

Uso de ADOBE® AFTER EFFECTS® CS5

Copyright

© 2010 Adobe Systems Incorporated. All rights reserved.

Uso de Adobe® After Effects® CS5

This user guide is protected under copyright law, furnished for informational use only, is subject to change without notice, and should not be construed as a commitment by Adobe Systems Incorporated. Adobe Systems Incorporated assumes no responsibility or liability for any errors or inaccuracies that may appear in the informational content contained in this guide.

This user guide is licensed for use under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial 3.0 License. This License allows users to copy, distribute, and transmit the user guide for noncommercial purposes only so long as (1) proper attribution to Adobe is given as the owner of the user guide; and (2) any reuse or distribution of the user guide contains a notice that use of the user guide is governed by these terms. The best way to provide notice is to include the following link. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Adobe, the Adobe logo, Adobe Audition, Adobe Premiere, ActionScript, After Effects, Creative Suite, Encore, Fireworks, Flash, Illustrator, Pixel Bender, Photoshop, Soundbooth, and XMP are either registered trademarks or trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States and/or other countries.

Apple, Macintosh, and Mac OS are trademarks of Apple Inc., registered in the United States and other countries. Microsoft, Windows, and Windows Vista are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries. SGI is a trademark of Silicon Graphics, Inc. UNIX is a registered trademark of The Open Group in the United States and other countries. All other trademarks are the property of their respective owners.

Updated Information/Additional Third Party Code Information available at <http://www.adobe.com/go/thirdparty>.

Portions include software under the following terms:

This product includes software developed by the Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).

This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.

PANTONE® colors displayed here may not match PANTONE-identified standards. Consult current PANTONE Color Publications for accurate color. PANTONE® and other Pantone, Inc. trademarks are the property of Pantone, Inc. ©Pantone, Inc., 2010.

This product includes software developed by Focoltone Colour System.

Software is produced under DIC's copyrights of color-data-base derived from Sample Books.

Portions of the TIFF I/O plug-in were written with MacApp®: ©1985-1988 Apple Inc. APPLE INC. MAKES NO WARRANTIES WHATSOEVER, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, REGARDING THIS PRODUCT, INCLUDING WARRANTIES WITH RESPECT TO ITS MERCHANTABILITY OR ITS FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE. The MacApp software is proprietary to Apple Inc. and is licensed to Adobe for distribution only for use in combination with Adobe After Effects.

MPEG Layer-3 audio compression technology licensed by Fraunhofer IIS and Thomson Multimedia (<http://www.iis.fhg.de/amm/>).

Speech compression and decompression technology licensed from Nellymoser, Inc. (www.nellymoser.com)

Flash video compression and decompression is powered by On2 TrueMotion video technology. © 1992-2005 On2 Technologies, Inc. All Rights Reserved. <http://www.on2.com>

This product contains either BISAFE and/or TIPEM software by RSA Data Security, Inc.



Sorenson Spark video compression and decompression technology licensed from Sorenson Media, Inc.

Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, California 95110, USA.

Notice to U.S. Government end users: The Software and Documentation are "Commercial Items," as that term is defined in 48 C.F.R. §2.101, consisting of "Commercial Computer Software" and "Commercial Computer Software Documentation," as such terms are used in 48 C.F.R. §12.212 or 48 C.F.R. §227.7202, as applicable. Consistent with 48 C.F.R. §12.212 or 48 C.F.R. §§227.7202-1 through 227.7202-4, as applicable, the Commercial Computer Software and Commercial Computer Software Documentation are being licensed to U.S. Government end users (a) only as Commercial Items and (b) with only those rights as are granted to all other end users pursuant to the terms and conditions herein. Unpublished-rights reserved under the copyright laws of the United States. Adobe agrees to comply with all applicable equal opportunity laws including, if appropriate, the provisions of Executive Order 11246, as amended, Section 402 of the Vietnam Era Veterans Readjustment Assistance Act of 1974 (38 USC 4212), and Section 503 of the Rehabilitation Act of 1973, as amended, and the regulations at 41 CFR Parts 60-1 through 60-60, 60-250, and 60-741. The affirmative action clause and regulations contained in the preceding sentence shall be incorporated by reference.

Contenido

Capítulo 1: Novedades

Nuevas funciones principales en After Effects CS5	1
Otras funciones nuevas y modificadas en After Effects CS5	1

Capítulo 2: Flujos de trabajo, planificación y configuración

Configuración e instalación	10
Flujos de trabajo	11
Planificación y configuración	14
Trabajo con After Effects y otras aplicaciones	19
Dynamic Link y After Effects	26

Capítulo 3: Interfaz de usuario

Espacios de trabajo, paneles y visores	32
Elementos generales de la interfaz de usuario	38
Preferencias	42

Capítulo 4: Proyectos y composiciones

Proyectos	46
Generalidades sobre las composiciones	51
Precomposición, anidamiento y preprocesamiento	57

Capítulo 5: Importación y administración de elementos de material de archivo

Importación e interpretación de elementos de material de archivo	64
Uso de elementos de material de archivo	79
Importación desde After Effects y Adobe Premiere Pro	86
Importación e interpretación de vídeo y de audio	91
Preparación e importación de archivos de imagen 3D	97
Preparación e importación de imágenes fijas	102

Capítulo 6: Capas y propiedades

Creación de capas	113
Selección y organización de capas	118
Administración de capas	130
Propiedades de capa	137
Modos de fusión y estilos de capas	150
Capas 3D	158
Cámaras, luces y puntos de interés	165

Capítulo 7: Vistas y previsualizaciones

Previsualización	176
Modificar y utilizar vistas	187

Capítulo 8: Animación y fotogramas clave

Conceptos básicos de animaciones	194
Ajuste, selección y eliminación de fotogramas clave	198

Edición, desplazamiento y copia de fotogramas clave	203
Herramientas de animación varias	209
Interpolación de fotogramas clave	218
Velocidad	225
Ampliación del tiempo y reasignación del tiempo	233
Animación con herramientas Posición libre	243
Seguimiento y estabilización del movimiento	250
Capítulo 9: Color	
Colores básicos	265
Administración de color	276
Capítulo 10: Dibujo, pintura y trazado	
Herramientas de pintura: Pincel, Tampón de clonar y Borrador	289
Descripción general de las capas de forma, trazados y gráficos vectoriales	299
Creación de formas y máscaras	306
Administración y animación de trazados de formas y máscaras	318
Atributos de forma, operaciones de pintura y operaciones de trazado para capas de forma	329
Capítulo 11: Texto	
Creación y edición de capas de texto	339
Aplicación de formato a caracteres y el panel Carácter	346
Aplicación de formato a párrafos y el panel Párrafo	352
Animación del texto	354
Ejemplos y recursos para animación de texto	366
Capítulo 12: Transparencia, opacidad y composición	
Descripción general y recursos sobre composición y transparencia	375
Canales alfa, máscaras y mates	376
Incrustación	386
Pincel tipo rotoscopia y Perfeccionar mate	391
Capítulo 13: Efectos y ajustes preestablecidos de animación	
Visión general de efectos y ajustes preestablecidos de animación	398
Lista de efectos	427
Efectos de canal 3D	436
Efectos de audio	442
Efectos Desenfocar y Enfocar	447
Efectos de canal	454
Efectos de corrección de color	460
Efectos de distorsión	480
Efectos de generación	498
Efectos de incrustación	519
Efecto de mate	530
Efectos de Ruido y Granulado	532
Efectos de perspectiva	554
Efectos de simulación	559
Efectos de Estilizar	592

Efectos de texto	604
Efecto de Tiempo	606
Efectos de transición	613
Efectos de utilidad	619
Efectos obsoletos	624
Capítulo 14: Marcadores y metadatos	
Marcadores de capa y marcadores de composición	631
Metadatos de XMP	635
Capítulo 15: Memoria, almacenamiento y rendimiento	
Memoria y almacenamiento	643
Mejora del rendimiento	650
Capítulo 16: Plugins, secuencias de comandos y automatización	
Plugins	655
Scripts	657
Automatización	660
Capítulo 17: Expresiones	
Conceptos básicos sobre expresiones	661
Referencia de lenguaje de expresión	676
Ejemplos de expresión	700
Capítulo 18: Procesamiento y exportación	
Principios básicos del procesamiento y la exportación	706
Procesamiento y exportación para Flash Professional y Flash Player	726
Procesamiento y exportación de imágenes fijas y secuencias de imágenes fijas	734
Procesamiento automático y en red	736
Conversión de películas	744
Exportación de un proyecto de After Effects como un proyecto de Adobe Premiere Pro	750
Capítulo 19: Métodos abreviados de teclado	
Modificación de métodos abreviados de teclado	751
General (métodos abreviados de teclado)	751
Proyectos (métodos abreviados de teclado)	752
Preferencias (métodos abreviados de teclado)	753
Paneles, visores, espacios de trabajo y ventanas	(métodos abreviados de teclado) 753
Activación de herramientas (métodos abreviados de teclado)	754
Composiciones y el entorno de trabajo (métodos abreviados de teclado)	755
Desplazamiento en el tiempo (métodos abreviados de teclado)	756
Previsualizaciones (métodos abreviados de teclado)	757
Vistas (métodos abreviados de teclado)	758
Material de archivo (métodos abreviados de teclado)	759
Efectos y ajustes preestablecidos de animación (métodos abreviados de teclado)	760
Capas (métodos abreviados de teclado)	760
Visualización de propiedades y grupos en el panel Línea de tiempo (métodos abreviados de teclado)	762
Visualización de propiedades en el panel Controles de efectos (métodos abreviados de teclado)	764

Modificación de propiedades de capa (métodos abreviados de teclado)	764
Capas 3D (métodos abreviados de teclado)	766
Fotogramas clave y el Editor de gráficos (métodos abreviados de teclado)	767
Texto (métodos abreviados de teclado)	768
Máscaras (métodos abreviados de teclado)	770
Herramientas de pintura (métodos abreviados de teclado)	771
Capas de forma (métodos abreviados de teclado)	772
Marcadores (métodos abreviados de teclado)	773
Seguimiento de movimiento (métodos abreviados de teclado)	773
Almacenamiento, exportación y procesamiento (métodos abreviados de teclado)	773

Capítulo 1: Novedades

Para obtener más información sobre las nuevas funciones incluidas en After Effects CS5, visite el sitio web de Adobe: www.adobe.com/go/learn_ae_indepth_es.

Para obtener información sobre los cambios en los requisitos del sistema, consulte el documento de las notas de la versión disponibles en la [sección de soporte de After Effects](#) del sitio web de Adobe.

Nuevas funciones principales en After Effects CS5

- Aplicaciones de 64 bits de After Effects CS5, con funciones de memoria y rendimiento mejoradas: [“Memoria, almacenamiento y rendimiento”](#) en la página 643
- Herramienta Pincel tipo rotoscopia: [“Pincel tipo rotoscopia y Perfeccionar mate”](#) en la página 391
- Efecto Perfeccionar mate: [“Pincel tipo rotoscopia y Perfeccionar mate”](#) en la página 391
- Compatibilidad mejorada con RED (R3D) y con la importación de AVC-Intra: [“Formatos de importación compatibles”](#) en la página 65
- Plugin Imagineer mocha shape for After Effects y aplicación mejorada de seguimiento planar mocha for After Effects: [“Recursos para Imagineer mocha shape for After Effects”](#) en la página 386 y [“Recursos sobre mocha para After Effects \(mocha-AE\)”](#) en la página 250
- Modo de fotograma clave automático: [“Modo de fotograma clave automático”](#) en la página 199
- Efecto Aplicar tabla de búsqueda de color para el uso de tablas de búsqueda de color: [“Efecto Aplicar tabla de búsqueda de color”](#) en la página 619
- Mejoras en el panel Alinear, incluyendo la capacidad de alinear capas con los bordes y el centro de una composición: [“Alineación o distribución de capas en espacio 2D”](#) en la página 123
- Synthetic Aperture Color Finesse 3, con compatibilidad con el color de 32 bpc: [“Recursos para Synthetic Aperture Color Finesse”](#) en la página 272
- Digieffects FreeForm: [“Recursos para Digieffects FreeForm”](#) en la página 480

Otras funciones nuevas y modificadas en After Effects CS5

Comando añadido Ayuda > Enviar comentarios, que abre un navegador web en el formulario de peticiones e informe de errores en el [sitio web de Adobe](#).

Cambios en proyectos y composiciones

- Los ajustes de composición predeterminado son ahora para una composición HDTV 1920x1080 de 30 segundos: [“Ajustes de composición”](#) en la página 55

- En las versiones anteriores, si se estaba introduciendo o editando texto en el momento de guardar automáticamente, se debía estar fuera del modo de edición de texto. Ahora, si se está en el modo de edición de texto en el momento de guardar automáticamente, el almacenamiento automático se omite: [“Almacenamiento de proyectos y realización de copias de seguridad”](#) en la página 47
- El control Velocidad de fotogramas del cuadro de diálogo Ajustes de composición incluye ahora un menú que permite realizar la selección en una lista de velocidades comunes de fotogramas: [“Cambio de la velocidad de fotogramas para una composición”](#) en la página 75
- El ajuste del color de fondo de la composición se encuentra ahora en el cuadro de diálogo Ajustes de composición en lugar de en el menú Composición, y el método abreviado de teclado para acceder únicamente al color de fondo de la composición se ha eliminado: [“Ajustes de composición”](#) en la página 55
- Si se hace doble clic en una capa de precomposición cuando la herramienta Pincel tipo rotoscopia o una herramienta de pintura está activa, la capa se abre en el panel Capa. Para abrir la composición anidada en un panel Composición, presione Alt y haga doble clic (Windows), o bien, presione Opción y haga doble clic (Mac OS) en la capa de precomposición: [“Apertura y desplazamiento en composiciones anidadas”](#) en la página 60

Cambios en la importación y administración de elementos de material de archivo

- Reglas de interpretación y reglas gamma añadidas para medios ProRes: [“Interpretación de elementos de material de archivo”](#) en la página 69
- Extensiones de nombre de archivo .mxr y .sxr añadidas como archivos OpenEXR para la importación: [“Formatos de importación compatibles”](#) en la página 65
- Regla de interpretación añadida para los datos de color sin formato RED (R3D) que interpretan los colores como color de 32 bpc (luz no lineal) de codificación gamma HDTV (Rec. 709): [“Interpretación de elementos de material de archivo”](#) en la página 69
- Mejoras en la importación de archivos de Illustrator con varias mesas de trabajo creadas a partir de los ajustes preestablecidos de vídeo y película: [“Preparación e importación de archivos de Illustrator”](#) en la página 108
- After Effects puede importar archivos DPX de varios canales como, por ejemplo, los de un escáner de películas Northlight: [“Elementos de material de archivo Cineon y DPX”](#) en la página 110
- Capacidad eliminada para abrir o importar proyectos de After Effects creados con versiones de After Effects 5.5 o anterior. After Effects CS5 puede abrir e importar proyectos con After Effects 6.0 y posterior: [“Importación de un proyecto de After Effects”](#) en la página 86
- Capacidad eliminada para abrir proyectos utilizando vínculos del proyecto en películas procesadas y exportadas desde After Effects CS3 o anterior. After Effects CS5 puede abrir proyectos utilizando los vínculos del proyecto incluidos en las películas procesadas y exportadas mediante After Effects CS4 y posterior: [“Importación de un proyecto de After Effects”](#) en la página 86
- Capacidad eliminada para importar archivos AAF, OMF, PCX, Pixar y Filmstrip: [“Formatos de importación compatibles”](#) en la página 65
- Capacidad eliminada para importar proyectos de Premiere 6.5. After Effects CS5 puede importar proyectos de Premiere Pro: [“Importación de un proyecto de Adobe Premiere Pro”](#) en la página 87
- Capacidad eliminada para importar y exportar archivos FLV con vídeo codificado utilizando el códec Sorenson Spark. After Effects CS5 puede importar y exportar archivos FLV codificados con el códec On2 VP6: [“Procesamiento y exportación de una composición como archivo FLF o F4V”](#) en la página 733
- Cuando se arrastra un módulo de salida completado a una carpeta en el panel Proyecto, el archivo o archivos de salida se importan a dicha carpeta: [“Módulos de salida y Ajustes de módulos de salida”](#) en la página 719

- Haga doble clic en un elemento de material de archivo en el panel Proyecto para abrirlo en un visor de material de archivo. Presione Alt y haga doble clic (Windows) u Opción y haga doble clic (Mac OS) en un elemento de material de archivo en el panel Proyecto para abrir el archivo de origen en el reproductor de medios asignado a dicho tipo de archivo mediante el sistema operativo. Presione Intro en el teclado numérico para abrir los elementos de material de archivo seleccionados en un visor de material de archivo. El comportamiento en las versiones anteriores era menos predecible y más complejo y se limitaba a reproductores de medios específicos: “[Visualización de un elemento de material de archivo en el panel Material de archivo o reproductor de medios asignado por el sistema operativo](#)” en la página 81

Cambios de las capas y propiedades

- Modos de fusión de división y resta añadidos: “[Referencia del modo de fusión](#)” en la página 151
- Las categorías de preferencias Colores de etiqueta y Valores predeterminados de etiqueta se han combinado en la categoría de preferencia Etiquetas. Los elementos Objeto Null y Texto se han añadido a la sección Valores predeterminados de etiqueta y un nuevo control de color de etiqueta (verde oscuro) se ha añadido a la posición 16. Las fichas Panel incluyen una etiqueta cuadrada que es del mismo color que la composición, elemento de material de archivo o etiqueta de la capa si la preferencia Utilizar el color de las etiquetas para las fichas relacionadas está seleccionada en la categoría Aspecto: “[Etiquetas de color para capas, composiciones y elementos de material de archivo](#)” en la página 134
- El cuadro de diálogo Ajustes de cámara incluye una nueva opción Tipo, que especifica si la cámara es de un nodo o dos nodos: “[Ajustes de la cámara](#)” en la página 167
- Al presionar Mayús y arrastrar con la herramienta de cámara unificada seleccionada, se activa temporalmente la herramienta de cámara orbital y la rotación se limita a un eje: “[Movimiento o ajuste de una cámara o una vista 3D de trabajo con las herramientas de cámara](#)” en la página 172
- Al arrastrar con la herramienta de cámara unificada seleccionada y el botón derecho del ratón presionado, se activa temporalmente la herramienta Seguir cámara Z y sólo se modifica la posición: “[Movimiento o ajuste de una cámara o una vista 3D de trabajo con las herramientas de cámara](#)” en la página 172
- Al arrastrar con la herramienta de cámara unificada seleccionada y el botón derecho del ratón y Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) presionados, se activa temporalmente la herramienta Seguir cámara Z y se modifican la posición y el punto de interés: “[Movimiento o ajuste de una cámara o una vista 3D de trabajo con las herramientas de cámara](#)” en la página 172

Cambios de las vistas y previsualizaciones

- En After Effects CS4, el margen seguro predeterminado para la acción de corte en el centro era de 30% y el margen seguro para títulos predeterminado era de 35%. En After Effects CS5, el margen seguro predeterminado para la acción de corte en el centro es de 32,5% y el margen seguro para títulos predeterminado es de 40%: “[Acerca de las zonas de márgenes seguros para la acción y para títulos](#)” en la página 192
- Preferencia añadida de previsualización de RAM alternativa, que se utiliza para previsualizar el número especificado de fotogramas cuando se presiona Alt (Windows) u Opción (Mac OS) mientras se inicia una previsualización de RAM: “[Previsualización de RAM de un número especificado de fotogramas](#)” en la página 177
- En las preferencias de Previsualizaciones, controles añadidos de calidad de zoom del visor y calidad de administración de color: “[Preferencias de la calidad del visor](#)” en la página 183
- Nuevos modos de vista Límite alfa y Superposición alfa en el panel Capa, con métodos abreviados de teclado: “[Opciones de vista del panel Capa](#)” en la página 397 y “[Vistas \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 758

- Cuando se está trabajando con una composición que contiene un capa 3D, una luz o una cámara, el panel Composición muestra una etiqueta en la esquina superior izquierda de cada vista (por ejemplo, Superior o Derecha) para indicar qué vista se asocia a una perspectiva de cámara determinada. Para ocultar estas etiquetas, seleccione Mostrar etiquetas 3D en el menú del panel Composición: “[Selección de una vista 3D](#)” en la página 187
- Cuando se hace clic en el control Hora actual en la esquina superior izquierda del panel Tiempo, se puede indicar una hora directamente en el cuadro en lugar de abrir el cuadro de diálogo Ir a tiempo: “[Movimiento del indicador de tiempo actual \(CTI\)](#)” en la página 180
- Cuando se hace clic en navegador de tiempo en el panel Línea de tiempo, el panel de información muestra las horas del principio y el final de la duración del navegador de tiempo: “[Acercamiento o alejamiento en el tiempo para una composición](#)” en la página 181
- Si se hace clic en la barra Entorno de trabajo en el panel Línea de tiempo, el panel de información muestra las horas de inicio y fin de la duración del entorno de trabajo. La longitud (duración) del entorno de trabajo también se muestra: “[Entorno de trabajo](#)” en la página 184
- La duración de previsualización de audio predeterminada (Preferencias > Previsualizaciones) es ahora de 30 segundos: “[Previsualización de vídeo y audio](#)” en la página 176
- La resolución (factor de submuestreo) de un visor de capa se asocia ahora con la resolución del visor de la composición para la composición en la que se incluye la capa: “[Resolución](#)” en la página 189
- Previsualización de la estructura metálica eliminada.

Cambios en animación y fotogramas clave

- Cuando el puntero se sitúa sobre un vértice (fotograma clave) en el editor de gráficos, una información sobre herramientas muestra ahora el nombre de la capa, el nombre de la propiedad, el tiempo y el valor: “[Visualización o edición de un valor de fotograma clave](#)” en la página 203

Cambios en el color

- En el menú Vista > Simular salida, Macintosh RGB y Windows RGB han cambiado a Legacy Macintosh RGB (Gamma 1.8) e Internet Standard RGB (sRGB). Este cambio se corresponde con un cambio en el valor gamma de 1.8 a 2.2 para Mac OS versión 10.6 y posterior: “[Respuesta de tono y gamma](#)” en la página 273

Cambios en dibujo, pintura y trazado

- Preferencia Tamaño del punto de trazado añadida, que especifica el tamaño de los controles de dirección Bézier y los vértices para máscaras y formas, los controles de dirección para trazados de movimiento y algunos puntos de control de efecto: “[General preferencias](#)” en la página 43
- La selección de vértices, controles de dirección y puntos de control de efecto es más sencilla. En lugar de tener que hacer clic directamente en el punto, se puede hacer clic en una pequeña área alrededor de cada punto: “[Selección de máscaras, segmentos y vértices](#)” en la página 322
- Con el uso de Crear máscaras a partir del texto ahora se recorta la nueva capa para que coincida con el original: “[Creación de formas o máscaras a partir de los caracteres de texto](#)” en la página 314
- Cuando se cambia un color del trazado de máscara, el nuevo color se utiliza como color del trazado de máscara predeterminado para las nuevas máscaras: “[Cambio de color del trazado de máscara](#)” en la página 379

Cambios en el texto

- Capacidad añadida para orientar cada carácter de texto alrededor de su punto de anclaje hacia la cámara activa con la opción Orientar cada carácter por separado del cuadro de diálogo Orientación automática: [“Propiedades de texto 3D por carácter”](#) en la página 363
- Cuando se seleccionan determinadas propiedades en el panel Línea de tiempo para una animación de texto, los puntos de anclaje se muestran ahora en el panel Composición: [“Propiedades del punto de anclaje de texto”](#) en la página 363
- Comando Sin interrupción añadido en el menú de panel Carácter para crear espacios de no separación: [“Creación de un espacio de no separación”](#) en la página 347
- Ahora es posible activar y desactivar las opciones de trazado de una capa de texto, haciendo clic en el conmutador de visibilidad  (icono de ojo) para la propiedad Opciones de trazado: [“Creación y animación de texto en un trazado”](#) en la página 364
- Al hacer doble clic en una herramienta de tipo se crea una nueva capa de texto: [“Introducción de texto de punto”](#) en la página 341

Cambios en transparencia, opacidad y composición

- After Effects premultiplica ahora los canales con negro al crear archivos FLV con transparencia, lo que soluciona los problemas con los halos en Flash y Flash Player: [“Interpretación de canal alfa: premultiplicado o recto”](#) en la página 71

Cambios en la visión general de efectos y ajustes preestablecidos de animación

- Nuevos efectos de corrección de color basados en tipos de capa de ajuste de Photoshop. Cuando se importan archivos PSD con estos ajustes, éstos se conservan:
 - [“Efecto Blanco y negro”](#) en la página 461
 - [“Efecto Color selectivo”](#) en la página 477
 - [“Efecto Intensidad”](#) en la página 480
- Los resultados de los cambios en el efecto Curvas se muestran conforme se arrastra en el panel Controles de efectos, en lugar de mostrarse solamente cuando se suelta el botón del ratón: [“Efecto Curvas”](#) en la página 469
- Entradas eliminadas en el panel Efectos y ajustes preestablecidos y el menú Efecto para el efecto Pintar (y la categoría Pintar) y el efecto Posición libre (de la categoría Distorsionar), ya que no es necesario aplicar estos efectos directamente. Utilice las herramientas correspondientes para aplicar los efectos: [“Herramientas de pintura: Pincel, Tampón de clonar y Borrador”](#) en la página 289 y [“Animación con herramientas Posición libre”](#) en la página 243
- El histograma en el efecto Niveles ofrece la opción de ver canales de color individuales en contexto con otros canales de color, así como mostrar los canales de color como coloreados: [“Efecto Niveles”](#) en la página 473
- El efecto Niveles alfa se ha eliminado. En su lugar, utilice el efecto Niveles, que se puede asignar para trabajar únicamente en un canal alfa, dispone de un histograma y es un efecto de 32 bpc. Los proyectos antiguos que utilicen el efecto Niveles alfa aún se abrirán y se podrán modificar las propiedades del efecto de niveles alfa en estos proyectos: [“Efecto Niveles”](#) en la página 473
- El efecto Pintura vectorial se ha eliminado. Las composiciones creadas con una versión anterior de After Effects que utilicen el efecto Pintura vectorial aún podrán procesarse, pero no se podrán modificar las propiedades del efecto de pintura vectorial en estas composiciones. En su lugar, utilice las herramientas de pintura y las capas de forma: [“Dibujo, pintura y trazado”](#) en la página 289

- La compatibilidad con la previsualización de fuentes (opción Mostrar fuente) se ha eliminado de los efectos Texto básico, Texto de trazado y Números.
- La opción Mostrar ajustes preestablecidos de animación aparece ahora desactivada en el menú del panel Controles de efectos: [“Panel Controles de efectos”](#) en la página 404
- El comando del panel Efectos y ajustes preestablecidos, Mostrar en Finder (Mac OS) o Mostrar en el Explorador de Windows (Windows) funciona ahora para los efectos de Pixel Bender: [“Panel Efectos y ajustes preestablecidos”](#) en la página 405
- El regulador de exposición del efecto Exposición presenta ahora un rango de -4 a 4 en lugar de -20 a 20 para permitir un ajuste más preciso: [“Efecto Exposición”](#) en la página 471
- Comportamiento distinto la hora de copiar efectos cuando el panel Controles de efectos está activo. Aunque una propiedad de un efecto esté seleccionada, se copiará el propio efecto (no solamente las propiedades seleccionadas visibles en el panel Línea de tiempo). El comportamiento cuando el panel Controles de efectos no está activo no se ha modificado: [“Panel Controles de efectos”](#) en la página 404

Cambios en marcadores y metadatos

- Comando de menú añadido Archivo > Ir a Adobe Story: [“Metadatos de XMP”](#) en la página 635
- La opción Incluir metadatos XMP de origen está desactivada de forma predeterminada en todas las plantillas del módulo de salida: [“Exportación de metadatos XMP desde After Effects”](#) en la página 639
- After Effects escribe los valores `startTimecode` y `altTimecode` en metadatos XMP. Estos valores se pueden ver en los campos Código de tiempo de inicio y Código de tiempo alternativo en el esquema Medios dinámicos del panel Metadatos: [“metadatos XMP en After Effects”](#) en la página 637
- Las funciones de Clip Notes se han eliminado.

Cambios en memoria, almacenamiento y rendimiento

- El multiprocesamiento de la función Procesar varios fotogramas simultáneamente puede utilizar ahora los núcleos de procesador (lógicos) virtuales creados mediante hipersubprocesamiento en diversos equipos modernos: [“Procesamiento de varios fotogramas a la vez”](#) en la página 644
- Preferencias simplificadas de Memoria y multiprocesamiento, asignación de RAM automática mejorada entre los procesos en segundo y primer plano, cuadro de diálogo de detalles añadido para la observación del uso de RAM y rendimiento mejorado del multiprocesamiento con la función Procesar varios fotogramas simultáneamente: [“Preferencias de memoria y multiprocesado”](#) en la página 643
- After Effects comparte ahora un almacenamiento de memoria con Premiere Pro, Adobe Media Encoder y Encore: [“Almacenamiento de memoria compartido entre After Effects, Premiere Pro, Encore y Adobe Media Encoder”](#) en la página 646
- El tiempo que After Effects tarda en iniciarse se ve reducido. El tiempo de inicio para los procesos en segundo plano utilizados en el multiprocesamiento para procesar varios fotogramas simultáneamente también se reduce.

Cambios en plugins, secuencias de comandos y automatización

- La tecla Esc interrumpe un script en ejecución: [“Carga y ejecución de scripts”](#) en la página 658
- After Effects CS5 puede cargar y ejecutar únicamente plugins de 64 bits y no de 32 bits: [“Plugins”](#) en la página 655
- Pixel Bender Toolkit 2.0 incluido y gran mejora en el rendimiento de los efectos de Pixel Bender: [“Plugins”](#) en la página 655

Cambios en procesamiento y exportación

- Funcionalidad de exportación de QuickTime eliminada en el menú Archivo > Exportar. Para exportar una película de QuickTime, utilice la cola de procesamiento: [“Descripción general de procesamiento y exportación”](#) en la página 706
- Capacidad eliminada para exportar archivos AAF, OMF, PCX, Pixar, Filmstrip, ElectricImage, Softimage PIC y PICT: [“Formatos de salida compatibles”](#) en la página 708
- Al presionar la barra espaciadora ya no se detiene la cola de procesamiento: [“Cómo pausar o detener el procesamiento”](#) en la página 712
- Aviso de valores no coincidentes en la velocidad de fotogramas o dimensiones entre los ajustes del módulo de salida y otros ajustes y corrección automática: [“Aviso de valores no coincidentes en la velocidad de fotogramas o dimensiones”](#) en la página 722
- Cuadro de diálogo de opciones eliminado para la salida de SGI. Este cuadro de diálogo incluía una opción para el uso de RLE (codificación de longitud de ejecución). Esta opción no siempre está activada.
- Las extensiones de nombre de archivo se aplican ahora en la salida: [“Especificación de nombres de archivo y ubicaciones para las salidas procesadas”](#) en la página 715
- El módulo de salida Cineon ha cambiado de nombre a DPX/Cineon y DPX es ahora la opción predeterminada. Para crear archivos Cineon, seleccione FIDO/Cineon 4.5 en el cuadro de diálogo Ajustes de Cineon: [“Elementos de material de archivo Cineon y DPX”](#) en la página 110
- Mensaje de advertencia añadido que indica que los ajustes de formato personalizados se restablecerán a los valores predeterminados al abrir un proyecto creado en After Effects CS4 o anterior si los ajustes no se pueden convertir. Esto puede suceder con algunos módulos de salida que hacen referencia a FLV, F4V, H.264 (y variantes), MPEG-2 (y variantes) o WMV: [“Creación, gestión y edición de las plantillas del módulo de salida”](#) en la página 720
- Varias plantillas de módulo de salida añadidas para formatos comunes, entre los que se incluyen F4V, FLV, H.264 y MPEG-2. Varias plantillas de módulo de salida con nuevo nombre para una mayor claridad: [“Creación, gestión y edición de las plantillas del módulo de salida”](#) en la página 720
- Varias opciones de profundidad de color eliminadas de los ajustes del módulo de salida que utilizaban muy pocos bits por píxel (bpp) de los módulos de salida: Blanco y negro (color de 1 bpp), 4 colores (color de 2 bpp), 16 colores (color de 4 bpp), Miles de colores (color de 16 bpp) y algunas opciones de escala de grises. Esto no afecta a las profundidades de color más elevadas que se expresan en bits por canal (bpc). Permanecen las opciones de profundidad de color para 256 colores (8 bpp), Millones de colores (8 bpc), Trillones de colores (16 bpc) y Punto flotante (32 bpc): [“Módulos de salida y Ajustes de módulos de salida”](#) en la página 719
- Se ha eliminado la función de volúmenes de desbordamiento.
- Preferencia Segmentar los archivos de película en cambiada a la opción Segmentar archivos de película de sólo vídeo en: [“Ajustes de segmentos”](#) en la página 743
- Se han eliminado algunas velocidades de muestreo de audio fraccionarias y la capacidad para establecer la velocidad de muestreo de audio en un valor personalizado y arbitrario en los ajustes del módulo de salida. Si necesita guardar el audio con una velocidad de muestreo distinta a las que se ofrecen en After Effects, el audio se puede volver a procesar en Adobe Audition: [“Ajustes del módulo de salida”](#) en la página 721
- Comando eliminado Edición > Editar en Adobe Audition: [“Edición de audio en Adobe Soundbooth”](#) en la página 26

Métodos abreviados de teclado y cambios diversos en la interfaz de usuario

- Para eliminar el problema de que algunos nuevos teclados de Apple no cuentan con teclado numérico, se han añadido métodos abreviados alternativos para las operaciones comunes que presentan accesos directos que utilizan el teclado numérico. Estos cambios sólo se aplican a Mac OS. Si desea disponer de una lista completa de métodos abreviados de teclado, consulte [“Métodos abreviados de teclado”](#) en la página 751.

Función	Método abreviado que utiliza teclado numérico	Nuevo método abreviado
Previsualización RAM	0 (cero en el teclado numérico)	Control+0 (cero en el teclado principal)
Mayús+previsualización de RAM	Mayús+0 (cero en el teclado numérico)	Mayús+Control+0 (cero en el teclado principal)
Previsualizar sólo audio, a partir del tiempo actual.	. (decimal en el teclado numérico)	Control+. (punto en el teclado principal)
Previsualizar sólo audio, en el área de trabajo.	Opción +, (decimal en el teclado numérico)	Control+Opción+. (punto en el teclado principal)
Previsualización de N fotogramas	Opción+0 (cero en el teclado numérico)	Control+Opción+0 (cero en el teclado principal)
Añadir marcador en el tiempo actual (marcador de capa si la capa está seleccionada, marcador de composición en cualquier otro caso).	* (signo de multiplicación en el teclado numérico)	Control+8 (en el teclado principal)
Añadir marcador en el tiempo actual (marcador de capa si la capa está seleccionada, marcador de composición en cualquier otro caso) y abrir el cuadro de diálogo de marcador.	Opción +* (signo de multiplicación en el teclado numérico)	Opción+Control+8 (en el teclado principal)

- Al presionar J o K nos desplazamos al primer o último fotograma o al fotograma base del espacio de pincel tipo rotoscopia y si se visualiza en el panel Capa: [“Desplazamiento en el tiempo \(métodos abreviados de teclado\)”](#) en la página 756
- Al presionar PP, se muestran los trazos de Pincel tipo rotoscopia, así como los trazos de pintura y las ubicaciones de posición libre: [“Visualización de propiedades y grupos en el panel Línea de tiempo \(métodos abreviados de teclado\)”](#) en la página 762
- Nuevos métodos abreviados de teclado para los comandos Ver las capas seleccionadas y Ver todas las capas: [“Capas 3D \(métodos abreviados de teclado\)”](#) en la página 766
- Nuevos métodos abreviados para mostrar toda la duración de la composición en el panel Línea de tiempo: [“Acercamiento o alejamiento en el tiempo para una composición”](#) en la página 181
- La rueda del ratón ya no cambia la posición de la cámara cuando la herramienta de cámara unificada está activa. Con el desplazamiento de la rueda del ratón se aplica el zoom en este contexto: [“Desplazamiento o aplicación del zoom con la rueda del ratón”](#) en la página 41

- Muchos cuadros de diálogo cuentan ahora con una opción de previsualización que permite ver los resultados de los cambios antes de cerrar el cuadro de diálogo. Los cuadros de diálogo en los que se ha añadido la opción de previsualización incluyen las opciones Interpretar material de archivo, Ajustes de composición, Ajustes de cámara, Configuración de sólidos, Configuración de la luz, Rotación 3D y todos los cuadros de diálogo de propiedad de transformación.
- En los paneles Proyecto, Cola de procesamiento y Controles de efectos, se pueden utilizar las teclas de dirección para expandir o contraer grupos.
- Varias funciones adicionales se encuentran habilitadas ahora en el visor visible en modo ETLAT, incluyendo los métodos abreviados de teclado para conmutar cuadrículas y guías, mostrar canales, trabajar con instantáneas y enviar una previsualización a un monitor de vídeo externo: “Modo “Edit this, look at that” (ETLAT) y visores de Composición bloqueados” en la página 38
- Se han modificado algunas cadenas de la interfaz de usuario para que su significado y función sean más claros.
 - En el menú Ayuda, Ayuda y soporte de la comunidad ha cambiado a Centro de soporte de After Effects: [Ayuda y soporte de After Effects](#)
 - En el panel Composición, la función Mostrar última instantánea ha cambiado a Mostrar instantánea: “Instantáneas” en la página 185
 - En el panel Interpolación de máscara, la función Forma de la máscara ha cambiado a Trazado de máscara en todos los elementos, incluyendo el cambio de Agregar vértices de forma de máscara a Agregar vértices de trazado de máscara: “Animación de un trazado de máscara con interpolación de máscara inteligente” en la página 326
 - En el cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida, el cuadro de diálogo Plantillas del módulo de salida y la sección Módulo de salida del panel Cola de procesamiento, la función Ampliación ha cambiado a Cambiar tamaño: “Módulos de salida y Ajustes de módulos de salida” en la página 719
 - En algunos lugares importantes para la importación de archivos de Photoshop y Illustrator como composiciones, Composición: capas recortadas ha cambiado a Composición: Conservar tamaños de capa: “Importación de una secuencia de imágenes fijas como una composición” en la página 105
 - En el cuadro de diálogo Configuración SWF, la casilla de verificación Evitar importación ha cambiado a Evitar edición para clarificar su función: “Ajustes de exportación de SWF” en la página 731
- Se ha eliminado la preferencia para conservar datos del portapapeles para otras aplicaciones. Esta opción no siempre está activada.

Capítulo 2: Flujos de trabajo, planificación y configuración

Para enviar una petición o un informe de error sobre After Effects, seleccione Ayuda > Enviar comentarios.

Configuración e instalación

Instalación del software

Antes de proceder a la instalación del software Adobe® After Effects®, repase todos los requisitos del sistema y las recomendaciones indicados en el archivo Léame. El archivo Léame se encuentra en el disco de instalación, así como en la [sección de soporte de After Effects](#) del sitio web de Adobe.

Para obtener ayuda con problemas de instalación, consulte la sección sobre [ayuda y soporte de Creative Suite](#) del sitio web de Adobe.

Además de la versión completa de Adobe After Effects, también puede instalar copias adicionales en otros equipos para utilizarlos como *motores de procesamiento* de After Effects para facilitar el procesamiento en red. Los motores de procesamiento se instalan igual que la versión completa de la aplicación, pero sin activarlos. El motor de procesamiento se ejecuta mediante el método abreviado del motor de procesamiento de Adobe After Effects de la carpeta Adobe After Effects CS5.

Importante: *La versión de prueba gratuita del software Adobe After Effects no incluye algunas características que dependen del software con licencia de terceros distintos a Adobe. Por ejemplo, mocha para After Effects, algunos plugins de efectos y algunos códecs para codificar y decodificar los formatos MPEG sólo están disponibles con la versión completa del software Adobe After Effects. Si en la instalación de After Effects faltan algunos componentes de terceros, póngase en contacto con el administrador del sistema para garantizar que todos los componentes con licencia se hayan instalado correctamente.*

After Effects CS5 y Premiere Pro CS5 son aplicaciones de 64 bits, por lo que sólo se pueden ejecutar en sistemas operativos de 64 bits. Si va a instalar Adobe Creative Suite 5 Master Collection en un equipo con un sistema operativo de 32 bits, posteriormente puede instalar After Effects CS4 y la familia de aplicaciones de Premiere Pro CS4 utilizando un instalador que se incluya con Adobe Creative Suite 5 Master Collection. Para activar las versiones CS4 de estas aplicaciones, debe utilizar un número de serie independiente. Para obtener ayuda, póngase en contacto con el [servicio de atención al cliente de Adobe](#).

Adobe también proporciona scripts y ajustes preestablecidos de animación adicionales en After Effects Exchange. (Consulte “[Scripts](#)” en la página 657 y “[Descarga, instalación y movimiento de ajustes preestablecidos de animación](#)” en la página 398.)

Más temas de ayuda

“[Procesamiento en red con carpetas de inspección y motores de procesamiento](#)” en la página 738

“[Plugins](#)” en la página 655

Activación del software

La activación es un proceso sencillo y anónimo. Durante el proceso de instalación, el software de Adobe intenta ponerse en contacto con Adobe para completar el proceso de activación de licencia. No se transmitirán datos personales.

La activación de la licencia comercial para un solo usuario se puede realizar en dos equipos. Por ejemplo, el software se puede instalar en un equipo de escritorio en el trabajo y en un equipo portátil en casa.

Para obtener más información acerca de la licencia y activación del producto, consulte el archivo Léame o visite el sitio web de Adobe en: [sitio web de Adobe](#).

***Nota:** Antes de transferir una activación para un equipo diferente, desactive el software seleccionando Ayuda > Desactivar.*

Flujos de trabajo

Flujo de trabajo general en After Effects

Más temas de ayuda

“[Tutorial de flujo de trabajo básico: Creación de una película sencilla](#)” en la página 12

Recursos en línea para el flujo de trabajo general en After Effects

Para ver una introducción en vídeo a After Effects, visite el [sitio web de Adobe](#).

Peachpit Press ofrece una introducción básica paso a paso al flujo de trabajo general de After Effects en un pasaje de su libro [After Effects Classroom in a Book](#).

Trish y Chris Meyer incluyen una introducción paso a paso a la creación de una animación básica en un pasaje en PDF de su libro *After Effects Apprentice*, en el sitio web [Focal Press](#).

Descripción general del flujo de trabajo básico en After Effects

Si Adobe After Effects se emplea ya sea para animar un título sencillo, crear gráficos de movimiento complejos o componer efectos visuales realistas, generalmente se sigue el mismo flujo de trabajo básico, aunque se pueden repetir u omitir algunos pasos. Por ejemplo, es posible que se repita el ciclo de modificación de propiedades de capas, animación y previsualización hasta que finalice el proyecto y sea correcto. Puede que se omita el paso de importación de material de archivo si se pretenden crear elementos gráficos en After Effects en su totalidad.

Importación y organización del material de archivo

Una vez creado un proyecto, importe el material de archivo al proyecto en el panel Proyecto. After Effects interpreta automáticamente la mayoría de los formatos de medios más comunes, pero también puede especificar cómo desea que After Effects interprete los atributos tales como la velocidad de fotogramas y la proporción de aspecto de los píxeles. Puede ver cada elemento en el panel Material de archivo y definir sus tiempos de inicio y de fin para ajustarlos a su composición. Para obtener más información, consulte “[Importación e interpretación de elementos de material de archivo](#)” en la página 64.

Creación, disposición y composición de capas en una composición

Cree una o varias composiciones. Cualquier elemento de material de archivo puede ser el origen de una o más capas en una composición. Las capas se pueden organizar espacialmente en el panel Composición o por tiempo en el panel Línea de tiempo. Puede apilar capas en dos dimensiones u organizarlas en tres dimensiones. Puede utilizar máscaras, modos de fusión y herramientas de incrustación, para *componer* (combinar) las imágenes de las diferentes capas. Puede incluso utilizar capas de forma, capas de texto y herramientas de pintura para crear sus propios elementos visuales. Para obtener más información, consulte [“Generalidades sobre las composiciones”](#) en la página 51, [“Creación de capas”](#) en la página 113, [“Transparencia, opacidad y composición”](#) en la página 375, [“Descripción general de las capas de forma, trazados y gráficos vectoriales”](#) en la página 299 y [“Creación y edición de capas de texto”](#) en la página 339.

Modificación y animación de las propiedades de capa

Puede modificar cualquier propiedad de una capa, como su tamaño, posición y opacidad. Puede crear cualquier combinación de propiedades de capa para que cambien con el tiempo, mediante el uso de fotogramas clave y expresiones. Utilice el seguimiento de movimiento para estabilizar el movimiento o para animar una capa de forma que siga el movimiento en otra capa. Para obtener más información, consulte [“Conceptos básicos de animaciones”](#) en la página 194, [“Conceptos básicos sobre expresiones”](#) en la página 661 y [“Seguimiento y estabilización del movimiento”](#) en la página 250.

Incorporación de efectos y modificación de las propiedades de los efectos

Puede agregar cualquier combinación de efectos para alterar el aspecto o el sonido de una capa o incluso generar elementos visuales a partir de cero. Puede aplicar uno cualquiera de los cientos de efectos, ajustes preestablecidos y estilos de capas. Puede incluso crear y guardar sus propios ajustes preestablecidos de animación. También puede animar propiedades de efecto, que son simplemente propiedades de capa con un grupo de propiedad de efecto. Para obtener más información, consulte [“Visión general de efectos y ajustes preestablecidos de animación”](#) en la página 398.

Previsualización

La previsualización de las composiciones en la pantalla del equipo o en un monitor de vídeo externo es rápida y cómoda, incluso para los proyectos complejos, especialmente si utiliza la tecnología OpenGL para que las previsualizaciones sean más rápidas. Puede cambiar la velocidad y la calidad de las previsualizaciones especificando su resolución y velocidad de fotogramas, así como limitando el área y la duración de la composición que está previsualizando. Puede utilizar funciones de administración de color para previsualizar el aspecto que tendrá su película en otro dispositivo de salida. Para obtener más información, consulte [“Previsualización”](#) en la página 176 y [“Administración de color”](#) en la página 276

Procesamiento y exportación

Agregue una o varias composiciones a la cola de procesamiento para procesarlas según los ajustes que haya seleccionado y para crear películas en los formatos especificados. En algunos casos, hará las exportaciones con el menú Archivo > Exportar o Composición en lugar de utilizar el panel Cola de procesamiento. Para obtener más información, consulte [“Principios básicos del procesamiento y la exportación”](#) en la página 706.

Tutorial de flujo de trabajo básico: Creación de una película sencilla

En este tutorial se asume que el usuario ya ha iniciado After Effects y que no ha realizado ningún cambio en el proyecto vacío predeterminado. Este ejemplo omite el paso de importación de material de archivo y en su lugar muestra cómo crear elementos visuales sintéticos propios. Una vez procesada una película final, puede importarla a After Effects para verla y usarla tal como se haría con cualquier otro elemento de material de archivo.

Algunos usuarios prefieren usar el ratón y los menús para interactuar con After Effects, mientras que otros prefieren usar los métodos abreviados de teclado para las tareas habituales. En varios de los pasos de este ejemplo se ofrecen dos comandos alternativos que proporcionan el mismo resultado (el primero demuestra dónde están los comandos de los menús y el segundo demuestra la rapidez y la comodidad que suponen los métodos abreviados de teclado). Probablemente comprobará que utiliza una combinación de métodos abreviados de teclado y comandos de menú en su trabajo diario.

1 Cree una nueva composición:

- Seleccione Composición > Nueva composición.
- Presione Ctrl+N (Windows) o Comando+N (Mac OS).

2 Cambie el valor Duración del cuadro de diálogo Ajustes de composición introduciendo **5,00** (cinco segundos), seleccione Video Web en el menú Ajustes preestablecidos y haga clic en Aceptar.

3 Cree una nueva capa de texto:

- Seleccione Capa > Nuevo > Texto.
- Presione Ctrl+Alt+Mayús+T (Windows) o Comando+Opción+Mayús+T (Mac OS).

4 Escriba su nombre. Presione Intro en el teclado numérico o presione Ctrl+Intro (Windows) o Comando+Retorno (Mac OS) en el teclado principal para salir del modo de edición de texto.

5 Defina un fotograma clave inicial para la propiedad Posición:

- Haga clic en el triángulo que hay a la izquierda del nombre de capa en el panel Línea de tiempo, haga clic en el triángulo que hay a la izquierda del nombre de grupo Transformación y, a continuación, haga clic en el botón de cronómetro  situado a la izquierda del nombre de propiedad Posición.
- Presione Alt+Mayús+P (Windows) u Opción+Mayús+P (Mac OS).

6 Active la herramienta Selección:

- Haga clic en el botón de la herramienta Selección del panel Herramientas.
- Presione V.

7 Con la herramienta Selección, arrastre el texto a la esquina inferior izquierda del fotograma del panel Composición.

8 Mueva el indicador de tiempo actual al último fotograma de la composición:

- Arrastre el indicador de tiempo actual en el panel Línea de tiempo hasta el extremo derecho más alejado de la Línea de tiempo.
- Presione Fin.

9 Con la herramienta Selección, arrastre el texto a la esquina superior derecha del fotograma del panel Composición.

En este momento se creará un nuevo fotograma clave para la propiedad Posición. El movimiento se interpola entre los valores de fotograma clave.

10 Previsualice la animación con la previsualización estándar:

- Haga clic en el botón Reproducir  del panel Previsualización. Vuelva a hacer clic en Reproducir para detener la previsualización.
- Presione la barra espaciadora. Vuelva a pulsar la barra espaciadora para detener la previsualización.

11 Aplique el efecto Resplandor:

- Seleccione Efecto > Estilizar > Resplandor.
- Escriba **glow** en el campo de búsqueda situado en la parte superior del panel Efectos y ajustes preestablecidos para encontrar el efecto Resplandor. Haga doble clic en el nombre del efecto.

12 Agregue su composición a la cola de procesamiento:

- Seleccione Composición > Agregar a la cola de procesamiento.
- Presione Ctrl+Mayús+/ (Windows) o Comando+Mayús+/ (Mac OS).

13 En el panel Cola de procesamiento, haga clic en el texto subrayado a la derecha de Salida a. En el cuadro de diálogo Salida de la película, seleccione un nombre y una ubicación para el archivo de la película de salida y haga clic en Guardar. Para la ubicación, seleccione algo que sea fácil de encontrar, como el Escritorio.

14 Haga clic en el botón Procesar para proceder con el procesamiento de todos los elementos de la cola de procesamiento. El panel Cola de procesamiento muestra el progreso de la operación de procesamiento. Cuando el procesamiento ha concluido, el sistema emite un sonido.

Acaba de crear, procesar y exportar una película.

Puede importar la película que acaba de crear y previsualizarla en After Effects, o puede navegar hasta la película y reproducirla con un reproductor de películas como QuickTime Player, Windows Media Player o Adobe Bridge.

Más temas de ayuda

[“Métodos abreviados de teclado”](#) en la página 751

[“Importación de elementos de material de archivo”](#) en la página 68

[“Flujo de trabajo general en After Effects”](#) en la página 11

Planificación y configuración

Planificación del trabajo

Una correcta configuración del proyecto, la preparación del material de archivo y los ajustes de composición iniciales pueden ayudarle a evitar errores y resultados inesperados al procesar el resultado final de una película. Antes de comenzar, reflexione sobre el trabajo que va a realizar en After Effects y sobre el resultado que pretende crear. Una vez que haya planificado su proyecto y haya tomado ciertas decisiones básicas sobre los ajustes de éste, estará listo para comenzar a importar material de archivo y montar composiciones a partir de capas basadas en dicho material de archivo.

La mejor forma de garantizar que una película sea adecuada para un medio específico es procesar una película de prueba y visualizarla usando el mismo tipo de equipo que utilizarán los destinatarios para visualizarla. Lo ideal es hacerlo antes de completar las partes del trabajo que son más difíciles y requieren más tiempo a fin de detectar los problemas de forma temprana.

Aharon Rabinowitz incluye un artículo en el sitio web [Creative COW](#) sobre la planificación del proyecto teniendo en cuenta las especificaciones de la entrega final.

Para ver un tutorial de vídeo sobre la creación y organización de proyectos, visite el [sitio web de Adobe](#).

Guiones gráficos y guiones (guiones para pantalla)

Antes de comenzar a filmar material de archivo o crear animaciones, en ocasiones resulta más adecuado planificar la película con guiones gráficos y un guión para pantalla.

Adobe Photoshop y Adobe Illustrator se pueden utilizar para crear guiones gráficos. Adobe Story se puede utilizar para escribir en colaboración y administrar guiones para pantalla. Adobe Story también convierte la información de un guión para pantalla en metadatos XMP que pueden automatizar la creación de guiones de rodaje, listas de tomas, etc.

Nota: Para iniciar el servicio de Adobe Story desde After Effects, seleccione Archivo > Ir a Adobe Story.

Adquisición, selección y preparación del material de archivo

Antes de importar material de archivo, decida qué medios y formatos utilizará para las películas finales y, después, determine los ajustes más adecuados para el material de origen. A menudo, se recomienda preparar el material de archivo antes de importarlo a After Effects.

Por ejemplo, si desea que una imagen ocupe todo el fotograma de la composición, puede configurar la imagen en Adobe Photoshop® para que el tamaño y la proporción de aspecto de píxeles de la imagen coincidan con el tamaño y la proporción de aspecto de píxeles de la composición. Si la imagen es demasiado grande al importarla a After Effects, aumentarán los requisitos de memoria y de procesador de las composiciones que la utilicen. Si la imagen es demasiado pequeña, se perderá calidad de imagen al ajustarla al tamaño deseado. Consulte “[Proporción de aspecto de píxeles y fotogramas](#)” en la página 75.

Si puede filmar material de archivo con colores e iluminación uniformes, y al mismo tiempo evitar la necesidad de realizar mucho trabajo tedioso con la utilidad durante la postproducción, dispondrá de más tiempo para el trabajo creativo. Tenga en cuenta el uso de Adobe OnLocation para asegurarse de que obtiene el máximo rendimiento de su tiempo y material de archivo.

Si es posible, utilice material de archivo sin comprimir o material de archivo codificado con compresión sin pérdida. La compresión sin pérdidas supone mejores resultados para muchas operaciones, como la incrustación o el seguimiento de movimiento. Ciertos tipos de compresión, como los que se utilizan en la codificación DV, son especialmente inapropiados para la incrustación de color porque descartan las sutiles diferencias de color que son determinantes para una incrustación correcta de fondo azul o de fondo verde. A menudo, lo mejor es esperar hasta la fase de procesamiento final para utilizar una compresión distinta a la compresión sin pérdida. Consulte “[Recursos e introducción a la incrustación](#)” en la página 387.

Si es posible, utilice material de archivo con una velocidad de fotogramas que sea, al menos, equivalente a la del resultado final para que After Effects no tenga que utilizar la fusión de fotogramas o métodos similares para completar los fotogramas no disponibles. Consulte “[Velocidad de fotogramas](#)” en la página 73.

El tipo de trabajo que se va a realizar en After Effects y el tipo de película final que se desea crear pueden influir incluso sobre el modo de rodar y adquirir el material de archivo. Por ejemplo, si se desea realizar una animación con seguimiento de movimiento, considere la toma de la escena de forma que se optimice el seguimiento de movimiento; por ejemplo, utilizando marcadores de seguimiento. Consulte “[Flujo de trabajo de seguimiento de movimiento](#)” en la página 254.

David Van Brink muestra un excelente ejemplo en su blog [omino pixel](#) de por qué filmar con un formato de alta definición resulta útil incluso para entregas de definición estándar, ya que los píxeles adicionales proporcionan mucho espacio para el trabajo de cámara sintética (falsa) como, por ejemplo, zooms y panorámicas en postproducción.

Trish y Chris Meyer ofrecen sugerencias para la planificación y realización de trabajo con pantalla ancha y de alta definición en los siguientes artículos del sitio web ProVideo Coalition:

- [The High-Def Checklist](#)
- [Open Wide: Creating That Widescreen Look](#)

Ajustes del proyecto

Los ajustes del proyecto se dividen en tres categorías básicas: el modo en el que se visualiza el tiempo en el proyecto, el modo en el que se tratan los datos de color en el proyecto y la velocidad de muestreo que se utiliza para el audio. De ellos, los ajustes de color son los que hay que tener en cuenta antes de avanzar con los trabajos en el proyecto, porque determinan el modo en el que se van a interpretar los datos de color al importar los archivos de material de archivo, el modo en el que se van a realizar los cálculos de color durante el proceso y el modo en el que se van a convertir los datos de color para el resultado final. Consulte [“Administración de color”](#) en la página 276 y [“Unidades de visualización de tiempo”](#) en la página 50.

Si habilita la administración de color para su proyecto, los colores que ve son los colores que su audiencia verá al visionar la película que ha creado.

Nota: Haga clic en el indicador de profundidad de color en la parte inferior del panel Proyecto para abrir el cuadro de diálogo Ajustes del proyecto. Presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) para visualizar las profundidades de bits de color: 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc. Consulte [“Profundidad de color y color de rango dinámico alto”](#) en la página 265.

Ajustes de composición

Una vez preparados e importados, los elementos de material de archivo se utilizan para crear capas en una composición, donde se realizan animaciones y se aplican efectos. Al crear una composición, deben especificarse ajustes como la resolución, el tamaño de fotograma y la proporción de aspecto de píxeles para el resultado final procesado. Aunque se pueden cambiar los ajustes de la composición en cualquier momento, se recomienda definirlos correctamente cada vez que se cree una composición nueva con el fin de evitar resultados inesperados en el resultado final procesado. Por ejemplo, el tamaño de fotogramas de la composición debe ser el tamaño de imagen en el medio de reproducción. Consulte [“Ajustes de composición”](#) en la página 55.

 Si una composición se va a procesar y exportar en varios formatos de medios, ajuste siempre las dimensiones de píxeles de la composición a las dimensiones de píxeles más altas utilizadas para el resultado final. Después, puede utilizar módulos de salida en el panel Cola de procesamiento para codificar y exportar una versión independiente de la composición para cada formato. Consulte [“Módulos de salida y Ajustes de módulos de salida”](#) en la página 719.

Consideraciones sobre el rendimiento, la memoria y el almacenamiento

Si trabaja con composiciones de gran tamaño, asegúrese de configurar After Effects y el ordenador para maximizar el rendimiento. Las composiciones complejas pueden llegar a requerir gran cantidad de memoria para el procesamiento, y las películas procesadas pueden llegar a requerir gran cantidad de espacio en disco para el almacenamiento. Antes de intentar procesar una película de tres horas, asegúrese de que haya bastante espacio en disco disponible para almacenarla. Consulte [“Requisitos de almacenamiento para archivos de salida”](#) en la página 648

Si los archivos del material de archivo de origen están en una unidad de disco lenta (o se transmiten con una conexión de red lenta), el rendimiento será pequeño. Si es posible, mantenga los archivos del proyecto en una unidad de disco local rápida. La mejor opción sería disponer de tres unidades: una para los archivos del material de archivo de origen, otra desde la que se ejecute la aplicación y otra para el resultado procesado.

Para obtener más información, consulte [“Mejora del rendimiento”](#) en la página 650 y [“Preferencias de memoria y multiprocesado”](#) en la página 643.

Planificación para la reproducción en monitores de ordenadores y dispositivos portátiles

Cuando cree una película para reproducirla en un equipo informático, tanto descargada de Internet o reproducida en un CD-ROM, especifique los ajustes de composición y procesamiento, así como los ajustes del módulo de salida que mantengan un tamaño del archivo reducido. Tenga en cuenta que es posible que una película con una velocidad de datos alta no se reproduzca bien desde una unidad de CD-ROM antigua que no pueda leer datos del disco con suficiente rapidez. De forma similar, una película grande puede tardar bastante tiempo en descargarse a través de una conexión telefónica de acceso de la red.

Cuando procese la película final, elija un tipo de archivo y un codificador adecuado para los medios finales. El correspondiente descodificador debe estar disponible en el sistema que vaya a utilizar la audiencia; de lo contrario, no podrá reproducirse la película. Los códecs habituales (codificadores/descodificadores) incluyen los instalados con reproductores de medios como Flash Player, Windows Media Player y QuickTime Player.

Aharon Rabinowitz incluye un artículo en el sitio web [Creative COW](#) sobre la planificación del proyecto teniendo en cuenta las especificaciones de la entrega final.

Trish y Chris Meyer incluyen un artículo en el sitio web [Artbeats](#) que describe algunas de las consideraciones sobre la creación de vídeo para la web.

Dispositivos móviles

Muchas de las consideraciones para crear películas que se vayan a reproducir en dispositivos móviles, tales como teléfonos móviles y Apple iPod, son similares a aquellas para crear películas para reproducirlas en equipos informáticos, aunque las limitaciones son incluso más extremas. Debido a que la cantidad de almacenamiento (espacio en disco) y la potencia del procesador son inferiores a las de un equipo informático típico, es necesario controlar mucho más el tamaño de archivo y la velocidad de los datos para las películas.

Las dimensiones de pantalla, las velocidades de fotogramas de vídeo y las gamas de color varían en gran medida de un dispositivo móvil a otro. Adobe Device Central contiene perfiles de dispositivo que ofrecen información sobre estas características. Puede crear un conjunto de composiciones de After Effects diseñado para un conjunto de dispositivos seleccionado mediante el comando Archivo > Nuevo documento en > After Effects en Adobe Device Central. (Consulte “[Creación de composiciones para reproducción en dispositivos móviles](#)” en la página 54.)

Siga estas sugerencias a la hora de capturar vídeo para dispositivos móviles:

- Las tomas de cerca son mejores. Es difícil ver una cara en una pantalla diminuta a no ser que se grabe en un relativo primer plano.
- Ilumine bien los elementos y manténgalos separados del fondo; los colores y valores de brillo entre el fondo y el elemento no deben ser demasiado similares.
- Evite un uso excesivo del zoom y el desplazamiento, que ocultan esquemas de compresión temporales.
- El vídeo estabilizado (sin saltos) es más fácil de comprimir, así pues, capture el vídeo con la ayuda de un trípode para minimizar el movimiento de la cámara.
- Evite utilizar las funciones de enfoque automático y exposición automática. Si dichas funciones están activas, cambian el aspecto de todos los píxeles de la imagen de un fotograma al siguiente, lo cual hace que la compresión con esquemas de codificación entre fotogramas sea menos eficaz.

Utilice estas sugerencias cuando trabaje con After Effects:

- Utilice una velocidad de fotograma inferior (12-24 fps) para dispositivos móviles.
- Utilice herramientas de estabilización de movimiento y efectos de reducción de ruido o de desenfoque antes de procesar el resultado final, a fin de ayudar al compresor a reducir el tamaño del archivo.

- Equipare la paleta de colores para los dispositivos móviles a los que está destinada. Los dispositivos móviles, en general, tienen una gama de colores limitada. La previsualización en Adobe Device Central puede ayudar a determinar si los colores que se utilizan son idóneos para un dispositivo individual o gama de dispositivos.
- Considere la utilización de cortes y otras transiciones rápidas en lugar del zoom, o utilice fundidos y disoluciones. Los cortes rápidos facilitan la compresión.

Después de procesar la película, puede verla tal y como aparecerá exactamente en cualquiera de entre una gran variedad de dispositivos móviles, mediante Adobe Device Central.

Más temas de ayuda

“[Ajustes de composición](#)” en la página 55

“[Módulos de salida y Ajustes de módulos de salida](#)” en la página 719

“[Ajustes de procesamiento](#)” en la página 716

Consideraciones de un proyecto multiplataforma

Los archivos de proyecto de After Effects son compatibles con sistemas operativos Mac OS y Windows, pero algunos factores (sobre todo, los relativos a la nomenclatura y la ubicación de los archivos de material de archivo y a los archivos de soporte) pueden afectar a la posibilidad de trabajar con el mismo proyecto en distintas plataformas.

Rutas de archivos del proyecto

Cuando mueve un archivo de proyecto a un equipo diferente y lo abre, After Effects intenta ubicar los archivos de material de archivo del proyecto de la siguiente manera: After Effects busca primero en la carpeta donde se encuentra el archivo del proyecto; después busca la ruta o la ubicación de carpeta originales del archivo; por último, busca la raíz del directorio en el que se encuentra el proyecto.

Si se van a crear proyectos para varias plataformas, se recomienda que las rutas completas tengan los mismos nombres en los sistemas Mac OS y Windows. Si el material de archivo y el proyecto se encuentran en volúmenes diferentes, asegúrese de que se monta el volumen correspondiente antes de abrir el proyecto y de que los nombres de los volúmenes de red son iguales en ambos sistemas.

Es mejor almacenar el material de archivo en la misma carpeta que el archivo del proyecto o en una subcarpeta de esa carpeta. Ésta es una jerarquía de ejemplo:

```
/proyectonuevo/archivo_proyecto.aep
```

```
/proyectonuevo/origen/material de archivo1.psd
```

```
/proyectonuevo/origen/material de archivo2.avi
```

Después, se puede copiar la carpeta proyectonuevo completa de una plataforma a otra. After Effects encontrará correctamente todo el material de archivo.

 *La función [Recopilar archivos](#) se utiliza para obtener copias de todos los archivos de un proyecto en una sola carpeta. Después, se puede mover la carpeta que contiene el proyecto copiado a la otra plataforma. Consulte “[Recopilación de archivos en una ubicación](#)” en la página 713.*

Convenciones de nomenclatura de archivos

Los nombres de los archivos del proyecto y del material de archivo deben tener las extensiones de nombres de archivo correctas; por ejemplo, .mov para las películas QuickTime o .aep para los proyectos de After Effects. No deben utilizarse caracteres ASCII superior ni caracteres extendidos en los nombres de archivo que se vayan a usar en distintas plataformas. Si los archivos se van a utilizar en Internet, sus nombres deben cumplir las convenciones correspondientes en cuanto a extensiones y rutas.

Tipos de archivo compatibles

Algunos tipos de archivo son compatibles con una plataforma, pero no con otra. Consulte “[Formatos de importación compatibles](#)” en la página 65 y “[Formatos de salida compatibles](#)” en la página 708.

Recursos

Asegúrese de que todas las fuentes, efectos, códecs y otros recursos están disponibles en ambos sistemas. Estos recursos suelen ser plugins.

Si utiliza un efecto nativo de After Effects en un proyecto en un sistema operativo, el efecto seguirá en vigor en el otro sistema operativo al que haya transferido el proyecto. Sin embargo, es posible que algunos efectos y plugins de otros fabricantes dejen de funcionar aunque existan versiones de estos plugins en el sistema de destino. En tales casos, puede que tenga que volver a aplicar algunos efectos de otros fabricantes.

Más temas de ayuda

“[Plugins](#)” en la página 655

“[Fuentes](#)” en la página 346

Trabajo con After Effects y otras aplicaciones

Uso de Adobe Bridge y After Effects

Adobe Bridge es el centro de control del software Adobe Creative Suite. Utilice Adobe Bridge para buscar plantillas de proyecto y ajustes preestablecidos de animación; para ejecutar secuencias de comandos automatizadas de flujo de trabajo entre productos; para ver y gestionar archivos y carpetas; para organizar los archivos asignándoles palabras clave, etiquetas y clasificaciones; para buscar archivos y carpetas; para ver, editar y agregar metadatos.

- Para abrir Adobe Bridge desde After Effects, seleccione Archivo > Examinar en Bridge.
- Para mostrar un archivo en Adobe Bridge, selecciónelo en el panel Proyecto y elija Archivo > Mostrar en Bridge.
- Para utilizar Adobe Bridge para abrir proyectos de plantilla, seleccione Archivo > Examinar proyectos de plantilla.
- Para usar Adobe Bridge para buscar ajustes preestablecidos de animación, elija Animación > Examinar ajustes preestablecidos.

Para obtener tutoriales de vídeo sobre el uso de Adobe Bridge, visite el sitio web de Adobe:

- [Descripción general de Adobe Bridge](#)
- [Nuevas funciones en Adobe Bridge CS5](#)
- [Metadatos y palabras clave en Adobe Bridge](#)

Más temas de ayuda

“Proyectos de plantilla y proyectos de muestra” en la página 48

“Descripción general y recursos sobre ajustes preestablecidos de animación” en la página 398

Utilización de Photoshop y After Effects

Si utiliza Photoshop para crear imágenes fijas, puede utilizar After Effects para agrupar dichas imágenes fijas y hacer que se muevan y que cambien. En After Effects, puede animar una imagen de Photoshop completa o cualquiera de sus capas. Incluso puede animar propiedades individuales de imágenes de Photoshop, como las propiedades de un estilo de capa. Si utiliza After Effects para crear películas, puede utilizar Photoshop para refinar los fotogramas individuales de dichas películas.

Más temas de ayuda

“Preparación e importación de archivos de Photoshop” en la página 106

“Capas de objetos 3D de Photoshop” en la página 164

Ventajas comparativas para tareas específicas

Los puntos fuertes de After Effects se encuentran en sus funciones de animación y automatización. Esto significa que After Effects es excelente en las tareas que se pueden automatizar de un fotograma a otro. Por ejemplo, puede utilizar las funciones de seguimiento de movimiento de After Effects para realizar un seguimiento del movimiento del anuncio de un micrófono y, a continuación, aplicar automáticamente ese mismo movimiento a un trazado creado con la herramienta Tampón de clonar. De esta manera, puede quitar el micrófono de cada fotograma de una toma, sin tener que quitar el micrófono a mano de cada fotograma.

Por otra parte, Photoshop cuenta con excelentes herramientas para la pintura y el dibujo.

La decisión de qué aplicación se debe utilizar para pintar depende de la tarea. Los trazos de pintura en Photoshop afectan directamente a los píxeles de la capa. Los trazos de pintura en After Effects son elementos de un efecto, pudiéndose activar o desactivar, o modificar, cada uno de ellos en cualquier momento. Si desea tener un control completo de cada trazo de pintura una vez que lo ha aplicado, o si desea animar los propios trazos de pintura, utilice las herramientas de pintura de After Effects. Si el propósito de aplicar un trazo de pintura es modificar permanentemente una imagen fija, utilice las herramientas de pintura de Photoshop. Si está aplicando varios trazos de pintura a mano para deshacerse de polvo, piense en utilizar las herramientas de pintura de Photoshop.

Las funciones de animación y vídeo en Photoshop Extended incluyen la animación sencilla basada en fotogramas clave. After Effects utiliza una interfaz similar, aunque la amplitud y la flexibilidad de sus funciones de animación son muchos mayores.

Objetos, modelos e imágenes 3D

En general, la funcionalidad 3D de After Effects se limita a la manipulación de capas bidimensionales en tres dimensiones. Sin embargo, Photoshop puede manipular modelos 3D completos y generar composiciones bidimensionales y secciones cruzadas de estos modelos 3D desde cualquier ángulo. After Effects puede importar e interpretar capas de objetos 3D de archivos PSD. Puede definir una capa basada en una capa de objetos 3D de PSD para mostrar la cámara activa en una composición de After Effects. Cuando la cámara se mueve en torno a dicha capa, visualiza el objeto 3D desde diversos ángulos.

Para ver un tutorial de vídeo sobre el uso de capas de objeto 3D de Photoshop en After Effects, visite el sitio Web de Adobe: www.adobe.com/go/lrvid4113_xp_es.

After Effects también puede crear automáticamente capas de 3D para imitar los aviones creados con la función Punto de fuga de Photoshop.

Para ver tutoriales de vídeo acerca del uso en After Effects de los datos de Punto de fuga de Photoshop, visite el sitio Web de Adobe:

- [Working with Vanishing Point in Photoshop and After Effects](#) (Trabajo con el punto de fuga en Photoshop y After Effects; en inglés)
- [Using Vanishing Point to map a 3D environment](#) (Uso del punto de fuga para asignar un entorno 3D; en inglés)

Intercambio de imágenes fijas

After Effects puede importar y exportar imágenes fijas en muchos formatos pero generalmente deseará utilizar el formato PSD de Photoshop nativo cuando transfiera fotogramas individuales o secuencias de imágenes fijas entre After Effects y Photoshop.

Al importar o exportar un archivo PSD, After Effects puede conservar capas individuales, máscaras, estilos de copas y la mayoría de los demás atributos. Cuando importe un archivo PSD en After Effects, puede elegir si desea importarlo como una imagen acoplada o como composición con sus capas independientes e intactas.

A menudo es una buena idea preparar una imagen fija en Photoshop antes de importarla a After Effects. Ejemplos de dicha preparación pueden ser corregir el color, cambiar la escala o recortar. A menudo es mejor que se haga algo una vez en la imagen de origen en Photoshop que After Effects realice la misma operación muchas veces por segundo conforme procesa cada fotograma para las previsualizaciones o el resultado final.

Al crear su nuevo documento PSD en el cuadro de diálogo Nuevo archivo de Photoshop con un ajuste preestablecido de película y vídeo, puede empezar con un documento que esté configurado correctamente para un tipo de salida de vídeo específico. Si ya está trabajando en After Effects, puede crear un nuevo documento de PSD que coincida con los ajustes de la composición y el proyecto eligiendo Archivo > Nuevo > Archivo de Adobe Photoshop.

Intercambio de películas

También puede intercambiar archivos de vídeo, como películas de QuickTime, entre Photoshop y After Effects. Cuando abre una película en Photoshop, se crea una capa de vídeo que hace referencia al material de archivo de origen. Las capas de vídeo le permiten pintar de manera no destructiva en los fotogramas de la películas, de manera muy similar a como After Effects trabaja con las capas con las películas como sus orígenes. Cuando guarda un archivo PSD con una capa de vídeo, se guardan las ediciones que ha realizado en la capa de vídeo, no las ediciones en el propio material de archivo de origen.

También puede procesar una película directamente desde Photoshop. Por ejemplo, puede crear una película de QuickTime desde Photoshop que se puede importar a continuación en After Effects.

Color

After Effects trabaja internamente con colores en un espacio de color RGB (rojo, verde, azul). Aunque After Effects puede convertir imágenes CMYK a RGB, debería realizar el trabajo de vídeo en Photoshop en RGB.

Si es relevante para su resultado final, es mejor asegurarse de que los colores de la imagen son seguros para su emisión en Photoshop antes de importar la imagen en After Effects. Una buena manera de hacerlo es asignar el espacio de color de destino adecuado, por ejemplo, SDTV (Rec. 601), al documento en Photoshop. After Effects lleva a cabo la gestión del color según los perfiles de color incrustados en documentos, incluyendo los archivos PSD importados.

Trabajo con Flash y After Effects

Si utiliza Adobe® Flash® para crear vídeos o animaciones, puede utilizar After Effects para editar y refinar el vídeo. Por ejemplo, desde Flash puede exportar las aplicaciones y las animaciones como películas de QuickTime o archivos de Flash Video (FLV). Después puede utilizar After Effects para editar y refinar el vídeo.

Si utiliza After Effects para editar y componer vídeo, puede utilizar Flash para publicarlo. También puede exportar una composición de After Effects como contenido XFL para una posterior edición en Flash.

Flash y After Effects utilizan términos diferentes para algunos conceptos que tienen en común, entre los que se incluyen:

- Una composición en After Effects es como un clip de película en Flash Professional.
- Un fotograma de composición en el panel de Composición es como el escenario en Flash Professional.
- El panel Proyecto de After Effects es como el panel Biblioteca en Flash Professional.
- Los archivos de proyecto de After Effects son como los archivos FLA en Flash Professional.
- Una película se procesa y exporta desde After Effects; se publica un archivo SWF desde Flash Professional.

Recursos adicionales

Los tutoriales de vídeo a continuación proporcionan información adicional detallada sobre el uso de Flash y After Effects juntos:

- Vídeo sobre la importación y la exportación de archivos XFL entre Flash y After Effects:
www.adobe.com/go/lrvid4098_xp_es.
- Vídeo sobre la exportación de composiciones de After Effects a Flash Professional mediante SWF, F4V/FLV y XFL:
www.adobe.com/go/lrvid4105_xp_es.
- Vídeo sobre la conversión de metadatos y marcadores a puntos de referencia para su uso en Flash:
www.adobe.com/go/lrvid4111_xp_es.
- Michael Coleman, director de producto de After Effects, aparece en un vídeo de una presentación de Adobe MAX en Adobe TV en la que muestra el uso de mocha para After Effects y Flash juntos para sustituir de forma dinámica un vídeo en tiempo de ejecución en Flash Player: http://www.adobe.com/go/learn_aefl_vid15383v1008_es
- Tom Green realiza un pequeño tutorial de vídeo en la página Web Layers Magazine que muestra cómo utilizar el formato XFL para exportar una composición de After Effects para utilizarla en Flash Professional:
<http://www.layersmagazine.com/exporting-xfl-format-from-after-effects-to-flash.html>

Los siguientes artículos proporcionan información adicional sobre el uso de Flash y After Effects juntos:

- Richard Harrington y Marcus Geduld presentan: "Flash Essentials for After Effects Users" (Elementos esenciales de Flash para usuarios de After Effects) de su libro *After Effects for Flash | Flash for After Effects* (After Effects para Flash / Flash para After Effects) en el sitio Web Peachpit. En este capítulo, Richard y Marcus explican Flash para que un usuario de After Effects pueda entenderlo. <http://www.peachpit.com/articles/article.aspx?p=1350895>
- Richard Harrington y Marcus Geduld también presentan: "After Effects Essentials for Flash Users" (Elementos esenciales de After Effects para usuarios de Flash) de su libro *After Effects for Flash | Flash for After Effects*. En este capítulo, Richard y Marcus explican After Effects para que un usuario de Flash pueda entenderlo. <http://www.peachpit.com/articles/article.aspx?p=1350894>
- Tom Green presenta un artículo detallado titulado "Integrating Flash Professional CS4 with After Effects CS4" (Integración de Flash Professional CS4 con After Effects CS4) en Flash Developer Center: http://www.adobe.com/go/learn_aefl_integrating_fl_ae_es

Exportación de vídeo de QuickTime desde Flash

Si crea animaciones o aplicaciones con Flash, puede exportarlas como películas de QuickTime empleando el comando Archivo > Exportar > Exportar película en Flash. Para una animación Flash, puede optimizar la salida de vídeo para animación. Para una aplicación Flash, Flash representa el vídeo de la aplicación conforme se ejecuta, permitiendo al usuario manipularlo. Esto permite capturar las ramas o estados de la aplicación que desea incluir en el archivo de vídeo.

Procesamiento y exportación de archivos FLV y F4V desde After Effects

Cuando procese vídeo acabado desde After Effects, seleccione FLV o F4V como el formato de salida para procesar y exportar el vídeo de forma que se pueda reproducir en Flash Player. A continuación, puede importar el archivo FLV o F4V en Flash y publicarlo en un archivo SWF, que se puede reproducir con Flash Player.

Importación y publicación de vídeo en Flash

Cuando importe un archivo FLV o F4V en Flash, puede utilizar varias técnicas (como scripts o componentes de Flash) para controlar la interfaz visual que rodea el vídeo. Por ejemplo, podría incluir controles de reproducción u otros gráficos. También puede añadir capas gráficas encima del archivo FLV o F4V para obtener resultados de composición.

Gráficos de compuestos, animación y vídeo

Flash y After Effects incluyen muchas funciones que le permiten llevar a cabo la composición compleja de vídeo y gráficos. La aplicación que decida utilizar dependerá de sus preferencias personales y del tipo de salida final que desee crear.

Flash es la más orientada a Web de las dos aplicaciones, con su pequeño tamaño de archivo final. Flash también permite el control en tiempo de ejecución de la animación. After Effects está orientado a la producción de vídeo y películas, proporciona una amplia gama de efectos visuales y se utiliza generalmente para crear archivos de vídeo como salida final.

Ambas aplicaciones se pueden utilizar para crear animación y gráficos originales. Ambos utilizan una línea de tiempo y ofrecen capacidades de scripts para controlar la animación mediante programación. After Effects incluye un conjunto mayor de efectos, mientras que el lenguaje ActionScript® de Flash es el más sólido de los dos entornos de scripts.

Ambas aplicaciones le permiten colocar gráficos en capas independientes para los compuestos. Estas capas se pueden activar y desactivar según sea necesario. También ambas permiten aplicar efectos al contenido de cada una de las capas.

En Flash, los compuestos no afectan directamente al contenido de vídeo; sólo afectan al aspecto del vídeo durante la reproducción en Flash Player. Por el contrario, cuando compone con vídeo importado en After Effects, el archivo de vídeo que exporta incorpora los efectos y gráficos compuestos.

Debido a que todos los dibujos y las pinturas de After Effects se realizan en capas independientes de cualquier vídeo importado, no se pueden destruir nunca. Flash tiene modos de dibujo destructivos y no destructivos.

Exportación del contenido de After Effects para utilizarlo en Flash

Puede exportar el contenido de After Effects para utilizarlo en Flash. Puede exportar un archivo SWF que puede reproducirse inmediatamente en Flash Player o utilizarse como parte de otro proyecto de medios enriquecidos. Cuando exporta contenido desde After Effects en formato SWF, parte del contenido se acopla y rasteriza en el archivo SWF.

Para proseguir la edición del contenido de After Effects en Flash, exporte la composición como archivo XFL. Un archivo XFL es un tipo de archivo de Flash que almacena la misma información que un archivo FLA pero en formato XML. Al exportar composiciones de After Effects como XFL para su uso en Flash, algunas de las capas y de los fotogramas clave creados en After Effects se conservan en la versión para Flash. Cuando se importa el archivo XFL en Flash, se desempaqueta el archivo XFL y se añaden sus recursos al archivo FLA según las instrucciones del propio archivo XFL.

Los siguientes tutoriales de vídeo proporcionan información detallada sobre la exportación de archivos XFL desde After Effects:

- [Importing and exporting XFL files between Flash and After Effects \(Importación y exportación de archivos XFL entre Flash y After Effects; artículo en inglés\)](#) (Adobe.com)
- [Exporting XFL Format from After Effects to Flash \(Exportación de formato XFL de After Effects a Flash; artículo en inglés\)](#) (Tom Green, Layers Magazine)

Importación de archivos SWF de Flash en After Effects

Flash tiene un conjunto exclusivo de herramientas gráficas de vectores que resultan útiles para una variedad de tareas de dibujo que no son posibles en After Effects ni en Adobe® Illustrator®. Puede importar archivos SWF en After Effects para crear compuestos de ellos con otro vídeo o representarlos como vídeo con efectos creativos adicionales. No se conserva el contenido interactivo ni la animación con secuencias de comandos, pero sí la animación definida por fotogramas claves.

Todos los archivos SWF importados en After Effects se acoplan en una sola capa rasterizada continua que mantiene su canal alfa. La rasterización continua implica que los gráficos conservan la nitidez aunque aumenten de escala. Este método de importación le permite utilizar el objeto o la capa raíz de sus archivos SWF como un elemento representado suavemente en After Effects, lo que hace posible que las mejores capacidades de cada herramienta funcionen de manera conjunta.

Más temas de ayuda

[“Procesamiento y exportación para Flash Professional y Flash Player”](#) en la página 726

Uso de Adobe Premiere Pro y After Effects

Adobe Premiere Pro está diseñado para capturar, importar y editar películas. After Effects está diseñado para crear gráficos de movimiento, aplicar efectos visuales, componer elementos visuales, realizar correcciones de color y llevar a cabo otras tareas posteriores a la producción de las películas.

Puede intercambiar fácilmente proyectos, composiciones, secuencias, pistas y capas entre After Effects y Adobe Premiere Pro:

- Puede importar proyectos de Adobe Premiere Pro en After Effects. (Consulte [“Importación de un proyecto de Adobe Premiere Pro”](#) en la página 87.)
- Puede exportar un proyecto de After Effects como un proyecto de Adobe Premiere Pro. (Consulte [“Exportación de un proyecto de After Effects como un proyecto de Adobe Premiere Pro”](#) en la página 750.)
- Puede copiar y pegar capas y pistas entre After Effects y Adobe Premiere Pro. (Consulte [“Copia entre After Effects y Adobe Premiere Pro”](#) en la página 88.)

Si dispone de Adobe Creative Suite Production Premium o Master Collection, también puede hacer lo siguiente:

- Inicie Adobe Premiere Pro desde After Effects y capture material de archivo para usarlo en After Effects. (Consulte [“Uso de Adobe Premiere Pro para realizar capturas \(sólo Production Premium y Master Collection\)”](#) en la página 88.)

- Use Adobe Dynamic Link para trabajar con composiciones de After Effects en Adobe Premiere Pro sin procesarlos primero. Una composición vinculada dinámicamente aparece como un clip en Adobe Premiere Pro.
- Use Adobe Dynamic Link para trabajar con secuencias de Adobe Premiere Pro en After Effects sin procesarlas primero. Una secuencia vinculada dinámicamente aparece como un elemento de material de archivo en Adobe Premiere Pro.
- Inicie After Effects dentro de Premiere Pro y cree una nueva composición con ajustes que coincidan con los del proyecto de Premiere Pro.
- Seleccione un conjunto de clips en Adobe Premiere Pro y conviértalos a una composición en After Effects.

Para obtener información sobre la utilización de Dynamic Link con After Effects y Premiere Pro, consulte “[Dynamic Link y After Effects](#)” en la página 26 y las secciones relevantes de la Ayuda de Adobe Premiere Pro.

Para ver un tutorial de vídeo (en inglés) sobre el trabajo con After Effects y Adobe Premiere Pro utilizando Dynamic Link, visite el [sitio web de Adobe](#).

Uso de Adobe Encore y After Effects

Puede utilizar After Effects para crear rápidamente botones y capas de botones para usarlos en Adobe Encore®. Adobe Encore utiliza un estándar de nomenclatura para definir un botón y la función de las capas individuales, como resaltados de subimágenes y miniaturas de vídeo. Cuando seleccione un grupo de etiquetas en After Effects para crear un botón de Adobe Encore, After Effects precompone las capas y los nombres de la precomposición según los estándares de nomenclatura para los botones.

Los nombres de capa resaltados reciben el prefijo (=1), (=2) o (=3) y los nombres de miniaturas de vídeo reciben el prefijo (%).

 *After Effects incluye proyectos con plantillas que contienen menús de DVD completos para utilizarlos como base para sus propios menús de DVD. Para utilizar Adobe Bridge para examinar e importar estos proyectos con plantillas, seleccione Archivo > Examinar proyectos de plantilla. (Consulte “[Proyectos de plantilla y proyectos de muestra](#)” en la página 48.)*

Para obtener información sobre el uso de Dynamic Link con After Effects y Encore, consulte “[Dynamic Link y After Effects](#)” en la página 26.

Para obtener tutoriales de vídeo sobre el uso de After Effects con Encore, visite el sitio web de Adobe:

- [Creating Encore menus with After Effects](#) (Creación de menús de Encore con After Effects; en inglés)
- [Using Dynamic Link](#) (Uso de Dynamic Link; en inglés)

Más temas de ayuda

“[Enlaces Web, enlaces de capítulo, puntos de señal y marcadores](#)” en la página 634

Creación de botones para Adobe Encore

- 1 En el panel Línea de tiempo, seleccione las capas que se utilizarán en el botón.
- 2 Elija Capa > Adobe Encore > Crear botón.
- 3 Introduzca un nombre para el botón.
- 4 Utilice los menús para asignar hasta tres capas de resaltado y una capa de miniatura de vídeo y, a continuación, haga clic en Aceptar (MS Windows) u OK (Mac OS).

Una nueva composición se creará con el nombre del botón. Para mantener los estándares de nomenclatura de Adobe Encore, el prefijo (+) se agrega al nombre de la composición, para indicar que se trata de un botón.

Importante: Si cambia el nombre del botón, asegúrese de conservar el prefijo (+). El prefijo garantiza que Adobe Encore reconocerá que el archivo es un botón.

Asignación de un resalte de subimagen y una miniatura de vídeo a una capa

- 1 Seleccione la capa.
- 2 Seleccione Capa > Adobe Encore > Asignar a subimagen [número] o Asignar a miniatura de vídeo.

Exportación de un botón para utilizarlo en Adobe Encore

- 1 Abra la composición que representa el botón y mueva el indicador de tiempo actual al fotograma deseado.
- 2 Elija Composición > Guardar fotograma como > Capas Photoshop.

Edición de audio en Adobe Soundbooth

Mientras utilice After Effects, puede que desee usar las capacidades de edición más completas de Adobe Soundbooth o Adobe Audition para ajustar el audio. El comando Editar en Adobe Soundbooth se puede utilizar para iniciar Soundbooth desde After Effects.

Si edita un archivo sólo de audio (por ejemplo, un archivo WAV) en Soundbooth o Adobe Audition, realice los cambios en el archivo original. Si edita una capa que incluya audio y vídeo (por ejemplo, un archivo AVI), edite una copia del archivo de audio de origen.

- 1 Seleccione la capa que contenga el audio que quiera editar. El elemento debe ser de un tipo que se pueda editar en Soundbooth o Adobe Audition.
- 2 Seleccione Editar > Editar en Adobe Soundbooth para abrir el clip en la vista de edición de Soundbooth.
- 3 Edite el archivo y, a continuación, realice una de las acciones siguientes:
 - Si está editando una capa de sólo audio, elija Archivo > Guardar para aplicar sus ediciones al archivo de audio original o Archivo > Guardar como para aplicarlas a una copia del archivo de audio. Si selecciona Archivo > Guardar como, tendrá que volver a importar la copia del archivo en After Effects.
 - Si está editando una capa que tenga tanto audio como vídeo, seleccione Archivo > Guardar como. Después de guardar el archivo, impórtelo en After Effects, añádalo a la composición y silencie el audio original en el clip de audio y vídeo deselectando el definidor Auto del panel Línea de tiempo.

Nota: Cualquier efecto aplicado al audio en After Effects no está incluido en la copia que se envía a Soundbooth o Adobe Audition.

Dynamic Link y After Effects

Las características de Dynamic Link sólo están disponibles con Adobe Creative Suite Production Premium y Adobe Creative Suite Master Collection.

Más temas de ayuda

“Uso de Adobe Encore y After Effects” en la página 25

“Uso de Adobe Premiere Pro y After Effects” en la página 24

“Importación desde After Effects y Adobe Premiere Pro” en la página 86

Adobe Dynamic Link (sólo en Production Premium o Master Collection)

En el pasado, para compartir recursos de medios entre aplicaciones de postproducción era necesario procesar y exportar el trabajo desde una aplicación antes de importarlo a otra. Se trataba de un flujo de trabajo poco eficaz y en el que se perdía mucho tiempo. Si deseaba hacer cambios en el recurso original, era preciso volver a procesar y exportar el recurso. Múltiples versiones procesadas y exportadas de un recurso consumen espacio del disco y pueden generar dificultades para gestionar los archivos.

Dynamic Link es una función de Adobe Creative Suite Production Premium y Master Collection que ofrece una alternativa a este flujo de trabajo. Puede crear enlaces dinámicos entre After Effects, Adobe Premiere Pro y Encore. Crear un enlace dinámico es tan sencillo como importar cualquier otro tipo de recurso. Los recursos con vínculos dinámicos aparecen con iconos únicos y colores de etiquetas que ayudan a identificarlos. Los enlaces dinámicos se guardan en proyectos generados por dichas aplicaciones.

Los cambios realizados en After Effects a una composición con enlace dinámico aparecen de inmediato en los clips enlazados de Adobe Premiere Pro o Encore. Los cambios realizados en Adobe Premiere Pro a secuencias con un enlace dinámico aparecen de inmediato en After Effects o Encore. En resumen: no hace falta procesar ni guardar los cambios primero.

Para ver un tutorial de vídeo sobre Dynamic Link, véase www.adobe.com/go/lrvid4108_xp_es.

Para obtener instrucciones sobre cómo crear un menú de DVD interactivo con Adobe Premiere Pro, Encore y Dynamic Link, vea el tutorial de vídeo [Creating an event DVD \(crear un DVD de eventos\)](#) de Tim Kolb.

Enlaces en Adobe Premiere Pro

Puede enviar los clips seleccionados desde Adobe Premiere Pro a After Effects como una composición o una composición anidada para sustituir los clips de Adobe Premiere Pro por una composición enlazada dinámicamente.

Con Dynamic Link, también puede enviar secuencias de Adobe Premiere Pro a Encore para la creación en archivos SWF, disco DVD o Blu-ray.

Además de utilizar Dynamic Link, puede compartir contenido entre aplicaciones mediante alguna de las siguientes acciones:

- Copiar y pegar entre After Effects y Adobe Premiere Pro.
- Exportar proyectos de After Effects a Adobe Premiere Pro.
- Utilizar el comando Capturar en Adobe Premiere Pro de After Effects.
- Importar proyectos de Adobe Premiere Pro en After Effects.

Enlaces en After Effects

Cuando define un vínculo dinámico a una composición de After Effects desde Adobe Premiere Pro o Encore, aparece en el panel Proyecto de la aplicación del host. Es posible utilizar la composición enlazada dinámicamente como cualquier otro recurso. Al insertar una composición enlazada en la línea de tiempo de la aplicación del host, aparece un clip enlazado en el panel Línea de tiempo. Un clip enlazado es simplemente una referencia a la composición enlazada en el panel Proyecto. After Effects procesa la composición enlazada fotograma por fotograma durante la reproducción en la aplicación del host.

Existen dos restricciones en el uso de clips con vínculos dinámicos entre After Effects y Adobe Premiere Pro. Ambas restricciones son también aplicables a la inversa: siguen siendo válidas si cambia *composición* y *secuencia*:

- Si una secuencia contiene una composición, no incluya esa secuencia, ni cualquier otra secuencia en la que esté anidada esta secuencia, en ningún vínculo dinámico del proyecto de la composición incluida.

- Si una secuencia contiene una composición, no incluya vínculos de esta composición, o cualquier otra composición anidada en esta composición, de vuelta a una secuencia.

En Adobe Premiere Pro, puede hacer cualquiera de las siguientes tareas con una composición con vínculo dinámico de After Effects:

- previsualizarla en el monitor de origen
- definir puntos de entrada y salida para ella
- añadirla a una secuencia
- editarla con las herramientas de Adobe Premiere Pro

Al añadir una composición enlazada que contiene vídeo y audio a una secuencia, Adobe Premiere Pro inserta clips de audio y vídeo enlazados en la línea de tiempo. Si lo prefiere, anule el enlace del vídeo y el audio de los clips para editarlos por separado.

En Encore, puede hacer cualquiera de las siguientes tareas con una composición con vínculo dinámico de After Effects:

- crear un menú de movimiento con ella
- insertarla en una línea de tiempo
- editarla con las herramientas de Encore

Puede añadir una composición de After Effects vinculada que contenga vídeo y audio a una línea de tiempo de Encore. Encore inserta clips de audio y vídeo independientes en la línea de tiempo.

 *Aún cuando no disponga de Dynamic Link, puede crear composiciones de After Effects con los menús de Encore.*

Enlaces en Encore

Desde Encore, puede hacer cualquiera de las siguientes tareas con un clip con vínculo dinámico:

- Editar una secuencia en Adobe Premiere Pro utilizando el comando Editar original.
- Editar una composición de After Effects utilizando el comando Editar original.
- Actualizar los marcadores en Encore para que coincidan con los marcadores de capítulos de Encore en una secuencia de Adobe Premiere Pro.

Color y Dynamic Link

After Effects trabaja con el modelo de color RGB (rojo, verde, azul). Sin embargo, Adobe Premiere Pro trabaja en el modelo de color YUV. Al trabajar con una composición enlazada dinámicamente, Adobe Premiere Pro la convierte a YUV o conserva los colores RGB, dependiendo del formato de salida.

Las composiciones enlazadas dinámicamente se procesan en la profundidad de color del proyecto de After Effects (8, 16 ó 32 bpc en función de los ajustes del proyecto). Defina la profundidad de color del proyecto de After Effects en 32 bpc si está trabajando con recursos HDR (rango dinámico alto).

 *En Adobe Premiere Pro, seleccione una secuencia. A continuación, seleccione Secuencia > Ajustes de secuencia. En el panel Previsualizaciones de vídeo, seleccione Profundidad de bits máxima y Máxima calidad de procesamiento para que Adobe Premiere Pro procese en la calidad más alta posible. Tenga en cuenta que estas opciones ralentizan el procesamiento.*

Guardar y Dynamic Link

Guarde el proyecto de After Effects al menos una vez antes de crear un vínculo dinámico desde Adobe Premiere Pro o Encore a una de las composiciones que incluya. Después de eso, no tiene que guardar los cambios en el proyecto de After Effects para ver los cambios de una composición enlazada en Adobe Premiere Pro o Encore.

El uso del comando Guardar como para crear una copia de un proyecto de After Effects no cambia los vínculos dinámicos creados en el proyecto original. Los proyectos de Adobe Premiere Pro y Encore siguen utilizando el proyecto original, y no la copia, como origen de las composiciones enlazadas. Sin embargo, en cualquier momento puede volver a vincular un clip con un vínculo dinámico a una composición de la copia.

***Nota:** en After Effects, puede elegir Archivo > Añadir incremento y guardar. El proyecto abierto recién guardado sigue proporcionando fotogramas a todas las aplicaciones de cliente mediante las composiciones del proyecto abierto de After Effects.*

Creación y vinculación de composiciones de After Effects con Dynamic Link (sólo en Production Premium o Master Collection)

Puede crear composiciones de After Effects y vincularlas dinámicamente en Adobe Premiere Pro o Encore. Asimismo, puede vincularlas dinámicamente a composiciones existentes de After Effects en Adobe Premiere Pro o Encore.

Creación de una composición a partir de clips en Adobe Premiere Pro

Puede sustituir los clips seleccionados en Adobe Premiere Pro con una composición de After Effects enlazada dinámicamente basada en esos clips. La nueva composición hereda los ajustes de la secuencia de Adobe Premiere Pro.

- 1 En una secuencia, seleccione los clips que desee incluir en la composición.
- 2 Haga clic con el botón secundario en cualquiera de los clips seleccionados.
- 3 Seleccione Reemplazar con composición de After Effects.

Creación de una composición vinculada dinámicamente desde Adobe Premiere Pro o Encore

Al crear una nueva composición vinculada dinámicamente desde Adobe Premiere Pro o Encore, se inicia After Effects. A continuación, After Effects crea un proyecto y una composición con las dimensiones, la proporción de píxeles, la velocidad de fotogramas y la frecuencia de muestreo de audio del proyecto original. (Si After Effects ya se está ejecutando, crea una nueva composición en el proyecto actual). El nombre de la nueva composición se basa en el del proyecto de Adobe Premiere Pro o Encore, seguido de *Comp. vinculada [x]*.

- 1 En Adobe Premiere Pro o Adobe Encore, seleccione Archivo > Adobe Dynamic Link > Nueva composición de After Effects.
- 2 Si aparece el cuadro de diálogo Guardar como de After Effects, introduzca un nombre y una ubicación para el proyecto de After Effects, y haga clic en Guardar.

 Al crear una composición vinculada dinámicamente en After Effects, la duración de la composición se fija en 30 segundos. Para modificar la duración, seleccione la composición en After Effects y elija Composición > Ajustes de composición. Haga clic en la ficha Básico y especifique un nuevo valor para Duración.

Vínculo a una composición existente

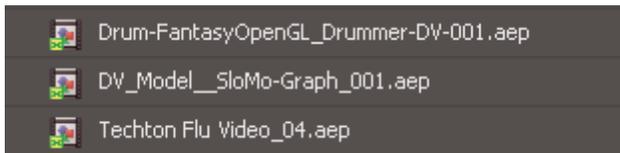
Para obtener mejores resultados, haga que los ajustes de la composición (como las dimensiones, la proporción de píxeles y la velocidad de fotogramas) coincidan con los del proyecto de Adobe Premiere Pro o Encore.

❖ Realice una de las siguientes operaciones:

- En Adobe Premiere Pro o Encore, seleccione Archivo > Adobe Dynamic Link > Importar composición de After Effects. Seleccione un archivo de proyecto de After Effects (.aep) y, a continuación, elija una o varias composiciones.
- En Adobe Premiere Pro o Encore, seleccione un archivo de proyecto de After Effects y haga clic en Abrir. A continuación, seleccione una composición en el cuadro de diálogo que aparece, y después haga clic en OK.
- Arrastre una o varias composiciones desde el panel Proyecto de After Effects hasta el panel Proyecto de Adobe Premiere Pro o Encore.
- Arrastre un archivo de proyecto de After Effects al panel Proyecto de Adobe Premiere Pro. Si el archivo de proyecto de After Effects contiene varias composiciones, se abre el cuadro de diálogo Importar composición.

Nota: puede vincular una sola composición de After Effects en un solo proyecto de Adobe Premiere Pro muchas veces. Sin embargo, en un proyecto Adobe Encore, puede vincular una composición de After Effects sólo una vez.

Si crea una composición vinculada dinámicamente desde Encore, desactive las capas de resalte de subimagen en After Effects, de manera que pueda controlar su visualización en Encore.



Composiciones de After Effects vinculadas dinámicamente

Modificación de una composición enlazada dinámicamente en After Effects (sólo en Production Premium o Master Collection)

En Adobe Premiere Pro o Encore, utilice el comando Editar original para modificar una composición enlazada de After Effects. Una vez que la composición esté abierta en After Effects, puede cambiar la composición sin tener que volver a utilizar el comando Editar original.

- 1 Seleccione la composición de After Effects en el panel Proyecto de Adobe Premiere Pro o Encore, o elija un clip vinculado en la línea de tiempo y elija Editar > Editar original.
- 2 Cambie la composición en After Effects. A continuación, vuelva a Adobe Premiere Pro o Encore para ver los cambios.

Los cambios realizados en After Effects aparecen en Adobe Premiere Pro. Adobe Premiere Pro deja de utilizar los archivos de previsualización representados para el clip antes de los cambios.

Nota: puede cambiar el nombre de la composición en After Effects después de crear un vínculo dinámico a ésta desde Adobe Premiere Pro. Adobe Premiere Pro no actualizará el nombre de la composición vinculada en el panel Proyecto. Sin embargo, Adobe Premiere Pro conserva el vínculo dinámico.

Eliminación de una composición o un clip enlazados dinámicamente (sólo en Production Premium o Master Collection)

Se puede eliminar una composición vinculada desde un proyecto de Encore si no se está utilizando en el proyecto. Se puede eliminar una composición vinculada de un proyecto de Adobe Premiere Pro en cualquier momento, aunque se esté utilizando en un proyecto.

Puede eliminar clips enlazados de la línea de tiempo de una secuencia de Adobe Premiere Pro o de un menú o una línea de tiempo de Encore en cualquier momento.

- ❖ En Adobe Premiere Pro o Encore, seleccione la composición o el clip vinculados y pulse la tecla Supr.

Creación de una secuencia enlazada en Adobe Premiere Pro con Dynamic Link (sólo en Production Premium o Master Collection)

Vínculo a una secuencia nueva

Al crear una secuencia de Adobe Premiere Pro en After Effects se inicia Adobe Premiere Pro. A continuación, Adobe Premiere Pro crea un proyecto y una secuencia con las dimensiones, la proporción de aspecto de píxeles, la frecuencia de fotogramas y la velocidad de muestreo de audio del proyecto original. (Si Adobe Premiere Pro ya se está ejecutando, crea una secuencia en el proyecto actual).

- ❖ En After Effects, seleccione Archivo > Adobe Dynamic Link > Nueva secuencia de Premiere Pro.

Vínculo a una composición existente

Para obtener mejores resultados, haga coincidir los ajustes de la secuencia y del proyecto en Adobe Premiere Pro (como las dimensiones, la proporción de píxeles y la velocidad de fotogramas) con los del proyecto de After Effects.

Realice una de las siguientes operaciones:

- En After Effects, seleccione Archivo > Adobe Dynamic Link > Importar secuencia de Premiere Pro. Elija un proyecto de Adobe Premiere Pro y, a continuación, elija una o varias secuencias.
- Arrastre una o varias secuencias desde el panel Proyecto de Adobe Premiere Pro hasta el panel Proyecto de After Effects.

Rendimiento de Dynamic Link (sólo en Production Premium o Master Collection)

Un clip vinculado puede hacer referencia a una composición de origen compleja. Las acciones que lleve a cabo en la composición de origen compleja requieren tiempo de procesamiento adicional. After Effects tarda un tiempo en aplicar las acciones y en poner los datos finales a disposición de Adobe Premiere Pro o Encore. En algunos casos, el tiempo de procesamiento adicional retrasa la previsualización o la reproducción.

Para reducir los retrasos en la reproducción, siga uno de estos procedimientos:

- desconecte la composición enlazada
- deshabilite un clip enlazado para que temporalmente no haga referencia a una composición
- represente la composición y sustituya la composición enlazada dinámicamente por el archivo representado

Si normalmente trabaja con composiciones de origen complejas, intente agregar RAM o pruebe un procesador más rápido.

Capítulo 3: Interfaz de usuario

Chris y Trish Meyer proporcionan una descripción en vídeo de la interfaz de usuario de After Effects en el sitio web [Focal Press](#).

Espacios de trabajo, paneles y visores

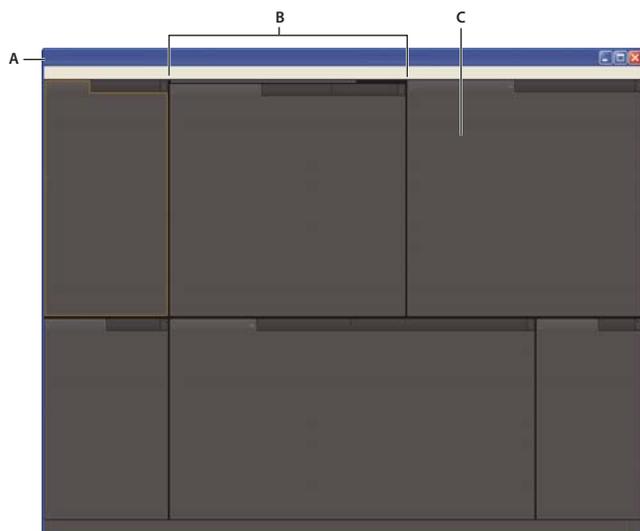
Espacios de trabajo y paneles

Las aplicaciones de vídeo y audio de Adobe ofrecen una interfaz de usuario homogénea y personalizable. Si bien cada aplicación tiene su propio conjunto de paneles, los paneles se desplazan y se agrupan de la misma forma en todas las aplicaciones.

La ventana principal de un programa es la *ventana de la aplicación*. Los paneles se organizan en esta ventana en una disposición denominada *espacio de trabajo*.

Cada aplicación incluye varios espacios de trabajo predefinidos que optimizan el diseño de paneles para tareas específicas. También puede crear y personalizar sus propios espacios de trabajo organizando los paneles de la forma que mejor se adapte a su estilo de trabajo con tareas específicas.

Se pueden arrastrar paneles a nuevas ubicaciones, desplazarlos dentro y fuera de un grupo, colocarlos uno al lado del otro, y desbloquear un panel de manera que flote en una nueva ventana sobre la ventana de la aplicación. A medida que se reorganizan los paneles, los demás paneles se redimensionan automáticamente para adaptarse a la ventana.



Espacio de trabajo de ejemplo

A. Ventana de aplicación B. Paneles agrupados C. Panel individual

Para aumentar el espacio de pantalla disponible, utilice varios monitores. Cuando se trabaja con varios monitores, la ventana de la aplicación aparece en el monitor principal y se colocan ventanas flotantes en el segundo monitor. Las configuraciones del monitor se almacenan en el espacio de trabajo.

Más temas de ayuda

“Paneles, visores, espacios de trabajo y ventanas (métodos abreviados de teclado)” en la página 753

Recursos en línea sobre paneles y espacios de trabajo

Para ver un vídeo acerca de los espacios de trabajo, visite el sitio web de Adobe: www.adobe.com/go/vid0249_es.

Chris y Trish Meyer proporcionan una descripción en vídeo de la interfaz de usuario de After Effects en el sitio web [Focal Press](#).

Elección de un espacio de trabajo

- Elija Ventana > Espacio de trabajo y elija el espacio de trabajo deseado.
- Seleccione un espacio de trabajo en el menú Espacio de trabajo del panel Herramientas.
- Si el espacio de trabajo tiene un método abreviado de teclado asignado, presione Mayús+F10, Mayús+F11 o Mayús+F12.

 Para asignar un método abreviado de teclado al espacio de trabajo actual, seleccione Ventana > Asignar método abreviado al espacio de trabajo [Nombre del espacio de trabajo].

Guardado, restablecimiento y eliminación de espacios de trabajo

Guardado de un espacio de trabajo personalizado

Conforme personaliza un espacio de trabajo, la aplicación realiza un seguimiento de los cambios, almacenando el diseño más reciente. Para almacenar un diseño específico de manera más permanente, guarde un espacio de trabajo personalizado. Los espacios de trabajo personalizados guardados aparecen en el menú Espacio de trabajo, adonde puede regresar y restablecerlos.

- ❖ Organice los fotogramas y paneles como desee y, a continuación, elija Ventana > Espacio de trabajo > Nuevo espacio de trabajo. Introduzca un nombre para el espacio de trabajo y haga clic en Aceptar (Windows) o en OK (Mac OS).

Nota: si un proyecto guardado con un espacio de trabajo personalizado se abre en otro sistema, la aplicación busca un espacio de trabajo con el mismo nombre. Si no encuentra una coincidencia (o la configuración del monitor no coincide), utiliza el espacio de trabajo local actual.

Restablecimiento de un espacio de trabajo

Restablecer el espacio de trabajo actual para regresar a su diseño original, guardado, de paneles.

- ❖ Elija Ventana > Espacio de trabajo > Restablecer nombre de espacio de trabajo.

Eliminación de un espacio de trabajo

- 1 Seleccione Ventana > Espacio de trabajo > Eliminar espacio de trabajo.
- 2 Elija el espacio de trabajo que desee eliminar y a continuación, haga clic en Aceptar.

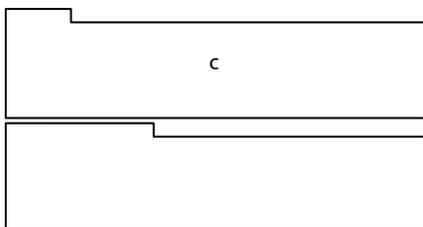
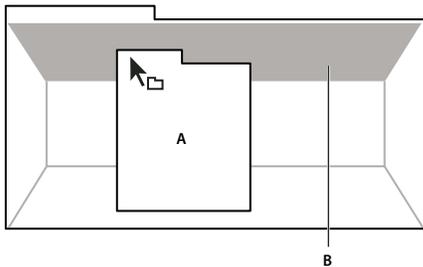
Nota: no puede eliminar el espacio de trabajo activo actualmente.

Acoplar, agrupar o flotar paneles

Puede acoplar paneles, moverlos a un grupo o fuera de él y desacoplarlos de manera que floten encima de la ventana de la aplicación. Conforme arrastra un panel, se resaltan las zonas de colocación a las que puede mover el panel. La zona de colocación que elige determina el lugar en el que se inserta el panel y si se acopla o se agrupa con otros paneles.

Zonas de acoplamiento

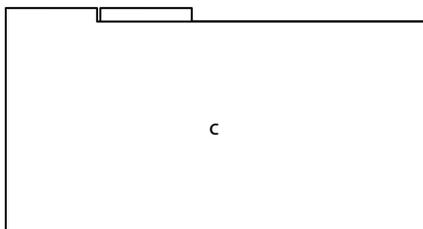
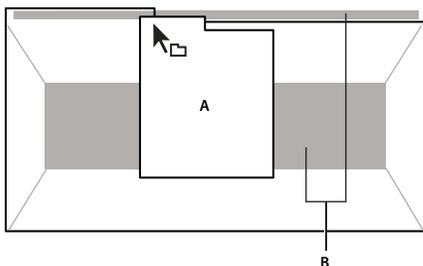
Las zonas de acoplamiento existen a lo largo de los bordes de un panel, grupo o ventana. Al acoplar un panel se coloca junto al grupo existente, redimensionando todos los grupos para alojar al panel nuevo.



Arrastrar el panel (A) a la zona de acoplamiento (B) para acoplarlo (C)

Zonas de agrupamiento

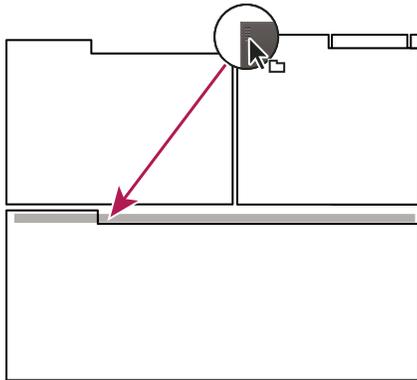
Las zonas de agrupamiento existen en la mitad de un panel o grupo, y en el área de ficha de paneles. Al soltar un panel en una zona de agrupamiento, se apila con los demás paneles.



Arrastrar el panel (A) a la zona de agrupamiento (B) para agruparlo con los paneles existentes (C)

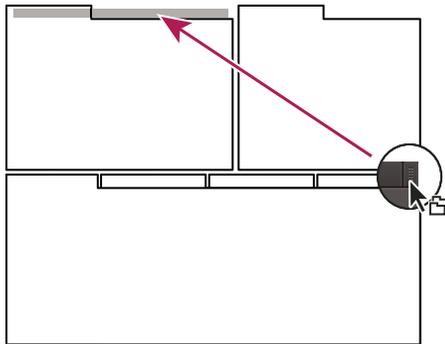
Acoplar o agrupar paneles

- 1 Si el panel que desea acoplar o agrupar no está visible, elíjalo en el menú Ventana.
- 2 Realice una de las siguientes operaciones:
 - Para mover un panel individual, arrastre el área de agarre de la esquina superior izquierda de la ficha de un panel a la zona de colocación deseada.



Arrastrar el agarre del panel para mover un panel

- Para mover un grupo completo, arrastre el área de agarre del grupo de la esquina superior derecha a la zona de colocación deseada.



Arrastrar el agarre de grupo para mover todo el grupo

La aplicación acopla y agrupa el panel en función del tipo de zona de colocación.

Desacoplar un panel en una ventana flotante

Cuando desacopla un panel en una ventana flotante, puede añadir paneles a la ventana o modificarla de manera similar a como lo hace con la ventana de la aplicación. Puede utilizar ventanas flotantes para utilizar un monitor secundario o para crear espacios de trabajo como los de versiones anteriores de aplicaciones de Adobe.

- ❖ Seleccione el panel que desea desacoplar (si está oculto, selecciónelo en el menú Ventana) y, a continuación, realice una de las operaciones siguientes:
 - Seleccione Desacoplar panel o Desacoplar fotograma en el menú del panel. El comando Desacoplar fotograma desacopla el grupo de paneles.
 - Mantenga pulsada la tecla Ctrl (Windows®) o Comando (Mac OS®) y arrastre el panel o el grupo fuera de su ubicación actual. Cuando suelte el botón del ratón, el panel o el grupo aparecerá en una nueva ventana flotante.
 - Arrastre el panel o el grupo fuera de la ventana de la aplicación. (Si la ventana de la aplicación se maximiza, arrastre el panel a la barra de tareas de Windows.)

Cambiar el tamaño de los grupos de paneles

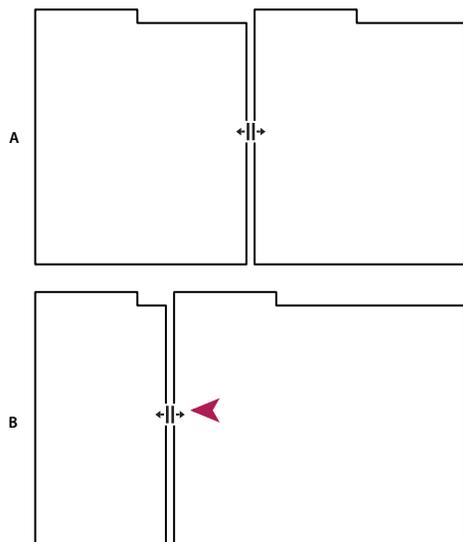
💡 Para maximizar rápidamente un panel que se encuentra debajo del puntero, presione la tecla ` (acento grave). (El acento grave es el carácter que se escribe sin necesidad de pulsar la tecla Mayús y que está debajo del signo ~ en los teclados estándar de Estados Unidos.) Presione nuevamente la tecla para que el panel recupere su tamaño original.

Al arrastrar un divisor entre los grupos de paneles, se redimensionan todos los grupos que comparten el divisor.

1 Realice una de las siguientes acciones:

- Para cambiar el tamaño horizontal o verticalmente, coloque el puntero entre dos grupos de paneles. El puntero se convierte en una flecha de dos puntas .
- Para cambiar el tamaño en ambas direcciones a la vez, coloque el puntero en la intersección entre tres o más grupos de paneles. El puntero se convierte en una flecha de cuatro direcciones .

2 Mientras mantiene pulsado el botón del ratón, arrastre para redimensionar los grupos de paneles.



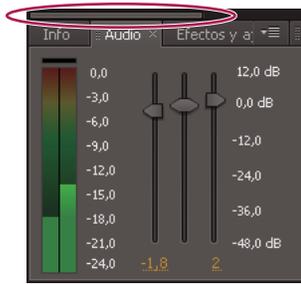
Arrastrar el divisor entre los grupos de paneles para redimensionarlos horizontalmente
A. Grupo original con puntero de cambio de tamaño B. Grupos redimensionados

Apertura, cierre y visualización de paneles y ventanas

Aunque un panel esté abierto, se puede ocultar debajo de otros paneles. Al seleccionar un panel en el menú Ventana, se abre y aparece encima del resto de los paneles del grupo.

Al cerrar un grupo de paneles en la ventana de la aplicación, se redimensionan los demás grupos para ocupar el espacio recién disponible. Al cerrar una ventana flotante, también se cierran los paneles incluidos en ella.

- Para abrir o cerrar un panel, elija el panel en el menú Ventana.
- Para cerrar un panel o una ventana, haga clic en su botón Cerrar .
- Para abrir o cerrar un panel, use su método abreviado de teclado.
- Si un fotograma contiene varios paneles, ponga el puntero sobre una ficha y mueva la ruedecilla del ratón hacia delante o hacia atrás para cambiar el panel que está activo.
- Si un fotograma contiene más paneles agrupados de los que puede mostrar de una vez, desplace la barra de desplazamiento que aparece sobre las fichas.



Barra de desplazamiento para mostrar las fichas del resto de los paneles

Más temas de ayuda

“[Paneles, visores, espacios de trabajo y ventanas \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 753

Visores

Un visor es un panel que puede contener varias composiciones, capas o elementos de material de archivo o varias vistas de uno solo de estos elementos. Los paneles Composición, Capa, Material de archivo, Diagrama de flujo y Controles de efectos son visores.

Al bloquear un visor se evita que el elemento mostrado sea reemplazado al abrir o seleccionar un nuevo elemento. Cuando se bloquea un visor y se abre o selecciona un nuevo elemento, After Effects crea un nuevo panel de visor para éste. Si selecciona el elemento del menú visor en un visor bloqueado, no se crea un visor nuevo, se utiliza el existente.

En lugar de alojar varios elementos en un solo visor y utilizar el menú del visor para cambiar de uno a otro, puede abrir un visor independiente para cada elemento de la composición, capa o material de archivo abierto. Cuando tenga varios visores abiertos, puede acoplarlos o agruparlos, igual que con otros paneles.

Por ejemplo, puede crear un visor de Composición para cada una de las distintas vistas 3D (Superior, Inferior, Atrás, Frente, vistas personalizadas) de tal forma que podrá maximizar cada una de ellas con el método abreviado de teclado ` (acento grave), el cual maximiza o restaura el panel sobre el que se encuentra el puntero.

 *Para crear un espacio de trabajo personalizado con varios visores, asegúrese de que ninguno de los visores está bloqueado antes de guardar el espacio de trabajo. Los visores bloqueados están asociados con un contexto de proyecto particular y, por tanto, no se han guardado en el archivo de preferencias.*

- Para crear un visor nuevo, elija Nuevo en el menú del visor. (Consulte “[Abrir menús de panel, visor y contextuales](#)” en la página 39.)
- Para bloquear o desbloquear un visor, seleccione Bloqueado en el menú de visores o haga clic en el botón Conmutar bloquear visor .
- Para bloquear el visor actual, divida el fotograma con el que está trabajando en esos momentos, cree un nuevo visor del mismo tipo en el fotograma nuevo y presione Ctrl+Alt+Mayús+N (Windows) o Comando+Opción+Mayús+N (Mac OS).
- Para desplazarse hacia delante o hacia atrás por los elementos de la lista en el menú de visores para el visor activo, presione Mayús + punto (.) o Mayús + coma (,).

Más temas de ayuda

“[Seleccione un visor para todas las previsualizaciones](#)” en la página 182

“[Paneles, visores, espacios de trabajo y ventanas \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 753

“[Previsualizaciones \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 757

“Vistas (métodos abreviados de teclado)” en la página 758

“Acerca de la precomposición y anidamiento” en la página 57

Modo "Edit this, look at that" (ETLAT) y visores de Composición bloqueados

Si un visor de Composición se bloquea, el panel Línea de tiempo para otra composición está activo y el visor de Composición para la composición activa no se muestra, la mayoría de comandos que afectan a vistas y previsualizaciones funcionan en la composición para la que se muestra el visor. Por ejemplo, la barra espaciadora puede iniciar una previsualización estándar para la composición visible en un visor de Composición bloqueado en vez de la composición asociada al panel Línea de tiempo activo.

Este comportamiento facilita una composición de trabajo que a veces se denomina *edit-this-look-at-that* (ETLAT). El escenario más común en el que este comportamiento es útil es el escenario en que realiza un cambio en el panel Línea de tiempo para una composición anidada (ascendente) y desea previsualizar el resultado del cambio en la composición que la contiene (descendente).

Nota: El comportamiento ETLAT funciona para métodos abreviados de teclado de zoom, ajuste, previsualización, toma y visualización de instantáneas, muestra de canales, muestra y ocultación de cuadrículas y guías y muestra del fotograma actual en un dispositivo de previsualización de vídeo.

Para evitar este comportamiento, desbloquee el visor de composición o muestre el visor de composición para la composición que desee ver o previsualizar .

Elementos generales de la interfaz de usuario

Activar una herramienta

La herramienta Paneles se puede ver como una barra de herramientas en la parte superior de la ventana de la aplicación como un panel normal acoplable.

Nota: Los controles relacionados con algunas herramientas sólo aparecen cuando la herramienta está seleccionada en el panel Herramientas.

- Haga clic en el botón de la herramienta. Si el botón tiene un pequeño triángulo en la esquina inferior derecha, mantenga pulsado el botón del ratón para ver las herramientas ocultas. A continuación, haga clic en la herramienta que desee activar.
- Presione el método abreviado de teclado para la herramienta. (Al colocar el puntero sobre un botón de herramienta, aparecerá información sobre la herramienta, incluido su nombre y método abreviado de teclado.)
- Para desplazarse por las herramientas ocultas de una categoría de herramientas, presione repetidamente el método abreviado de teclado para la categoría de herramienta. Por ejemplo, presione G repetidamente para moverse por las herramientas de pluma.
- Para activar momentáneamente una herramienta, mantenga pulsada la tecla de la herramienta deseada y suéltela para regresar a la herramienta que estaba activa anteriormente. (Esta técnica no funciona con todas las herramientas.)
- Para activar la herramienta Mano momentáneamente, mantenga presionada la barra espaciadora, la tecla H o el botón central del ratón. (El botón central del ratón no activa la herramienta Mano en algunas circunstancias, incluida cuando la herramienta Cámara unificada está activa.)

 Para desplazarse por la Composición, Capa o el panel Material de archivo, arrastre con la herramienta Mano. Para aplicar una panorámica más rápida, mantenga Mayús pulsada.

Para ver u ocultar los paneles más relevantes para la herramienta activa, haga clic en el botón  del panel, si se encuentra disponible. Por ejemplo, si hace clic en este botón cuando la herramienta de pintura está activa, se abren o cierran los paneles Pintar y Pinceles. Seleccione la opción Paneles de apertura automática en el panel Herramientas para abrir automáticamente los paneles relevantes cuando se activan ciertas herramientas.

Más temas de ayuda

“[Activación de herramientas \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 754

Abrir menús de panel, visor y contextuales

Los menús de paneles ofrecen comandos relacionados con el panel o el fotograma que esté activo. Los menús de visores ofrecen una lista de composiciones, capas o elementos de material de archivo que se pueden mostrar en el visor, así como comandos para cerrar elementos o bloquear el visor. Los menús contextuales ofrecen comandos relativos al elemento en cuyo menú *contextual se hace clic*. Muchos elementos de la interfaz de usuario de After Effects cuentan con menús contextuales asociados. Si utiliza menús de contexto, podrá trabajar con mayor rapidez y facilidad.

- Para abrir un menú de paneles, haga clic en el botón  situado en la esquina superior derecha del panel.
- Para abrir un menú de visores, haga clic en el nombre de la composición, capa o elemento de material de archivo que esté activo en la ficha del visor.
- Para abrir un menú contextual, haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o haga clic mientras presiona Control (Mac OS). A menudo esto se conoce como *hacer clic en el menú contextual*.

Columnas

Los paneles Proyecto, Línea de tiempo y Cola de procesamiento tienen columnas.

- Para mostrar u ocultar las columnas, haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o presione Control a la vez que hace clic (Mac OS) en el encabezado de una columna (o elija Columnas en el menú del panel) y seleccione las columnas que desea mostrar u ocultar. Una marca de verificación indica que la columna está visible.

Nota: En general, las funciones de búsqueda y filtro de los paneles Proyecto y Línea de tiempo sólo funcionan sobre el contenido de las columnas que se muestran.

- Para volver a ordenar una columna, seleccione el nombre de la columna y arrástrela a una nueva ubicación.
- Para cambiar el tamaño de las columnas, arrastre la barra junto a un nombre de columna. Algunas columnas no pueden cambiar de tamaño.

Más temas de ayuda

“[Búsqueda y filtro en los paneles Línea de tiempo, Proyecto y Efectos y ajustes preestablecidos](#)” en la página 39

Búsqueda y filtro en los paneles Línea de tiempo, Proyecto y Efectos y ajustes preestablecidos

Los paneles Proyecto, Línea de tiempo, Efectos y Ajustes preestablecidos contienen campos de búsqueda que puede utilizar para filtrar elementos en el panel.

- Para colocar el punto de inserción en un campo de búsqueda, haga clic en el campo de búsqueda.
- Para colocar el punto de inserción en el campo de búsqueda para el panel activo, seleccione Archivo > Buscar o presione Ctrl+F (Windows) o Comando+F (Mac OS).

- Para borrar el campo de búsqueda, haga clic en el botón  que aparece a la derecha del texto en el campo de búsqueda.

Cuando escriba en el campo de búsqueda, la lista de elementos en el panel se filtra y muestra ciertos elementos y oculta otros. Sólo se muestran los elementos con entradas que coincidan con la consulta de búsqueda que se haya escrito. Las carpetas, capas, categorías o los grupos de propiedades que contienen los elementos que coincidan también se muestran, para ofrecer contexto.

En general, sólo se busca el texto en las columnas que se muestran para esta operación de filtrado. Por ejemplo, puede que sea necesario mostrar la columna Comentarios para buscar y filtrar por el contenido de los comentarios. (Consulte “[Columnas](#)” en la página 39.)

Si se seleccionan una o más capas en una composición, la operación de filtrado en el panel Línea de tiempo sólo afecta a las capas seleccionadas. En este caso, las capas sin seleccionar no se filtran (ocultan) si no coinciden con la consulta de búsqueda. Sin embargo, si no se selecciona ninguna capa en la composición, la operación de filtrado se aplica a todas las capas de la composición. Este comportamiento coincide con el de mostrar y ocultar propiedades de capa cuando pulsa sus teclas de método abreviado de propiedades. (Consulte “[Visualización u ocultación de propiedades en el panel Línea de tiempo](#)” en la página 138.)

 *El borrado del campo de búsqueda y la finalización de la búsqueda hace que las carpetas expandidas y los grupos de propiedades se contraigan (cerrándose). Por lo tanto, resulta más fácil trabajar con lo elementos encontrados mediante la operación de filtro si se trabaja con ellos antes de borrar el campo de búsqueda y finalizar la búsqueda.*

Si el texto que escribe en el campo de búsqueda del panel Proyecto o Línea de tiempo contiene espacios, los espacios se tratan como operadores AND. Por ejemplo, si escribe **oscuro sólido** se mostrarán elementos de material de archivo o capas denominadas rojo oscuro sólido o gris oscuro sólido. Los espacios se tratan como caracteres de espacio en el campo de búsqueda del panel Efectos y Ajustes preestablecidos. Por ejemplo, si escribe **cambiar vista** se encontrará Cambiar vista 3D pero no Cambiar a la última vista 3D.

Ejemplos de búsquedas en el panel Proyecto

- Para mostrar sólo elementos de material de archivo para los que el nombre o comentario contenga unan cadena específica, empiece a escribir la cadena.
- Para mostrar sólo elementos de material de archivo para los que falta el archivo de origen, escribe toda la palabra **falta**. Este búsqueda funciona incluso si no se muestra la columna Trazado de archivo, lo que es una excepción a la regla general de que sólo se busca en las columnas que se muestran.
- Para mostrar sólo los elementos de material de archivo que no se utilizan, escriba toda la palabra **no utilizados**.
- Para mostrar sólo los elementos de material de archivo que se utilizan, escriba toda la palabra **utilizados**.
- Para mostrar sólo los elementos de material de archivo Cineon, escriba **Cineon** cuando se muestre la columna Tipo.

Ejemplos de búsquedas en el panel Línea de tiempo

- Para mostrar sólo capas y propiedades para las que el nombre o comentario contenga una cadena específica, empiece a escribir la cadena. Por ejemplo, escriba **estirado** para mostrar ubicaciones creadas con la herramienta Estirado de posición libre.
- Para mostrar sólo propiedades que tienen una expresión que utiliza un método específico, escriba el nombre del método.
- Para mostrar sólo capas con una etiqueta específica, escriba el nombre de la etiqueta. (Consulte “[Etiquetas de color para capas, composiciones y elementos de material de archivo](#)” en la página 134.)

 Haga clic en la muestra para una etiqueta para ver el menú de contexto que enumera los nombre de etiqueta. Si lo prefiere, arrastre el borde derecho del encabezado de columna Etiqueta para expandir la columna para poder leer los nombres de etiqueta.

Más temas de ayuda

[“Panel Efectos y ajustes preestablecidos”](#) en la página 405

[“Organización, visualización, administración y recorte de elementos de material de archivo”](#) en la página 79

[“Selección de capas”](#) en la página 118

Desplazamiento o aplicación del zoom con la rueda del ratón

Puede usar la rueda del ratón para ampliar los paneles Línea de tiempo, Composición, Capa y Material de archivo. Puede usar la rueda del ratón para desplazarse por los paneles Línea de tiempo, Proyecto, Cola de procesamiento, Diagrama de flujo, Controles de efectos, Metadatos y Efectos y ajustes preestablecidos.

- Para acercarse al centro del panel, o a la zona presentada cuando hace el seguimiento, mueva la rueda del ratón hacia adelante.
- Para alejarse del centro del panel, o de la zona presentada cuando hace el seguimiento, mueva la rueda del ratón hacia atrás.
- Para acercarse a la zona situada debajo del puntero, mantenga pulsada la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS) a la vez que gira la rueda del ratón hacia adelante. En los paneles Línea de tiempo, Material de archivo y Capa, con esta acción se amplía el tiempo cuando el puntero se sitúa sobre el navegador de tiempo o la regla de tiempo.
- Para alejarse de la zona situada debajo del puntero, mantenga pulsada la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS) a la vez que gira la rueda del ratón hacia atrás. En los paneles Línea de tiempo, Material de archivo y Capa, con esta acción se amplía el tiempo cuando el puntero se sitúa sobre el navegador de tiempo o la regla de tiempo.
- Para desplazarse verticalmente, gire la rueda del ratón hacia atrás o hacia adelante.
- Para desplazarse horizontalmente, mantenga pulsada la tecla Mayús a la vez que gira la rueda del ratón hacia atrás o hacia adelante. En los paneles Línea de tiempo, Material de archivo y Capa, al presionar Mayús y girar la rueda hacia atrás nos adelantamos en el tiempo y viceversa cuando el puntero se sitúa sobre el navegador de tiempo o la regla de tiempo.

 Puede desplazarse o usar el zoom con la rueda del ratón en un panel, incluso si no está activo en ese momento, siempre y cuando el puntero esté sobre él.

Más temas de ayuda

[“Aplicación de zoom a una imagen para previsualización”](#) en la página 188

[“Acercamiento o alejamiento en el tiempo para una composición”](#) en la página 181

[“Movimiento o ajuste de una cámara o una vista 3D de trabajo con las herramientas de cámara”](#) en la página 172

Deshacer cambios

Puede deshacer sólo las acciones que alteran los datos del proyecto. Por ejemplo, puede deshacer un cambio en un valor de propiedad pero no puede deshacer el desplazamiento de un panel o la activación de una etiqueta.

Puede deshacer secuencialmente un máximo de 99 de los cambios más recientes realizados en el proyecto, en función de los ajustes Niveles de la opción deshacer (Edición > Preferencias > General (Windows) o After Effects > Preferencias > General (Mac OS)). El valor predeterminado es 32.

 Para evitar perder el tiempo deshaciendo modificaciones accidentales, bloquee una capa cuando desee verla pero no modificarla.

- Para deshacer el cambio más reciente, seleccione Edición > Deshacer [acción].
- Para deshacer un cambio y todos los cambios posteriores a él, seleccione Edición > Historial y seleccione el primer cambio que desea deshacer.
- Para volver a la versión del proyecto que se guardó por última vez, elija Archivo > Volver. Se perderán todos los cambios realizados y los elementos del material de archivo importados desde la última vez que guardó el proyecto. Esta acción no se puede deshacer.

Más temas de ayuda

“[Bloqueo o desbloqueo de una capa](#)” en la página 133

Sugerencias de la interfaz de usuario de After Effects

- Use el suavizado de texto ClearType en Windows. El suavizado de texto ClearType facilita la lectura de los contornos del texto del sistema como, por ejemplo, los menús y los cuadros de diálogo. Consulte la Ayuda de Windows para obtener más información sobre cómo habilitar el suavizado de texto ClearType.
- Para mostrar consejos sobre las herramientas, seleccione la preferencia de Mostrar información sobre herramientas (Edición > Preferencias > General (Windows) o After Effects > Preferencias > General (Mac OS)).
- Utilice un espacio de trabajo que contenga el panel Información y deje el panel en frente de los otros paneles en su grupo de paneles cuando sea posible. El panel Información muestra mensajes acerca de lo que hace After Effects, información sobre elementos bajo el puntero y mucho más.
- En Windows, desactive el modo de composición Aero. La aceleración de hardware de los paneles y las funciones de OpenGL funcionan mejor en After Effects cuando las ventanas están funcionando en modo básico. Para obtener más información, consulte el [sitio web de Microsoft](#).
- Use menús contextuales.
- Use los métodos abreviados de teclado.

Más temas de ayuda

“[Abrir menús de panel, visor y contextuales](#)” en la página 39

“[Métodos abreviados de teclado](#)” en la página 751

Preferencias

- Para abrir el cuadro de diálogo Preferencias, seleccione Edición > Preferencias > [nombre de categoría] (Windows) o After Effects > Preferencias > [nombre de categoría] (Mac OS).
- Para abrir el cuadro de diálogo Preferencias de la categoría General, presione Ctrl+Alt+; (punto y coma) (Windows) o Comando+Opción+; (Mac OS).
- Para restaurar los ajustes de preferencias predeterminados, mantenga pulsadas Ctrl+Alt+Mayús (Windows) o Comando+Opción+Mayús (Mac OS) mientras se inicia la aplicación. Para restaurar también los métodos abreviados de teclado predeterminados, mantenga pulsada la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y haga clic en el botón Aceptar.

Las preferencias, incluyendo los métodos abreviados de teclado y los espacios de trabajo, se almacenan en archivos en las siguientes ubicaciones:

- (Mac OS) <unidad>/Users/<nombre de usuario>/Library/Preferences/Adobe/After Effects/10.0
- (Windows) <unidad>\AppData\Roaming\<nombre de usuario>\Adobe\After Effects\10.0

Nota: No es necesario modificar los archivos en este directorio manualmente. Como regla general, modifique las preferencias en el cuadro de diálogo Preferencias. Para obtener información sobre la modificación de métodos abreviados de teclado, consulte [“Modificación de métodos abreviados de teclado”](#) en la página 751. Para obtener información sobre la administración de espacios de trabajo, consulte [“Espacios de trabajo y paneles”](#) en la página 32.

Esta sección proporciona enlaces a las páginas en las que varias preferencias que no se explican solas se explican en su contexto.

General preferencias

- Niveles de la opción deshacer: [“Deshacer cambios”](#) en la página 41
- Tamaño del punto de trazado: especifica el tamaño de los vértices y los controles de dirección Bézier para máscaras y formas, controles de dirección para trazados de movimiento y otros controles similares.
- Mostrar información sobre herramientas: [“Sugerencias de la interfaz de usuario de After Effects”](#) en la página 42
- Crear capas en el tiempo de inicio de la composición: [“Descripción general sobre las capas”](#) en la página 113
- Los definidores afectan a las comp. anidadas: [“Acerca de la precomposición y anidamiento”](#) en la página 57
- Interpolación espacial predeterminada a lineal: [“Acerca de la interpolación del fotograma clave espacial y temporal”](#) en la página 218
- Conservar el recuento de vértices constante al editar máscaras: [“Designar el primer vértice de un trazado Bézier”](#) en la página 326
- Sincronizar el tiempo de todos los elementos relacionados: [“Preferencias y ajustes de composición que afectan a las composiciones anidadas”](#) en la página 58
- La expresión icono espiral escribe un inglés conciso: [“Edición de una expresión con el icono espiral”](#) en la página 664
- Crear capas divididas por encima de la capa original: [“División de una capa”](#) en la página 129
- Permitir que los scripts puedan escribir archivos y acceder a la red: [“Carga y ejecución de scripts”](#) en la página 658
- Activar el depurador de JavaScript: la guía de secuencias de comandos de After Effects en el [Centro de desarrolladores de Adobe After Effects](#) del sitio Web de Adobe
- Utilizar el selector de color del sistema: [“Selección de un selector de color”](#) en la página 268
- Crear nuevas capas con calidad óptima: [“Calidad de imagen de una capa y posicionamiento de subpíxeles”](#) en la página 135
- Uso de teclas de métodos abreviados del sistema (sólo Mac OS): [“Métodos abreviados de teclado”](#) en la página 751

Preferencias de previsualización

- Límite de resolución adaptable: [“Preferencias de modos de previsualización y previsualizaciones rápidas”](#) en la página 182
- Activar OpenGL y Acelerar efectos con OpenGL (cuando sea posible): [“Procesamiento con OpenGL”](#) en la página 724

- Habilitar resolución adaptable con OpenGL: [“Preferencias de modos de previsualización y previsualizaciones rápidas”](#) en la página 182
- Calidad de visor (Calidad de zoom y Calidad de administración de color): [“Preferencias de la calidad del visor”](#) en la página 183
- Duración de previsualización de audio: [“Previsualización de vídeo y audio”](#) en la página 176

Visualización preferencias

- Trazados de movimiento: [“Trazados de movimiento”](#) en la página 209
- Desactivar miniaturas del panel Proyecto: [“Imágenes en miniatura de la composición”](#) en la página 57
- Mostrar el procesamiento en curso en el panel Información y en el diagrama de flujo: [“Previsualización de vídeo y audio”](#) en la página 176
- Aceleración de hardware para los paneles Composición, Capa y Material de archivo: [“Mejora del rendimiento”](#) en la página 650

Importación preferencias

- Material de archivo de imágenes fijas: [“Creación de capas desde elementos de material de archivo o cambio del origen de capa”](#) en la página 115
- Material de archivo de secuencias: [“Importación de una imagen fija o una secuencia de imágenes fijas”](#) en la página 103
- Interpretar alfa no etiquetado como: [“Interpretación de canal alfa: premultiplicado o recto”](#) en la página 71
- Arrastrar varios elementos de importación como: [“Importación de elementos de material de archivo arrastrándolos”](#) en la página 69

Salida preferencias

- Segmentar secuencias en, Segmentar los archivos de película en y Duración del bloque de audio: [“Ajustes de segmentos”](#) en la página 743
- Utilizar nombre de archivo y carpeta predeterminados: [“Asignación automática de nombres para los archivos de salida”](#) en la página 716

Cuadrículas y guías preferencias

- [“Zonas seguras, cuadrículas, guías y reglas”](#) en la página 191

Preferencias de etiquetas

- [“Etiquetas de color para capas, composiciones y elementos de material de archivo”](#) en la página 134

Preferencias de caché de disco y medios

- Activar caché de disco y Tamaño máximo de caché de disco: [“Cachés: caché de RAM, caché de disco y caché de medios”](#) en la página 648
- Caché de medios conformados y Limpiar base de datos y caché: [“Caché de medios”](#) en la página 649

- Crear marcadores de capa desde metadatos XMP del material de archivo y Escribir XMP ID en archivos al importar: [“metadatos XMP en After Effects”](#) en la página 637

Previsualización de vídeo preferencias

- [“Previsualización en un monitor de vídeo externo”](#) en la página 186

Aspecto preferencias

- Utilizar el color de las etiquetas para controles de capa y trazados y Utilizar el color de las etiquetas para las fichas relacionadas: [“Etiquetas de color para capas, composiciones y elementos de material de archivo”](#) en la página 134
- Visualizar los colores de máscara: [“Colores para los trazados de máscara”](#) en la página 379
- Utilizar degradados: utiliza degradados en la interfaz de usuario.
- Brillo: ilumina u oscurece los colores de la interfaz de usuario (IU)

Guardado automático preferencias

- [“Almacenamiento de proyectos y realización de copias de seguridad”](#) en la página 47

Preferencias de memoria y multiprocesamiento

- [“Preferencias de memoria y multiprocesado”](#) en la página 643

Hardware de audio y Asignación de salida de audio preferencias

- [“Previsualización de vídeo y audio”](#) en la página 176

Capítulo 4: Proyectos y composiciones

Proyectos

Acerca de los proyectos

Un *proyecto* de After Effects es un archivo único donde se almacenan composiciones y referencias a todos los elementos de material de archivo que se utilizan en dicho proyecto. Las *composiciones* son colecciones de capas. Muchas capas utilizan *elementos de material de archivo* (como películas o imágenes fijas) como origen, aunque algunas capas (como las capas de forma y las capas de texto) contienen gráficos que se crean en After Effects.

Un archivo de proyecto tiene la extensión de nombre de archivo .aep o .aepx. Un archivo de proyecto con la extensión de nombre de archivo .aep es un archivo de proyecto binario; un archivo de proyecto con la extensión de nombre de archivo .aepx es un archivo de proyecto XML basado en texto.

El nombre del proyecto actual aparece en la parte superior de la ventana de la aplicación.

Un archivo de proyecto de plantilla tiene la extensión de nombre de archivo .aet. (Consulte “[Proyectos de plantilla y proyectos de muestra](#)” en la página 48.)

Más temas de ayuda

“[Automatización](#)” en la página 660

Archivos de proyectos XML

Los archivos de proyectos XML basados en texto contienen alguna información del proyecto como datos binarios hexadecimales, pero gran parte de la información del proyecto se expone como texto legible para los seres humanos en elementos `string`. Puede abrir un archivo de proyecto XML en un editor de texto y hacer cambios en ciertos detalles del proyecto sin abrirlo en After Effects. Incluso puede escribir secuencias de comandos que modifiquen la información de proyecto en los archivos de proyectos XML como parte de un flujo de trabajo automatizado.

Para ver un tutorial de vídeo acerca del formato de archivo del proyecto XML, visite el [sitio web de Adobe](#).

Elementos de un proyecto que se pueden modificar en un archivo de proyecto XML:

- Atributos de marcador, incluidos comentarios, parámetros de punto de capítulo y parámetros de punto de señal
- Rutas de archivo de los elementos de material de archivo de origen, incluidos los proxies
- Composición, elemento de material de archivo, capa y nombres de carpeta y comentarios

Nota: Los nombres de elementos de material de archivo se exponen en los elementos `string` de archivos de proyecto XML si los nombres se han personalizado. Los elementos de material de archivo derivados automáticamente a partir de los nombres de archivos de origen y los nombres de color sólido no se exponen en elementos `string`.

Algunas cadenas, como espacio de trabajo y nombres de vista, se exponen como cadenas legibles por los seres humanos, pero las modificaciones realizadas a estas cadenas no se respetan cuando After Effects abre el archivo de proyecto.

Importante: No utilice el formato de archivo de proyecto XML como formato de archivo primario. El formato de archivo de proyecto primario de After Effects es el formato de archivo de proyecto binario (.aep). Utilice el formato de archivo de proyecto XML para guardar una copia de un proyecto y como formato intermedio para los flujos de trabajo automatizados.

 Para guardar un archivo de proyecto XML (.aepx) como archivo binario (.aep), seleccione Archivo > Guardar como e indique un nombre de archivo que termine con .aep, sin la x. (Consulte “Almacenamiento de proyectos y realización de copias de seguridad” en la página 47.)

Enlaces del proyecto incrustados en los archivos QuickTime, Video for Windows, FLV y F4V

Cuando se procesa una película y se exporta al formato de contenedor, puede incrustar un enlace al proyecto de After Effects en el archivo contenedor. Los formatos de contenedor incluyen FLV, F4V, QuickTime (MOV), y Video for Windows (AVI).

Para importar el proyecto, importe el archivo contenedor, y seleccione Proyecto en el menú Importar como en el cuadro de diálogo Importar archivo. Si el archivo contenedor contiene un enlace a un proyecto que se ha movido, puede examinar el sistema para encontrar el proyecto.

Nota: After Effects CS5 puede abrir proyectos utilizando vínculos de proyecto incluidos en películas procesadas y exportadas con After Effects CS4 y posterior.

Creación y apertura de proyectos

Solamente se puede abrir un proyecto al mismo tiempo. Si se crea o se abre otro archivo de proyecto cuando ya hay un proyecto abierto, After Effects pide que se guarden los cambios del proyecto abierto y, a continuación, lo cierra. Una vez creado un proyecto, se puede importar material de archivo al proyecto.

Nota: After Effects CS5 puede abrir e importar proyectos de After Effects creados por After Effects 6.0 y posterior.

- Para crear un proyecto, elija Archivo > Nuevo > Nuevo proyecto.
- Para abrir un proyecto, elija Archivo > Abrir proyecto, busque el proyecto y haga clic en Abrir.

Jeff Almasol incluye una secuencia de comandos en su [sitio web](#) que crea y guarda un nuevo proyecto para cada composición seleccionada en el proyecto actual.

Lloyd Alvarez incluye un script en su sitio web [After Effects](#) que le permite especificar un proyecto o un proyecto de plantilla que After Effects abrirá cada vez que se inicie el programa.

Más temas de ayuda

“[Importación de un proyecto de After Effects](#)” en la página 86

Almacenamiento de proyectos y realización de copias de seguridad

- Para guardar un proyecto, elija Archivo > Guardar.
- Para guardar una copia del proyecto con un nombre nuevo generado automáticamente, elija Archivo > Incrementar y guardar, o presione Ctrl+Alt+Mayús+S (Windows) o Comando+Opción+Mayús+S (Mac OS).

Se guardará una copia del proyecto actual en la misma carpeta en la que se encuentra el proyecto original. El nombre de la copia es el nombre del proyecto original seguido de un número. Si el nombre del proyecto original ya termina con un número, ese número se incrementará en 1.

- Para guardar el proyecto con otro nombre o en otra ubicación, elija Archivo > Guardar como.

El proyecto abierto adoptará el nombre y la ubicación nuevos; el archivo original permanecerá sin cambios.

- Para guardar el proyecto como una copia en formato de archivo de proyecto XML, elija Archivo > Guardar una copia como XML. (Consulte “[Acerca de los proyectos](#)” en la página 46.)
- Para guardar una copia del proyecto con otro nombre o en otra ubicación, elija Archivo > Guardar copia.

El proyecto abierto conserva su nombre y ubicación originales, y se crea una copia con los nuevos ajustes, pero no se abre.

- Para guardar copias de proyectos automáticamente a intervalos regulares, elija Edición > Preferencias > Almacenamiento automático (Windows) o After Effects > Preferencias > Almacenamiento automático (Mac OS) y seleccione Guardar proyectos automáticamente.

Los archivos almacenados automáticamente se guardan en la carpeta Almacenamiento automático de Adobe After Effects, que se encuentra en la misma carpeta que el archivo de proyecto original. Los nombres de los archivos guardados automáticamente se basan en el nombre del proyecto: After Effects agrega “guardado automático *n*” (*n* es el número del archivo en la serie de almacenamiento automático) al final del nombre de archivo. En Número máximo de versiones del proyecto se indica el número de versiones de cada archivo de proyecto que se desean guardar. Cuando el número de versiones guardadas alcanza el número máximo especificado, la función de almacenamiento automático los sobrescribe, empezando por el más antiguo.

- Para guardar una copia del proyecto y copias de los recursos utilizados en el proyecto en una sola carpeta del disco, utilice el comando Recopilar archivos. (Consulte “[Recopilación de archivos en una ubicación](#)” en la página 713.)

No se puede guardar directamente un proyecto de After Effects CS5 para su uso en After Effects CS4 o anterior.

 *Jerzy Drozda, Jr. (Maltaannon) proporciona instrucciones en su [sitio web](#) para llevar a cabo una forma manual (pero relativamente eficaz) de copiar datos de un proyecto actual de After Effects en un proyecto para una versión anterior de After Effects.*

Proyectos de plantilla y proyectos de muestra

Un *proyecto de plantilla* es un archivo con la extensión de nombre de archivo .aet. Los numerosos proyectos de plantilla incluidos en After Effects (entre los que se encuentran plantillas de menú de DVD) se pueden utilizar como base para crear proyectos propios. También se pueden crear plantillas nuevas basadas en proyectos propios.

Al abrir un proyecto de plantilla, After Effects crea un proyecto sin título nuevo basado en la plantilla. Si guarda cambios a este nuevo proyecto, el proyecto de plantilla no resultará afectado.

 *Una forma excelente de ver cómo los usuarios experimentados utilizan After Effects es abrir uno de los proyectos de plantilla incluidos en After Effects, abrir una composición para activarla y pulsar **U** o **UU** para que se muestren sólo las propiedades de capa modificadas o animadas. La visualización de propiedades modificadas o animadas le muestra los cambios que el diseñador realizó en el proyecto de plantilla para crear la plantilla.*

A menudo, el autor de un proyecto de plantilla bloquea las capas que deberían mantenerse sin cambios y deja sin bloquear las capas que se tienen que modificar. Ésta es una forma muy práctica de evitar modificaciones inapropiadas o accidentales.

Puede descargar proyectos de ejemplo y proyectos de plantilla desde varios sitios web, incluyendo [After Effects Exchange](#) de la sección Zona de intercambio de Adobe. Para obtener más recursos de proyectos de plantilla y proyectos de ejemplo de After Effects, consulte la [comunidad de recursos de After Effects](#) en el sitio web de Adobe.

Más temas de ayuda

“[Bloqueo o desbloqueo de una capa](#)” en la página 133

Apertura de un proyecto de plantilla

- Para examinar y abrir proyectos de plantilla utilizando Adobe Bridge, elija Archivo > Examinar proyectos de plantilla. Haga doble clic sobre un proyecto de plantilla para abrirlo.
- Para abrir un proyecto de plantilla, elija Archivo > Abrir proyecto. En Windows, elija Plantilla de proyecto de Adobe After Effects del menú Archivos de tipo.

Creación de un proyecto de plantilla

- Para convertir un proyecto en un proyecto de plantilla, cambie la extensión del nombre del archivo de .aep a .aet.
- Para guardar una copia de un proyecto como proyecto de plantilla, elija Archivo > Guardar copia y cambie la extensión del nombre de la copia a .aet.

Diagrama de flujo, panel

En el diagrama de flujo de cada proyecto o composición, los cuadros (o mosaicos) individuales representan cada composición, cada elemento de material de archivo y cada capa. Las flechas de dirección representan las relaciones entre los componentes.

Nota: El panel *Diagrama de flujo* muestra solamente las relaciones existentes. No se puede utilizar para cambiar las relaciones entre los elementos.

Las composiciones anidadas y otros elementos de la composición aparecen al expandir los mosaicos.

Las líneas de color gris medio que aparecen entre los mosaicos del diagrama de flujo indican que el definidor de audio o de vídeo de esos elementos no está seleccionado en el panel Línea de tiempo. Líneas negras o gris claro indican que el definidor está seleccionado, según el ajuste Brillo de las preferencias de Aspecto.

- Para abrir el diagrama de flujo del proyecto, presione Ctrl+F11 (Windows) o Comando + F11 (Mac OS) o haga clic en el botón Diagrama de flujo del proyecto  de la parte superior de la barra de desplazamiento vertical del extremo derecho del panel Proyecto.
- Para abrir un diagrama de flujo de la composición, seleccione la composición y elija Composición > Diagrama de flujo de la composición, o haga clic en el botón Diagrama de flujo de la composición  situado en la parte inferior del panel Composición.
- Para activar (seleccionar) un elemento, haga clic en su mosaico en el panel Diagrama de flujo.

Al hacer clic en una composición en el diagrama de flujo, ésta se activa en los paneles Proyecto y Línea de tiempo. Al hacer clic en una capa, ésta se activa en el panel Línea de tiempo. Al hacer clic en un elemento de material de archivo, éste se activa en el panel Proyecto.

- Para personalizar la apariencia del diagrama de flujo, utilice el menú del panel Diagrama de flujo y los botones situados en la parte inferior del panel.

 Para obtener información sobre herramientas en relación con los botones del panel Diagrama de flujo, coloque el puntero encima de un botón hasta que la información aparezca.

- Para eliminar elementos, selecciónelos y presione Eliminar. Si el elemento seleccionado es un elemento de material de archivo o una composición, se elimina del proyecto y desaparece de los paneles Línea de tiempo y Proyecto. Si el elemento seleccionado es una capa, se elimina de la composición en la que aparece.
- Para acceder al menú contextual de un elemento seleccionado, haga clic con el botón derecho (Windows) o haga clic mientras presiona Control (Mac OS) en el icono situado a la izquierda del nombre en el mosaico del elemento. Los iconos tienen distintas apariencias en función del tipo de elemento, como las capas , las composiciones . Por ejemplo, se puede utilizar el menú contextual de una capa para trabajar con máscaras y efectos, o para cambiar los definidores, aplicar transformaciones y ajustar la calidad de imagen de la capa.

Nota: Cuando cambie las propiedades de los elementos en el panel Diagrama de flujo, tenga cuidado de hacer clic en el icono del mosaico, no en el nombre del elemento. El menú contextual asociado al icono del elemento es diferente del que se abre al elegir el nombre del elemento.

Más temas de ayuda

“Definidores de capa y columnas del panel Línea de tiempo” en la página 131

Unidades de visualización de tiempo

Muchas cantidades en After Effects son puntos en el tiempo o bien espacios de tiempo, incluyendo el tiempo actual, los puntos de Entrada y Salida de una capa y la duración de las capas, elementos del material del archivo y las composiciones.

De manera predeterminada, After Effects visualiza el tiempo en *código de tiempo* SMPTE (Society of Motion Picture and Television Engineers): horas, minutos, segundos y fotogramas. Puede cambiar a otro sistema de presentación del tiempo, como fotogramas o película de pies y fotogramas de 16 ó 35 mm.

Las estaciones de trabajo de edición de vídeo suelen utilizar código de tiempo SMPTE que se graba en cinta de vídeo para referencia. Si va a crear vídeo para sincronizarlo con vídeo que utiliza código de tiempo SMPTE, utilice el estilo de visualización de código de tiempo predeterminado.

Es posible que desee ver valores de tiempo en formato de pies y fotogramas, si por ejemplo, está preparando un vídeo para su salida eventual película; o bien, simplemente en números de fotograma si tiene previsto utilizar el vídeo en un programa de animación como puede ser Flash. El formato que elija sólo se aplica al proyecto actual.

Importante: El cambio del formato de visualización de tiempo no altera la velocidad de fotogramas de los recursos ni la salida; sólo cambia el modo de numeración de los fotogramas para su visualización en After Effects.

Cambio de unidades de visualización de tiempo

- Para desplazarse por las opciones Base de código de tiempo, Fotogramas y Pies + Fotogramas, presione Ctrl y haga clic (Windows) o Comando y haga clic (Mac OS) en la visualización de tiempo actual. La visualización del tiempo actual aparece en la parte superior izquierda del panel Línea de tiempo y en la parte inferior de los paneles Capa, Composición y Material de archivo. (Consulte “Panel Línea de tiempo” en la página 54.)
- Para cambiar las unidades de presentación del tiempo, seleccione Archivo > Ajustes de proyecto y elija entre las opciones de la sección Definir estilo.

Opciones para las unidades de visualización de tiempo

Base de código de tiempo Muestra el tiempo como código de tiempo, para lo cual utiliza la velocidad de fotogramas que ha especificado como base de código de tiempo. Automático utiliza la velocidad de fotogramas redondeada de la composición o el elemento del material de archivo. Si un elemento no tiene código de tiempo (como un archivo de audio), After Effects usa un valor por defecto (30 fps para las versiones inglesa, japonesa y coreana de After Effects, o 25 fps para las versiones francesa, alemana, española e italiana), o el último valor no automático especificado en el cuadro de diálogo Ajustes del proyecto. También puede especificar que After Effects utilice una velocidad de fotogramas específica.

Nota: Puede especificar velocidades de fotogramas específicas para mostrar en el menú Base de código de tiempo; sin embargo, en la mayoría de los casos, deberá mantener la base de código de tiempo establecida en Automático.

Fotograma eliminado frente a Fotograma no eliminado Dos de las combinaciones más utilizadas de los ajustes de visualización son el código de tiempo de fotograma eliminado de 30 fps y el código de tiempo de fotograma no eliminado de 30 fps. Cuando la velocidad de fotogramas no es un número entero (como ocurre con la velocidad de fotograma NTSC de 29,97 fotogramas por segundo) se debe llegar a algún tipo de arreglo para presentar el tiempo. La presentación del tiempo debe mostrar con precisión el tiempo del reloj (después de una hora, la presentación del tiempo muestra 1:00:00:00), o bien, la presentación del tiempo se puede numerar de forma continuada (el fotograma n irá siempre seguido del fotograma $n + 1$, módulo del número de fotogramas por segundo). El código de tiempo del fotograma eliminado realiza la primera opción; el código de tiempo del fotograma no eliminado realiza la segunda opción. En caso de que sea un código de tiempo de fotograma eliminado NTSC de 30 fps, se saltan dos números de fotograma para cada minuto, a excepción de para cada diez minutos. El código de tiempo de fotograma eliminado se indica de manera convencional separando las unidades de tiempo con punto y coma. El caso más habitual en el que resulta importante el código de tiempo de fotograma eliminado frente al código de tiempo de fotograma no eliminado

es el de NTSC de 29,97 fps, pero también se aplica a 23,976 fps, (al que After Effects trata como código de tiempo de fotograma no eliminado) y 59,94 fps.

El código de tiempo para composiciones a 59,94 fps y elementos de material de archivo coincide con el de Adobe Premiere Pro: cuando la base de código de tiempo es 30 fps, cada valor de código de tiempo se repite dos veces. Cuando la base de código de tiempo es fotograma eliminado de 60 fps, los números de fotograma 0, 1, 2 y 3 se eliminan en los mismos sitios que donde se eliminan 0 y 1 para código de tiempo de fotogramas eliminados con una base de código de tiempo de 30 fps.

Pies + fotogramas Muestra el número de pies de película, además de los fotogramas para pies fraccionarios, para película de 16 mm y 35 mm. La numeración comienza en el número de fotograma que ha especificado con el valor Empezar a numerar fotogramas en.

Fotogramas Muestra el número en lugar del tiempo. Utilice este ajuste para su comodidad cuando lleve a cabo un trabajo que tenga que integrar con un formato o aplicación basado en fotogramas, como Flash o SWF.

Recursos en línea sobre el código de tiempo

Trish y Chris Meyer incluyen un artículo en el sitio web [ProVideo Coalition](#) que describe la diferencia entre el código de tiempo con y sin eliminación de fotogramas.

Chris Pirazzi proporciona información técnica sobre el código de tiempo en su sitio web [Lurker's Guide to Video](#).

Generalidades sobre las composiciones

Acerca de las composiciones

Una *composición* es el marco para una película. Cada composición dispone de su propia línea de tiempo. Una composición típica incluye varias capas que representan diversos componentes, como elementos de material de archivo de vídeo y audio, texto animado y gráficos vectoriales, imágenes fijas y luces. Para agregar un elemento de material de archivo a una composición, se crea una capa cuyo origen es el elemento de material de archivo. Las capas de una composición se organizan dentro de un espacio y un tiempo *y se montan* a través de funciones de transparencia para determinar qué partes de las capas subyacentes se muestran a través de las capas situadas encima de ellas. (Consulte “[Capas y propiedades](#)” en la página 113 y “[Transparencia, opacidad y composición](#)” en la página 375.)

Las composiciones de After Effects son similares a los clips de película en Flash Professional o a una secuencia de Premiere Pro.

Puede *procesar* una composición para crear los fotogramas de una película de salida final, que se codifica y exporta a cualquier tipo de formato. (Consulte “[Descripción general de procesamiento y exportación](#)” en la página 706).

Los proyectos sencillos suelen incluir una sola composición; los proyectos complejos suelen incluir cientos de composiciones para organizar la gran cantidad de material de archivo o los numerosos efectos.

A veces, en la interfaz de usuario de After Effects, para el término *composición* se utiliza la abreviatura *comp*.

En el panel Proyecto hay una entrada por cada composición. Haciendo doble clic en la entrada de una composición en el panel Proyecto se abre la composición en su propio panel Línea de tiempo. Para seleccionar una composición en el panel Proyecto, haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o mantenga pulsada la tecla Control y haga clic (Mac OS) en el panel Composición de la composición o en el panel Línea de tiempo y elija Revelar composición en proyecto desde el menú contextual.

Utilice el panel Composición para previsualizar una composición y modificar su contenido de forma manual. El panel Composición contiene el *fotograma de la composición* y una zona de trabajo situada fuera del fotograma que se puede utilizar para introducir o sacar capas del fotograma de la composición. Las partes de las capas que no se encuentran en el fotograma de la composición se muestran como contornos rectangulares. En las previsualizaciones y el resultado final sólo se procesa el área dentro del fotograma de la composición.

El fotograma de composición del panel Composición en After Effects es similar al escenario en Flash Professional.

Cuando trabaje con un proyecto complejo, tal vez le resulte más fácil organizar el proyecto *anidando* composiciones (es decir, incluyendo una o más composiciones dentro de otra). Puede crear una composición a partir de cualquier número de capas *precomponiéndolas*. Si ya ha terminado de realizar cambios en ciertas capas de la composición, puede precomponer dichas capas y *preprocesar* la precomposición, sustituyéndola con una película procesada. (Consulte [“Precomposición, anidamiento y preprocesamiento”](#) en la página 57.)

Puede desplazarse en una jerarquía de composiciones anidadas con el navegador y el minidiagrama de flujo de la composición. (Consulte [“Apertura y desplazamiento en composiciones anidadas”](#) en la página 60.)

Utilice el panel Diagrama de flujo para ver la estructura de una composición compleja o red de composiciones.

Botón Línea de tiempo  Haga clic en este botón situado en la parte inferior del panel Composición para activar el panel Línea de tiempo de la composición actual.



Presione la tecla de la barra invertida (\) para conmutar entre el panel Composición y el panel Línea de tiempo de la composición actual.

Botón Comp.  Haga clic en este botón situado en la esquina superior derecha del panel Línea de tiempo para activar el panel Composición de la composición actual.

Botón Diagrama de flujo  Haga clic en este botón situado en la parte inferior del panel Composición para activar el panel Diagrama de flujo de la composición actual.

Más temas de ayuda

[“Creación de capas”](#) en la página 113

[“Previsualización de vídeo y audio”](#) en la página 176

[“Diagrama de flujo, panel”](#) en la página 49

[“Principios básicos del procesamiento y la exportación”](#) en la página 706

Creación de una composición

Puede modificar los ajustes de composición en cualquier momento. Sin embargo, lo ideal es especificar los ajustes (p. ej., tamaño de fotograma y relación de aspecto de fotograma) al crear la composición, con el resultado final en mente. Como ciertos cálculos de After Effects se basan en estos ajustes de la composición, una modificación a posteriori durante el flujo de trabajo puede afectar al resultado final.

Nota: Algunos ajustes de la composición se pueden anular durante el procesamiento para obtener el resultado final. Por ejemplo, se pueden utilizar tamaños de fotograma distintos para la misma película. Para obtener más información, consulte [“Ajustes de procesamiento”](#) en la página 716 y [“Módulos de salida y Ajustes de módulos de salida”](#) en la página 719.

Cuando se crea una composición y no se modifican los ajustes del cuadro de diálogo Ajustes de composición, se aplican a la nueva composición los ajustes configurados para la composición anterior.

Nota: Las composiciones nuevas no heredan los ajustes anteriores de *Conservar velocidad de fotogramas* cuando estén anidados o en la cola de procesamiento y *Conservar resolución* cuando estén anidadas.

Puede crear un conjunto de composiciones de After Effects diseñado para un conjunto de dispositivos seleccionado mediante el comando Archivo > Nuevo documento en > After Effects en Adobe Device Central. Consulte “[Creación de composiciones para reproducción en dispositivos móviles](#)” en la página 54.

Jeff Almasol incluye una secuencia de comandos en su [sitio Web redefinery](#) que crea y guarda un nuevo proyecto para cada composición seleccionada en el proyecto actual. Si se selecciona una carpeta en el panel Proyecto al crear una nueva composición, ésta se coloca en la carpeta seleccionada.

Más temas de ayuda

“[Ajustes de composición](#)” en la página 55

“[Acerca de la precomposición y anidamiento](#)” en la página 57

Creación de una composición y configuración manual de los ajustes de la composición

❖ Seleccione Composición > Nueva composición, o presione Ctrl+N (Windows) o Comando+N (Mac OS).

Creación de una composición a partir de un solo elemento de material de archivo

❖ Arrastre el elemento de material de archivo al botón Crear nueva composición  situado en la parte inferior del panel Proyecto o elija Archivo > Nueva comp. a partir de selección.

Los ajustes de la composición, incluido el tamaño de fotograma (alto y ancho) y la proporción de aspecto de píxeles, se configuran automáticamente para adaptarse a las características del elemento de material de archivo.

Creación de una sola composición a partir de varios elementos de material de archivo

- 1 Seleccione los elementos de material de archivo en el panel Proyecto.
- 2 Arrastre los elementos de material de archivo seleccionados al botón Crear nueva composición  situado en la parte inferior del panel Proyecto o seleccione Archivo > Nueva comp. a partir de selección.
- 3 Seleccione Composición única y configure otros ajustes del cuadro de diálogo Nueva composición a partir de selección:

Utilizar dimensiones desde Elija el elemento de material de archivo cuyos ajustes de composición deban utilizarse para la composición nueva, incluido el tamaño de fotograma (alto y ancho) y la proporción de aspecto de píxeles.

Duración de imagen fija Se trata de la duración de las imágenes fijas que se van a agregar.

Agregar a la cola de procesamiento (MS Windows)/Añadir a la cola de procesamiento (Mac OS) Agregue la nueva composición a la cola de procesamiento.

Capas de secuencia, Superposición, Duración y Transición Organice las capas en una secuencia, superpóngalas en el tiempo de forma opcional, ajuste la duración de las transiciones y seleccione un tipo de transición.

Creación de varias composiciones a partir de varios elementos de material de archivo

- 1 Seleccione los elementos de material de archivo en el panel Proyecto.
- 2 Arrastre los elementos de material de archivo seleccionados al botón Crear nueva composición  situado en la parte inferior del panel Proyecto o seleccione Archivo > Nueva comp. a partir de selección.
- 3 Seleccione Varias composiciones y configure otros ajustes del cuadro de diálogo Nueva composición a partir de selección:

Duración de imagen fija Se trata de la duración de las composiciones creadas a partir de imágenes fijas.

Agregar a la cola de procesamiento (MS Windows)/Añadir a la cola de procesamiento (Mac OS) Agregue las nuevas composiciones a la cola de procesamiento.

Duplicación de una composición

- 1 Seleccione la composición en el panel Proyecto.
- 2 Elija Edición > Duplicar o presione Control + D (Windows) o Comando + D (Mac OS).

Creación de composiciones para reproducción en dispositivos móviles

Las dimensiones de pantalla y velocidades de fotograma de vídeo varían de un dispositivo móvil a otro. Adobe Device Central contiene una base de datos de perfiles de dispositivo que ofrecen información sobre estas características. Con esta información, puede crear películas que se reproduzcan y se vean correctamente en los dispositivos móviles que seleccione.

Para obtener más información sobre la adquisición de material de archivo para su reproducción en dispositivos móviles, consulte “[Planificación para la reproducción en monitores de ordenadores y dispositivos portátiles](#)” en la página 17.

Para visualizar un tutorial de vídeo sobre la creación de composiciones para dispositivos móviles, visite el sitio web de Adobe en www.adobe.com/go/lrvid4110_xp_es.

- 1 En Adobe Device Central, seleccione Archivo > Documento nuevo en > After Effects.
- 2 Seleccione uno o más dispositivos.
- 3 En la ficha Nueva composición, seleccione Crear composición maestra.
- 4 Haga clic en Crear, en la esquina inferior derecha de la ficha Nueva composición.

Si After Effects ya se está ejecutando, las nuevas composiciones se crean en el proyecto existente. Si After Effects no se está ejecutando, se iniciará y se crearán nuevas composiciones en un proyecto nuevo.

Puede diseñar, animar y realizar otras funciones en la composición Maestro de dispositivo. Utilice las composiciones específicas del dispositivo para las previsualizaciones y para el procesamiento para la salida final.

La composición Maestro de dispositivo se anida y centra en cada una de las composiciones específicas del dispositivo. Los ajustes de ancho, altura y velocidad de fotograma para la composición Maestro de dispositivo definen al valor máximo para las composiciones específicas del dispositivo. Puede cambiar el tamaño de la composición Maestro de dispositivo anidada dentro de cada composición específica del dispositivo o moverla, por ejemplo para cambiar el diseño para diferentes proporciones de fotograma. Una capa de guía para cada dispositivo en la composición Maestro de dispositivo facilita su trabajo de diseño.

También se crea una composición Previsualización. La composición Previsualización consisten en una cuadrícula de composiciones específicas del dispositivo para que pueda previsualizar su composición maestra en el contexto de varios dispositivos móviles a la vez.

Tras procesar y exportar las composiciones, puede previsualizar y probar las películas resultantes en los dispositivos simulados de Adobe Device Central.

Más temas de ayuda

“[Principios básicos del procesamiento y la exportación](#)” en la página 706

Panel Línea de tiempo

Cada composición dispone de su propio panel Línea de tiempo. El panel Línea de tiempo se utiliza para realizar muchas tareas, p. ej., animar propiedades de capas, organizar capas en el tiempo y ajustar modos de fusión. Las capas situadas al final del apilado de capas en el panel Línea de tiempo se procesan primero y (en el caso de las capas de imágenes 2D) aparecen más al fondo en el panel Composición y en la composición final.

💡 Para avanzar por los paneles Línea de tiempo, presione **Alt+Mayús+punto (.)** (Windows) u **Opción+Mayús+punto (.)** (Mac OS). Para retroceder por los paneles Línea de tiempo, presione **Alt+Mayús+coma (,)** (Windows) u **Opción+Mayús+coma (,)** (Mac OS).

El tiempo actual de una composición se indica en el indicador de tiempo actual, la línea roja vertical del gráfico de tiempo. El tiempo actual de una composición también aparece en la visualización del tiempo actual, en la esquina superior izquierda del panel Línea de tiempo. Para obtener más información sobre el desplazamiento del indicador del tiempo actual, consulte [“Movimiento del indicador de tiempo actual \(CTI\)”](#) en la página 180.



A. Presentación del tiempo actual B. Indicador de tiempo actual C. Regla de tiempo D. Definidores de capa E. Gráfico de tiempo

El lado izquierdo del panel Línea de tiempo está compuesto por columnas de controles de capas. El lado derecho del panel Línea de tiempo (el gráfico de tiempo) contiene una regla de tiempo, marcadores, fotogramas clave, expresiones, barras de duración para las capas (en el modo de barras de capas) y el editor de gráficos (en el modo del editor de gráficos).

💡 Presione la tecla de la barra invertida (****) para conmutar entre el panel Composición y el panel Línea de tiempo de la composición actual.

Más temas de ayuda

[“Visualización u ocultación de capas en el panel Línea de tiempo”](#) en la página 135

[“Definidores de capa y columnas del panel Línea de tiempo”](#) en la página 131

[“El editor de gráficos”](#) en la página 196

[“Columnas”](#) en la página 39

[“Métodos abreviados de teclado”](#) en la página 751

Ajustes de composición

Puede introducir los ajustes de la composición de forma manual o utilizar los ajustes preestablecidos para configurar automáticamente el tamaño de fotograma (alto y ancho), la proporción de aspecto de píxeles y la velocidad de fotogramas para muchos formatos de salida habituales. También puede crear y guardar sus propios ajustes preestablecidos personalizados para su uso posterior. Los ajustes de composición Resolución, Código de tiempo de inicio (o Fotograma de inicio), Duración y Avanzado no se guardan con los ajustes preestablecidos de la composición.

Nota: El límite de duración de una composición es de tres horas. Puede utilizar elementos de material de archivo de más de tres horas pero, una vez transcurrido dicho periodo, el tiempo no se indicará correctamente. El tamaño de composición máximo es también 30.000 x 30.000 píxeles. Una imagen de 8 bpc de 30.000 x 30.000 requiere aproximadamente 3,5 GB; el tamaño de composición máximo puede ser inferior, en función del sistema operativo y la RAM disponible.

Más temas de ayuda

[“Acerca de la precomposición y anidamiento”](#) en la página 57

Uso de los ajustes de la composición

- Para abrir el cuadro de diálogo Ajustes de composición y cambiar los ajustes de la composición, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione una composición en el panel Proyecto o active el panel Línea de tiempo o Composición de la composición deseada y, a continuación, elija Composición > Ajustes de composición, o presione Ctrl + K (Windows) o Comando + K (Mac OS).
 - Haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o mantenga pulsada la tecla Control y haga clic (Mac OS) en una composición en el panel Proyecto o en el panel Composición (y no en una capa), y seleccione Ajustes de composición en el menú contextual.
- Para guardar un ajuste preestablecido de composición personalizado, ajuste los valores Ancho, Alto, Proporción de aspecto de píxeles y Velocidad de fotogramas en el cuadro de diálogo Ajustes de composición, y haga clic en el botón Guardar .
- Para eliminar un ajuste preestablecido de composición, selecciónelo en el menú Ajustes preestablecidos en el cuadro de diálogo Ajustes de composición, y haga clic en el botón Eliminar .
- Para restaurar los ajustes preestablecidos de la composición predeterminada, presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y haga clic en el botón Eliminar  o en el botón Guardar  en el cuadro de diálogo Ajustes de composición.
- Para escalar toda la composición, seleccione Archivo > Scripts > Scale composition.jsx.

Jeff Almasol proporciona una secuencia de comandos en su [sitio Web redefinery](#) para establecer la velocidad de fotogramas y la duración de la composición actual y de todas las composiciones anidadas en la misma.

Christopher Green incluye un script (Selected_Comps_Changer.jsx) en su [sitio web](#) (en inglés) con el que se pueden modificar los ajustes de composición para las composiciones seleccionadas en el panel Proyecto.

Ajustes básicos de la composición

Código de tiempo o del fotograma de inicio Código de tiempo o número de fotograma asignado al primer fotograma de la composición. Este valor no afecta al procesamiento; simplemente indica desde dónde se debe comenzar a contar.

Color de fondo Utilice la muestra de color o el cuentagotas para seleccionar un color de fondo de la composición. (Consulte “[Selección de un color o edición de un degradado](#)” en la página 267.)

***Nota:** Cuando agrega una composición a otra (anidamiento), se conserva el color de fondo de la composición que contiene a la otra y el fondo de la composición anidada se convierte en transparente. Para mantener el color de fondo de la composición anidada, cree una capa de color sólido para utilizarla como capa de fondo en la composición anidada.*

Para obtener información sobre la configuración específica de composición básica, consulte las secciones relacionadas.

- “[Proporción de aspecto de píxeles y fotogramas](#)” en la página 75
- “[Velocidad de fotogramas](#)” en la página 73
- “[Resolución](#)” en la página 189

Ajustes avanzados de la composición

Anclaje Haga clic en un botón de flecha para anclar las capas a un borde o una esquina de la composición cuando se redimensione.

Para obtener información sobre la configuración específica de composición avanzada, consulte las secciones relacionadas.

- “[Especificar la resolución que se utilizará en el procesamiento de sombras](#)” en la página 175

- “[Preferencias y ajustes de composición que afectan a las composiciones anidadas](#)” en la página 58
- “[Desenfoco de movimiento](#)” en la página 213

Imágenes en miniatura de la composición

Puede elegir el fotograma de la composición que desee visualizar como imagen en miniatura (fotograma de póster) en la composición del panel Proyecto. De forma predeterminada, la imagen en miniatura es el primer fotograma de la composición, con las partes transparentes en negro.

- Para definir la imagen en miniatura de una composición, desplace el indicador de tiempo actual hasta el fotograma deseado en el panel Línea de tiempo de la composición y elija Composición > Establecer tiempo añadido.
- Para agregar una cuadrícula de transparencia a la vista de imágenes en miniatura, elija Cuadrícula de transparencia para imágenes en miniatura en el menú del panel Proyecto.
- Para ocultar las imágenes en miniatura en el panel Proyecto, elija Edición > Preferencias > Visualización (Windows) o After Effects > Preferencias > Visualización (Mac OS) y seleccione Deshabilitar miniaturas en el panel Proyecto.

Precomposición, anidamiento y preprocesamiento

Acerca de la precomposición y anidamiento

Si desea agrupar ciertas capas que ya se encuentren en una composición, puede *precomponer* dichas capas. Cuando se precomponen capas, se ubican en una nueva composición que reemplaza a las capas en la composición original. La nueva composición anidada se convierte en el origen de una sola capa en la composición original. La nueva composición aparece en el panel Proyecto y está disponible para su procesamiento o para su uso en cualquier otra composición. También es posible anidar composiciones agregando una composición existente a otra, del mismo modo que se agregaría un elemento de material de archivo a una composición. La precomposición de una sola capa resulta útil para agregar propiedades de transformación a una capa e influir sobre el orden en el que se procesan los elementos de una composición.

El *anidamiento* es la inclusión de una composición dentro de otra. La composición anidada aparece como una capa de la composición principal.

Una composición anidada suele denominarse *precomposición*, y en algunas ocasiones presenta la forma abreviada *precomp.* o *pre-comp.* Si se utiliza una precomposición como elemento de material de archivo de origen para una capa y la capa se denomina *capa de precomposición*.

Durante el procesamiento, se puede decir que los datos de imagen y otra información *fluyen* desde cada composición anidada a la composición que la contiene. Por este motivo, a las composiciones anidadas a veces se hace referencia como *ascendentes* de las composiciones que las contienen y se dice que esas composiciones que las contienen son *descendentes* de las composiciones anidadas que contienen. Un conjunto de composiciones conectadas a través del anidamiento se denomina *red de composición*. Puede desplazarse por una red de composición mediante el Navegador de composición y el minidiagrama de flujo. (Consulte “[Apertura y desplazamiento en composiciones anidadas](#)” en la página 60.)

Las precomposiciones de After Effects son similares a los objetos inteligentes de Adobe Photoshop.

Más temas de ayuda

“[Capas de composición previa](#)” en la página 59

“[Creación de capas desde elementos de material de archivo o cambio del origen de capa](#)” en la página 115

“[Interacciones con las capas 3D, orden de procesamiento y transformaciones contraídas](#)” en la página 162

“[Definidores de capa y columnas del panel Línea de tiempo](#)” en la página 131

“[Capas primarias y secundarias](#)” en la página 145

Usos de la precomposición y el anidamiento

La precomposición y el anidamiento resultan útiles para gestionar y organizar composiciones complejas. Durante la precomposición y el anidamiento se puede realizar lo siguiente:

Aplicar cambios complejos a una composición completa Se puede crear una composición que contenga varias capas, anidar la composición dentro de la composición global y animar y aplicar efectos a la composición anidada de forma que los cambios se operen de la misma forma en todas las capas y en el mismo período de tiempo.

Reutilizar cualquier elemento creado Puede crear una animación en su propia composición y después arrastrar esa composición a otras composiciones todas las veces que se desee.

Actualizar en un solo paso Cuando se realizan cambios en una composición anidada, dichos cambios afectan a todas las composiciones en las que se utiliza, del mismo modo que los cambios realizados en un elemento de material de archivo de origen afectan a todas las composiciones en las que se utiliza.

Modificar el orden de procesamiento predeterminado de una capa Se puede especificar que After Effects procese una transformación (como un giro) antes de procesar los efectos, de manera que el efecto se aplique al material de archivo girado.

Agregar otro conjunto de propiedades de transformación a una capa La capa que representa a la composición tiene sus propias propiedades aparte de las propiedades de las capas que contiene. Esto permite aplicar un conjunto adicional de transformaciones a una capa o a una serie de capas.

Por ejemplo, puede utilizar el anidamiento para hacer que un planeta gire y se desplace (que se mueva como la Tierra, que gira sobre su eje y también viaja alrededor del Sol). Para crear un sistema de este tipo, anime la propiedad Giro de la capa del planeta, precomponga dicha capa, modifique la propiedad Punto de anclaje de la capa de precomposición y, por último, anime la propiedad Giro de la capa de precomposición.

Preferencias y ajustes de composición que afectan a las composiciones anidadas

Como una precomposición es una capa por sí misma, puede controlar su comportamiento mediante definidores de capa y definidores de composición en el panel Línea de tiempo. Puede elegir si los cambios efectuados en los definidores de la composición principal se deben propagar a la composición anidada. Para evitar que los definidores de capa afecten a las composiciones anidadas, elija Edición > Preferencias > General (Windows) o After Effects > Preferencias > General (Mac OS) y desactive la opción Los definidores afectan a las comp. anidadas.

En la ficha Avanzado del cuadro de diálogo Ajustes de composición (Composición > Ajustes de composición), elija Conservar resolución cuando estén anidadas o Conservar velocidad de fotogramas cuando estén anidados o en la cola de procesamiento para que una composición conserve su propia resolución o velocidad de fotogramas en lugar de heredar los ajustes de la composición principal. Por ejemplo, si ha utilizado deliberadamente una velocidad de fotogramas lenta en una composición para crear un efecto de animación manual entrecortada, deberá conservar la velocidad de fotogramas de dicha composición cuando la anide. Del mismo modo, los efectos de rotoscopia pueden parecer desatinados si se convierten a una resolución o a una velocidad de fotogramas distinta. Utilice este ajuste en lugar del efecto estroboscópico, que es menos eficaz.

 Jeff Almasol incluye una secuencia de comandos en su sitio web [redefinery](#) que hace más adecuado alternar el ajuste de preferencias Conservar resolución cuando estén anidadas o Conservar velocidad de fotogramas cuando estén anidados o en la cola de procesamiento.

Si se modifica el tiempo actual en un panel, se actualiza el tiempo actual de los demás paneles asociados a dicha composición. De forma predeterminada, el tiempo actual también se actualiza para todas las composiciones relacionadas por anidamiento con la composición actual. Para evitar que las composiciones relacionadas por anidamiento actualicen sus tiempos actuales cuando se modifica el tiempo actual en una composición, desactive la opción Sincronizar el tiempo de todos los elementos relacionados (Edición > Preferencias > General (Windows) o After Effects > Preferencias > General (Mac OS)).

Recursos en línea sobre la precomposición y el anidamiento

Angie Taylor ofrece una explicación y un amplio análisis sobre la animación con el uso del anidamiento, asociación, expresiones y capas de objeto nulo en un pasaje en PDF de su libro [Creative After Effects 7: Workflow Techniques for Animation, Visual Effects, and Motion Graphics](#) (After Effects 7 creativo: técnicas de flujo de trabajo para animación, efectos visuales y gráficos de movimiento).

Trish y Chris Meyer incluyen una introducción a la precomposición y el anidamiento en un pasaje en PDF del capítulo “Parenting and Nesting” (Asociación y anidamiento) de su libro [After Effects Apprentice: Real-World Skills for the Aspiring Motion Graphics Artist](#) (Aprendizaje de After Effects: técnicas reales para el futuro artista de gráficos de movimiento).

Capas de composición previa

Cuando se precomponen capas, se ubican en una nueva composición (a veces denominada *precomposición*) que reemplaza a las capas en la composición original. La precomposición de una sola capa resulta útil para agregar propiedades de transformación a una capa e influir sobre el orden en el que se procesan los elementos de una composición.

- 1 Seleccione las capas en el panel Línea de tiempo y elija Capa > Precomponer o presione Ctrl+Mayús+C (Windows) o Comando+Mayús+C (Mac OS).
- 2 Elija una de las siguientes opciones:

Dejar todos los atributos en Mantiene las propiedades y fotogramas clave de la capa precompuesta en la composición original; se aplica a la nueva capa que representa a la precomposición. El tamaño de fotograma de la nueva composición es el mismo que el tamaño de la capa seleccionada. Esta opción no está disponible cuando se selecciona más de una capa, una capa de texto o una capa de forma.

Mover todos los atributos a la nueva composición Mueve las propiedades y los fotogramas clave de las capas precompuestas a un nivel superior de la composición raíz en la jerarquía de composición. Cuando se utiliza esta opción, los cambios ya aplicados a las propiedades de las capas se mantienen en las capas individuales dentro de la precomposición. El tamaño de fotograma de la nueva composición es el mismo que el tamaño de la composición original.

Jeff Almasol incluye un script en su sitio web [redefinery](#) que precompone capas seleccionadas en la duración de estas capas, con opciones para duraciones de inicio y fin para obtener mayor flexibilidad de edición.

Más temas de ayuda

“[Acerca de la precomposición y anidamiento](#)” en la página 57

Apertura y desplazamiento en composiciones anidadas

A las composiciones anidadas a veces se hace referencia como *ascendente* de las composiciones que las contienen y se dice que esas composiciones que las contienen son *descendentes* de las composiciones anidadas que contienen. La *composición de raíz* es la más descendente y la más anidada es la más ascendente. Un *trazado de flujo* de una composición es una cadena de composiciones relacionadas entre sí porque están anidadas unas dentro de otras. Una *red de composición* es todo el conjunto de composiciones relacionadas entre sí mediante el anidamiento.

After Effects proporciona varias formas de abrir una composición anidada (precomposición):

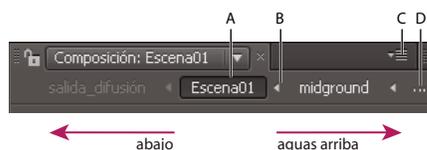
- Haga doble clic en la entrada de composición del panel Proyecto.
- Haga doble clic en una capa de precomposición en el panel Línea de tiempo. Presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y haga doble clic en la capa de precomposición para abrirla como capa en el panel Capa.

Nota: Si se hace doble clic en una capa de precomposición cuando una herramienta de pintura o Pincel tipo roscopia está activa, la capa se abre en el panel Capa.

- Para abrir la composición que ha estado activa más recientemente en la misma red de composición que la composición activa en estos momentos, presione Mayús+Esc.
- Utilice el Navegador de composición.
- Utilice el Minidiagrama de flujo de la composición.

El Navegador de composición

El Navegador de composición es una barra en el borde superior del panel Composición que muestra la composición activa en el visor en relación con otras composiciones en la misma red de composición. Las composiciones mostradas son las composiciones que han estado activas más recientemente en el trazado de flujo de la composición activa en estos momentos.



A. Composición activa (actual) B. Flecha para abrir el Minidiagrama de flujo de composición C. Botón del menú del panel D. Puntos suspensivos

Las flechas entre los nombres de composición indican la dirección en la que fluye la información para dicho trazado de flujo. La opción predeterminada es mostrar composiciones en la barra del Navegador de composición con composiciones descendentes a la izquierda y composiciones ascendentes a la derecha. Esta opción predeterminada se indica mediante la opción Fluir de derecha a izquierda en el menú panel Composición. Para mostrar composiciones en el orden contrario, selecciones Fluir de izquierda a derecha. Este ajuste en una preferencia global, se aplica a todas las composiciones y a la vista Minidiagrama de flujo de composición.

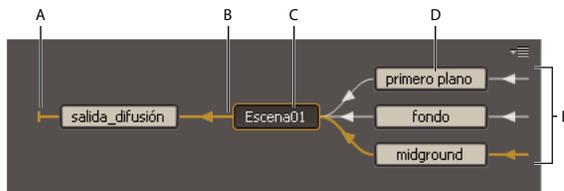
Los nombres de las composiciones descendentes están atenuados para indicar que su contenido no se utiliza o muestra en la composición activa.

- Para mostrar u ocultar la barra del Navegador de composición, seleccione Mostrar navegador de la composición desde el menú del panel Composición.
- Para activar cualquier composición que se muestre en la barra Navegador de composición, haga clic en el nombre de la composición.
- Si el trazado de flujo es demasiado largo para mostrarse en el panel Composición, un botón de puntos suspensivos (...) aparece en el borde derecho o izquierdo de la barra del Navegador de composición. Para mostrar todo el trazado de flujo temporalmente, haga clic en el botón de elipse.

💡 Para desplazarse sobre un trazado de flujo prolongado, coloque el puntero sobre un botón de composición en el Navegador de composición y desplace la ruedecilla del ratón.

El Minidiagrama de flujo de composición

El Minidiagrama de flujo de composición es un control temporal que puede utilizar para desplazarse con rapidez por una red de composición. Cuando abre el Minidiagrama de flujo de composición, se muestran las composiciones inmediatamente por encima y por debajo de la composición seleccionada.



A. Indicador de que la composición no fluye hacia otras composiciones B. Dirección del flujo C. Composición activa (actual) D. Composiciones ascendentes E. Indicadores de que otras composiciones fluyen hacia éstas

Los colores del Minidiagrama de flujo de composición se basan en los colores de etiqueta asignados a composiciones en el panel Proyecto. Si una composición se utiliza varias veces en una composición, los varios ejemplos de la composición anidada aparecen como una entrada con un número entre paréntesis que indica el número de ejemplos.

Para abrir el panel de Minidiagrama de flujo de composición, realice una de las siguientes acciones:

- Toque la tecla Mayús cuando esté activo el panel Composición, Capa o Línea de tiempo.

Nota: No mantenga pulsada la tecla Mayús, púlsela brevemente. Tocar la tecla Mayús para abrir el Minidiagrama de flujo de composición no funcionará si el punto de inserción está en un campo de búsqueda, un campo de texto o un campo de expresión.

- Haga clic en la flecha a la derecha de un nombre de composición en la barra Navegador de composición.
- Seleccione Minidiagrama de flujo de composición en el menú Composición, el menú del panel Composición o el menú del panel Línea de tiempo.
- Haga clic en el botón Minidiagrama de flujo de composición  en la parte superior del panel Línea de tiempo.

Como con el Navegador de composición, puede elegir si quiere mostrar la dirección de flujo de izquierda a derecha o de derecha a izquierda. Las flechas indican la dirección del flujo. Si una composición tiene un  junto a ella en lugar de una flecha, la composición no tiene ninguna composición que fluya hacia ella o no fluye en ninguna composición.

Las composiciones ascendentes del Minidiagrama de flujo de composición se ordenan de la parte superior a la inferior en orden alfabético o por orden de capa. Para conmutar entre estos órdenes, presione la tecla S cuando esté abierto el Minidiagrama de flujo de composición. Cuando se ordena por capa, una composición que se utilice varias veces se ordena según su ejemplo superior en la pila. Las composiciones descendentes siempre se ordenan alfabéticamente.

Para desplazarse por composiciones y seleccionarlas en el Minidiagrama de flujo de composición, utilice las teclas de flecha o haga clic en los botones de flecha o  a cada lado de la composición. Para activar la composición seleccionada, presione la barra espaciadora o Intro (Windows) o Retorno (Mac OS). Para cerrar el Minidiagrama de flujo de composición sin realizar ninguna acción, presione Esc, toque Mayús o haga clic fuera del Minidiagrama de flujo de composición.

Más temas de ayuda

“[Acerca de la precomposición y anidamiento](#)” en la página 57

Preprocesamiento de una composición anidada

Una composición anidada compleja puede tardar bastante tiempo en procesarse, ya sea para previsualizaciones o salida final. Si ha creado una composición anidada y no tiene previsto trabajar más en ella, puede ahorrar tiempo en cada operación de procesamiento si preprocesa la composición anidada en una película y reemplaza la composición con la película procesada. Puede seguir realizando cambios en la composición anidada original, ya que ésta se mantiene en el panel Proyecto. Si realiza un cambio significativo en la composición anidada original, simplemente procésela de nuevo.

El preprocesamiento de una composición anidada resulta especialmente provechoso cuando la composición se va a utilizar varias veces en un proyecto.

Nota: Aplique los ajustes del resultado final al realizar un procesamiento previo de la composición anidada.

- 1 Seleccione la composición en el panel Proyecto o Composición.
- 2 Elija Composición > Preprocesar.

El comando Preprocesar agrega la composición a la cola de procesamiento y activa la acción de postprocesamiento Importar y reemplazar uso para reemplazar la composición por la película procesada.

- 3 En el panel Cola de procesamiento, configure los ajustes como sea necesario y presione el botón Procesar para procesar la composición.

Nota: En lugar de reemplazar la composición con la película, se puede utilizar la película procesada como un proxy para la composición anidada.

Más temas de ayuda

[“Operaciones de postprocesamiento”](#) en la página 723

[“Marcadores de posición y proxies”](#) en la página 83

[“Principios básicos del procesamiento y la exportación”](#) en la página 706

Orden de procesamiento y contracción de transformaciones

Una composición está formada por capas apiladas unas sobre otras en el panel Línea de tiempo. Cuando la composición se procesa (ya sea para la previsualización o para el resultado final), la capa inferior se procesa primero. Dentro de cada capa de rasterizado (no vectorial), los elementos se aplican en el siguiente orden: máscaras, efectos, transformaciones y estilos de capa. Para las capas vectoriales rasterizadas continuamente, las transformaciones se aplican antes que las máscaras y los efectos.

Las *transformaciones* son los cambios efectuados en las propiedades agrupadas en la categoría Transformación del panel Línea de tiempo, p. ej., Punto de anclaje, Posición, Escala, Giro y Opacidad. Lo que se ve en el panel Capa es el resultado del procesamiento antes de realizar las transformaciones.

Nota: Para un control adicional cuando se realizan las transformaciones, puede aplicar el efecto Transformar y reordenarlo con respecto a otros efectos.

En un grupo de efectos o máscaras, los elementos se procesan de arriba a abajo. Por ejemplo, si aplica el efecto Círculo y luego el efecto Lupa, el círculo se amplifica. Sin embargo, si arrastra el efecto Lupa y lo coloca encima (antes) del efecto Círculo en el panel Control de efectos o Línea de tiempo, el círculo se dibuja después de aplicar la lupa y no se amplifica.

Una vez que finaliza el procesamiento de una capa, comienza el procesamiento de la siguiente. La capa procesada inferior se puede utilizar como entrada para el procesamiento de la capa superior, por ejemplo, para determinar el resultado de un modo de fusión.

Si una composición contiene otras composiciones anidadas, la composición anidada se procesa antes que las demás capas de la composición contenedora.

***Nota:** Algunos efectos omiten las máscaras de la capa en la que se aplican. Para que el efecto se aplique en una capa con máscaras, precomponga la capa con la máscara aplicada y, a continuación, aplique el efecto a la capa precompuesta. (Consulte “Acerca de la precomposición y anidamiento” en la página 57.)*

Contracción de transformaciones

Si está seleccionado el definidor Contraer transformaciones * para una composición anidada, no se realizarán las transformaciones para la composición anidada hasta que no se hayan procesado las máscaras y efectos de la composición principal. Esto permite combinar o *contraer* las transformaciones de la composición anidada y de la composición principal y realizarlas juntas. Lo mismo se aplica para las capas vectoriales no rasterizadas continuamente.

***Nota:** En lugar de un definidor Contraer transformaciones, las capas vectoriales disponen de un definidor Rasterizar continuamente en la misma ubicación. Las capas vectoriales incluyen capas de forma, capas de texto y capas con archivos de gráficos vectoriales como material de archivo de origen. Las capas de texto y las capas de forma se rasterizan siempre de forma continuada.*

La contracción de transformaciones permite, por ejemplo, mantener la resolución cuando la escala de una capa se reduce a la mitad en una composición anidada, y la escala de la composición anidada se multiplica por dos en la composición principal. En este caso, en lugar de realizar ambas transformaciones y perder datos de imagen durante el proceso, se puede realizar una transformación sin hacer nada, ya que las transformaciones individuales se anulan entre sí.

Si las transformaciones no se contraen, una composición anidada que contenga capas 3D se procesa como imagen 2D del ajuste 3D utilizando la cámara de composición predeterminada. Este procesamiento evita que la composición anidada intersecte con las capas 3D, proyecte sombras sobre las capas 3D y reciba sombras de las capas 3D de la composición principal. La composición anidada tampoco está controlada por las cámaras y luces de la composición que la contiene.

Si las transformaciones se contraen, las propiedades 3D de las capas incluidas en la composición anidada están expuestas a la composición principal. Por tanto, la composición anidada puede intersectar con las capas 3D, proyectar sombras sobre las capas 3D y recibir sombras de las capas 3D de la composición principal. La cámara y las luces de la composición contenida pueden controlar también la composición anidada.

Básicamente, la contracción de transformaciones para una composición anidada indica a After Effects que no acople ni corte las capas en la precomposición. Debido a que una capa de ajuste funciona en el compuesto de todas las capas bajo el mismo en la misma composición, una capa de ajuste de una composición anidada con transformaciones contraídas provocará el acoplado y el corte que la contracción de transformaciones evitaría normalmente.

Cuando una máscara cerrada (con un modo de máscara distinto a Ninguno), un estilo de capa o un efecto se aplican a una composición anidada con transformaciones contraídas, las capas de la composición anidada se procesan primero de forma independiente, luego se aplican las máscaras y los efectos y, por último, el resultado se compone en la composición principal. Este orden de procesamiento significa que los modos de combinación de las capas anidadas no se aplican a ninguna capa subyacente de la composición principal, y que las capas 3D por encima y debajo de la capa contraída no pueden intersectar ni proyectar sombras la una sobre la otra.

Más temas de ayuda

“Interacciones con las capas 3D, orden de procesamiento y transformaciones contraídas” en la página 162

“Cambio del orden de apilamiento de las capas seleccionadas” en la página 120

Capítulo 5: Importación y administración de elementos de material de archivo

Importación e interpretación de elementos de material de archivo

Acerca de archivos importados y elementos de material de archivo

Los archivos de origen se importan en un proyecto como base de los *elementos de material de archivo* y se utilizan como orígenes para las *capas*. El mismo archivo puede ser el origen para varios elementos de material de archivo, cada uno con sus propios ajustes de interpretación. Cada elemento de material de archivo se puede usar como el origen de una o más capas. En una *composición* se trabaja con colecciones de capas.

Con los elementos de material de archivo se trabaja principalmente en el panel Proyecto. Se puede utilizar el panel Material de archivo para evaluar el material de archivo y realizar tareas simples de edición como recortar la duración de un elemento de material de archivo.

Se pueden importar muchos tipos de archivos diferentes, colecciones de archivos o componentes de archivos como las fuentes para los elementos de material de archivo individuales, incluyendo archivos de imagen en movimiento, archivos de imágenes fijas, secuencias de imágenes fijas y archivos de audio. El usuario puede crear por sí mismo, incluso, elementos de material de archivo en After Effects, como sólidos y precomposiciones. En un proyecto se pueden importar elementos de material de archivo en cualquier momento.

Al importar archivos, After Effects no copia en el proyecto los datos de imagen propiamente dichos sino que crea un enlace de referencia al origen del elemento de material de archivo, lo que mantiene el tamaño relativamente reducido de los archivos de proyecto.

Si se elimina, cambia de nombre o mueve un archivo de origen importado, se rompe el enlace de referencia a ese archivo. Cuando un enlace se rompe, el nombre del archivo de origen aparece en cursiva en el panel Proyecto, y como no disponible en la columna Ruta de archivo. Si el elemento de material de archivo está disponible, se puede restablecer el enlace (normalmente sólo con hacer doble clic en el elemento y volver a seleccionar el archivo).

 Puede buscar elementos de material de archivo a los que le faltan elementos de origen escribiendo **no existe** en el campo de búsqueda del panel Proyecto. Consulte [“Búsqueda y filtro en los paneles Línea de tiempo, Proyecto y Efectos y ajustes preestablecidos”](#) en la página 39.

Para reducir el tiempo de procesamiento y aumentar el rendimiento, a menudo es mejor preparar el material de archivo antes de importarlo a After Effects. Por ejemplo, suele ser mejor aumentar la escala o recortar una imagen fija en Photoshop antes de incluirla en After Effects que aumentar su escala o recortarla en After Effects. Es mejor realizar una operación una vez en Photoshop que forzar a After Effects a que realice la misma acción muchas veces por segundo, es decir, una vez para cada fotograma en el que aparece la imagen.

Para ahorrar tiempo y reducir el tamaño y la complejidad de un proyecto, importe un elemento de origen como un solo elemento de material de archivo y, a continuación, utilícelo varias veces en una composición. No obstante, de vez en cuando resulta útil duplicar un elemento de material de archivo e interpretar cada uno de forma diferente. Por ejemplo, puede utilizar el mismo material de archivo en dos velocidades de fotogramas diferentes.

Si se utiliza otra aplicación para modificar un elemento de material de archivo que se utilice en un proyecto, los cambios aparecerán en After Effects la próxima vez que abra el proyecto o seleccione el elemento de material de archivo y elija Archivo > Volver a cargar material de archivo.

 Para reemplazar un elemento de material de archivo de origen de una capa por otro elemento sin que los cambios realizados en las propiedades de la capa se vean afectados, seleccione la capa y, a continuación, presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y arrastre el nuevo elemento de material de archivo a la capa en el panel Línea de tiempo.

 Para reemplazar todos los usos de los elementos de material de archivo seleccionados por otro elemento de material de archivo, seleccione los elementos de material de archivo en el panel Proyecto y, a continuación, presione Alt-arrastrar (Windows) u Opción-arrastrar (Mac OS) en el nuevo elemento de material de archivo del panel Proyecto.

Cuando After Effects importa vídeo y audio en algunos formatos, procesa y almacena en caché versiones de estos elementos a los que se puede acceder con facilidad al generar previsualizaciones. Este almacenamiento en caché mejora enormemente el rendimiento de las previsualizaciones, dado que no es necesario volver a procesar los elementos de vídeo y audio en cada previsualización. Consulte [“Caché de medios”](#) en la página 649.

Más temas de ayuda

[“Creación de capas desde elementos de material de archivo o cambio del origen de capa”](#) en la página 115

[“Material de archivo \(métodos abreviados de teclado\)”](#) en la página 759

Formatos de importación compatibles

Algunas extensiones de nombres de archivo, como MOV, AVI, MXF, FLV y F4V, identifican formatos de archivos *contenedores* en lugar de un formato de datos de imagen, vídeo o audio determinado. Los archivos contenedores pueden tener datos codificados mediante varios esquemas de compresión y codificación. After Effects puede importar estos archivos contenedores, pero la capacidad de importar los datos del archivo dependerá de los códecs (especialmente los descodificadores) instalados.

Para que After Effects pueda importar más tipos de archivos, deberá instalar códecs adicionales. Muchos códecs deben instalarse en el sistema operativo (Windows o Mac OS) y funcionan como uno de los componentes de los formatos QuickTime o Vídeo para Windows. Póngase en contacto con el fabricante del hardware o software para obtener más información sobre los códecs que funcionan con los archivos creados específicamente por sus aplicaciones o dispositivos.

La importación y el uso de algunos archivos requiere la instalación de plugins de importación adicionales. (Consulte [“Plugins”](#) en la página 655.)

Adobe Premiere Pro puede capturar e importar muchos formatos que After Effects no puede importar de forma nativa. Puede transferir datos de Adobe Premiere Pro a After Effects de muchas formas. (Consulte [“Uso de Adobe Premiere Pro y After Effects”](#) en la página 24.)

Formatos de audio

- Adobe Sound Document (ASND; archivos multipista importados como una única pista fusionada)
- Advanced Audio Coding (AAC, M4A)
- Formato de archivo de intercambio de audio (AIF, AIFF)
- MP3 (MP3, MPEG, MPG, MPA, MPE)
- Vídeo para Windows (AVI; se requiere QuickTime en MAC OS)
- Forma de onda (WAV)

Formatos de imagen fija

- Adobe Illustrator (AI, AI4, AI5, EPS, PS; rasterización continua)
- Adobe PDF (PDF; sólo la primera página; rasterización continua)
- Adobe Photoshop (PSD)
- Mapa de bits (BMP, RLE, DIB)
- RAW de cámara (TIF, CRW, NEF, RAF, ORF, MRW, DCR, MOS, RAW, PEF, SRF, DNG, X3F, CR2, ERF)
- Cineon/DPX (CIN, DPX; 10 bpc)
- Discreet RLA/RPF (RLA, RPF; 16 bpc; importa datos de cámara)
- EPS
- GIF
- JPEG (JPG, JPE)
- Datos de cámara Maya (MA)
- Maya IFF (IFF, TDI; 16 bpc)
- OpenEXR (EXR, SXR, MXR; 32 bpc)

***Nota:** Los plugins del efecto Canal 3D de fnord software se incluyen en After Effects para ofrecer acceso a varias capas y canales de archivos OpenEXR. (Consulte [“Uso de canales en archivos OpenEXR”](#) en la página 436.)*

- PICT (PCT)
- Gráficos de red portátiles (PNG; 16 bpc)
- Radiance (HDR, RGBE, XYZE; 32 bpc)
- SGI (SGI, BW, RGB; 16 bpc)
- Softimage (PIC)

***Nota:** After Effects también puede leer archivos ZPIC correspondientes a archivos PIC importados. (Consulte [“Importación y uso de archivos 3D de otras aplicaciones”](#) en la página 99.)*

- Targa (TGA, VDA, ICB, VST)
- TIFF (TIF)



Puede importar archivos con cualquier formato de imagen fija como una secuencia. Consulte [“Preparación e importación de imágenes fijas”](#) en la página 102.

Formatos de vídeo y animación

- GIF animado (GIF)
- DV (en contenedor MOV o AVI o como flujo DV sin contenedor)
- ElectricImage (IMG, EI)

***Nota:** After Effects también puede leer archivos EIZ correspondientes a archivos EI importados. (Consulte [“Importación y uso de archivos 3D de otras aplicaciones”](#) en la página 99.)*

- FLV, F4V

Nota: After Effects CS5 puede importar archivos FLV con vídeo codificado utilizando el códec de vídeo On2 VP6; After Effects CS5 no puede importar archivos FLV con vídeo codificado con el códec de vídeo Sorenson Spark. Tal y como sucede con cualquier formato no compatible, transcódifique el archivo en un formato que pueda importar After Effects.

- Media eXchange Format (Formato de intercambio de medios, MXF)

Nota: MXF es un formato contenedor. After Effects sólo puede importar algunos tipos de datos incluidos en archivos MXF. After Effects puede importar la variedad Op-Atom de archivos MXF utilizados por las cámaras de vídeo Panasonic para grabar medios de Panasonic P2. After Effects puede importar vídeo de estos archivos MXF utilizando los códecs AVC-Intra 50, AVC-Intra 100, DV, DVCPRO, DVCPRO50 y DVCPRO HD. After Effects también puede importar archivos XDCAM HD en formato MXF.

- Formatos MPEG-1, MPEG-2 y MPEG-4: MPEG, MPE, MPG, M2V, MPA, MP2, M2A, MPV, M2P, M2T, M2TS (AVCHD), AC3, MP4, M4V, M4A

Nota: Algunos formatos de datos MPEG se guardan en formatos contenedores con extensiones de nombre de archivo que After Effects no reconoce, como .vob y .mod. En ciertos casos, puede cambiar la extensión de nombre de archivo por otra que After Effects reconozca para poder importar el archivo. Debido a las variaciones en la implementación de estos formatos contenedores, no se puede garantizar que sean compatibles.

Para obtener más información sobre formatos MPEG, consulte el sitio web sobre [MPEG](#) y la página sobre MPEG en el sitio web de [Wikipedia](#).

- Archivo PSD con capa de vídeo (requiere QuickTime)
- QuickTime (MOV; 16 bpc, requiere QuickTime)

Nota: David Van Brink proporciona el conjunto de herramientas qt_tools en su [sitio web omino](#). Este conjunto de herramientas resulta útil para convertir y examinar archivos de QuickTime.

- RED (R3D)

Nota: Los archivos R3D se interpretan como archivos que contienen colores de 32 bpc en un espacio de color no lineal HDTV (Rec. 709). La configuración de color de los ajustes de origen RED R3D no conservan los valores de brillo excesivo. Los ajustes de color realizados en After Effects conservan los colores de brillo excesivo cuando se trabaja con color de 32 bpc (bits por canal). Para evitar el recorte, manipule la exposición en After Effects, en lugar de en el escenario de interpretación de material de archivo en el cuadro de diálogo Ajustes de origen RED R3D. (Para obtener más información sobre el uso de archivos R3D, consulte el sitio web [RED](#).)

- SWF (rasterización continua)

Nota: Los archivos SWF se importan con un canal alfa. El audio no se conserva. No se conserva el contenido interactivo ni la animación con secuencias de comandos, La animación definida mediante fotogramas clave en la película principal de nivel superior se mantiene.

- Vídeo para Windows (AVI, WAV; requiere QuickTime en MAC OS)
- Archivo de Windows Media (WMV, WMA, ASF; sólo Windows)
- XDCAM HD y XDCAM EX

Nota: After Effects puede importar recursos Sony XDCAM HD si estuvieran registrados en archivos MXF. After Effects no puede importar recursos XDCAM HD en formato IMX. After Effects puede importar recursos Sony XDCAM EX almacenados como archivos de esencia con la extensión de nombre de archivo .mp4 en un directorio BPAV. Para obtener más información sobre el formato XDCAM, consulte [este documento PDF](#) en el sitio Web de Sony.

Formatos de proyecto

- Adobe Premiere Pro 1.5, 2.0, 3, CS4, CS5 (PRPROJ; 1.0, 1.5 y 2.0, sólo Windows)

- Adobe After Effects 6.0 y proyectos binarios superiores (AEP, AET)
- Proyectos XML de Adobe After Effects CS4 y superior (AEPX)

Para obtener información sobre la importación de proyectos de Apple Motion en After Effects, consulte el [sitio web de Apple](#).

Aunque no es posible importar de forma nativa proyectos de Final Cut Pro directamente en After Effects, se pueden importar proyectos de Final Cut Pro en Premiere Pro y posteriormente incorporar los componentes de ese proyecto a After Effects.

Richard Harrington incluye un artículo en el sitio web [ProVideo Coalition](#) (en inglés) que describe varios métodos para importar proyectos de Final Cut Pro en After Effects.

Más temas de ayuda

“[Formatos de salida compatibles](#)” en la página 708

“[Importación de recursos en formato P2 de Panasonic](#)” en la página 96

Importación de elementos de material de archivo

Puede importar archivos de medios en su proyecto utilizando el cuadro de diálogo Importar o arrastrándolos.

Los elementos de material de archivo importado aparecen en el panel Proyecto.

Si el cuadro de diálogo Interpretar material de archivo aparece después de haber importado un elemento de material de archivo, incluirá un canal alfa sin etiquetar. Tendrá que seleccionar un método de interpretación del canal alfa o hacer clic en Deducir para que After Effects determine cómo interpretarlo. (Consulte “[Interpretación de canal alfa: premultiplicado o recto](#)” en la página 71.)

Más temas de ayuda

“[Importación de una imagen fija o una secuencia de imágenes fijas](#)” en la página 103

“[Material de archivo \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 759

Importación de elementos de material de archivo mediante el cuadro de diálogo Importar

1 Seleccione Archivo > Importar > Archivo o seleccione Archivo > Importar > Varios archivos, o haga doble clic en un área vacía del panel Proyecto.

Si selecciona Importar archivos múltiples, podrá realizar el siguiente paso más de una vez sin tener que seleccionar el comando Importar varias veces.



Para mostrar únicamente los archivos compatibles con el material de archivo (excluyendo los archivos de proyecto), seleccione Todos los archivos de material de archivo en el menú Archivos de tipo (Windows) o Activar (Mac OS).

2 Realice una de las acciones siguientes:

- Seleccione un archivo y, a continuación, haga clic en Abrir.
- Mantenga pulsada la tecla Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) mientras hace clic en varios archivos para seleccionarlos y, a continuación, haga clic en Abrir.
- Haga clic en un archivo y, a continuación, mantenga pulsada la tecla Mayús y haga clic en otro archivo para seleccionar un rango de archivos y, a continuación, haga clic en Abrir.
- (Sólo Windows) Seleccione una carpeta entera y haga clic en Importar carpeta.

Nota: Si se selecciona la opción *Secuencia*, varios archivos de la carpeta se importarán como una secuencia de imágenes fijas.

Importación de elementos de material de archivo arrastrándolos

 Si siempre desea que los archivos de imágenes fijas en capas se arrastren a After Effects para importarse como una composición, seleccione *Edición > Preferencias > Importar (Windows)* o *After Effects > Preferencias > Importar (Mac OS)* y seleccione *Composición* o *Composición: Conservar tamaños de capa* en el menú *Arrastrar varios elementos de importación como*. (Consulte [“Importación de una secuencia de imágenes fijas como una composición”](#) en la página 105.)

- Para importar un solo archivo, arrástrelo desde el Explorador de Windows (Windows) o Finder (Mac OS) al panel Proyecto.
- Para importar el contenido de una carpeta como una secuencia de imágenes fijas que aparecen en el panel Proyecto como un único elemento de material de archivo, arrastre una carpeta desde el Explorador de Windows (Windows) o el Finder (Mac OS) al panel Proyecto.
- Para importar el contenido de la carpeta como elementos de material de archivo individuales que aparecen en el panel Proyecto de una carpeta, arrastre una carpeta desde el Explorador de Windows (Windows) mientras pulsa la tecla Alt o arrastre una carpeta desde el Buscador (Mac OS) mientras pulsa la tecla Opción al panel Proyecto.
- Para importar un archivo de salida procesado del panel Cola de procesamiento, arrastre el módulo de salida correspondiente desde el panel Cola de procesamiento al panel Proyecto.

Nota: Si arrastra un módulo de salida desde el panel Cola de procesamiento al panel Proyecto antes de realizar el procesamiento, After Effects crea un elemento de material de archivo de marcador de posición. Las referencias al elemento de material de archivo del marcador de posición se sustituyen automáticamente cuando se procesa el módulo de salida; el propio elemento de material de archivo del marcador de posición no se reemplaza.

Interpretación de elementos de material de archivo

After Effects utiliza un conjunto de reglas internas para *interpretar* cada elemento de material de archivo que importe de acuerdo a lo más parecido para la proporción de aspecto de píxeles, la velocidad de fotogramas, perfil de color y tipo de canal alfa del archivo de origen. Si After Effects realiza un deducción errónea o si quiere utilizar el material de archivo de forma diferente, puede modificar estas reglas para todos los elementos de material de archivo de un tipo determinado mediante la edición del archivo de reglas de interpretación (*interpretation.rules.txt*), o puede modificar la interpretación de un elemento de material de archivo específico con el cuadro de diálogo *Interpretar material de archivo*.

Los ajustes de interpretación le indican a After Effects la siguiente información sobre cada elemento de material de archivo:

- Cómo interpretar la interacción del canal alfa con otros canales (Consulte [“Interpretación de canal alfa: premultiplicado o recto”](#) en la página 71.)
- Qué velocidad de fotogramas se debe asumir para el elemento de material de archivo (Consulte [“Velocidad de fotogramas”](#) en la página 73.)
- Si separar los campos y, en este caso, qué orden de campos seguir (consulte [“Vídeo entrelazado y separación de campos”](#) en la página 91.)
- Si se debe eliminar telecine 3:2 o 24Pa (Consulte [“Eliminación de una conversión 3:2 o 24Pa del vídeo”](#) en la página 94.)
- La proporción de aspecto de píxeles y fotogramas del elemento de material de archivo (Consulte [“Proporción de aspecto de píxeles y fotogramas”](#) en la página 75.)

- El perfil de color del elemento de material de archivo (Consulte “[Interpretación de un elemento de material de archivo asignando un perfil de color de entrada](#)” en la página 281.)

Importante: En todos estos casos, la información se utiliza para adoptar decisiones sobre cómo interpretar los datos en el elemento de material de archivo importado: para informar a After Effects sobre el material de archivo de entrada. Los ajustes de interpretación del cuadro de diálogo Interpretar material de archivo deben coincidir con los ajustes utilizados para crear el archivo del material de archivo de origen. No utilice los ajustes de interpretación para intentar especificar la configuración de la salida final procesada.

Por lo general, no será necesario modificar los ajustes de interpretación. Sin embargo, si un elemento de material de archivo no es de un tipo común, After Effects puede necesitar información adicional para interpretarlo correctamente.

Puede utilizar los controles de la sección Administración de color del cuadro de diálogo Interpretar material de archivo para indicarle a After Effects cómo interpretar la información de color de un elemento de material de archivo. Este paso sólo suele ser necesario cuando el elemento de material de archivo no contiene un perfil de color incrustado.

Cuando se realiza una previsualización en el panel Material de archivo, se ven los resultados de las operaciones de interpretación del material de archivo.

Jeff Almasol proporciona una secuencia de comandos en su [sitio web redefinery](#) que puede utilizar para que la deducción de la disminución 3:2, telecine 24Pa o la interpretación del canal alfa sean más apropiadas.

Nota: Seleccione Previsualización en el cuadro de diálogo Interpretar material de archivo para previsualizar los resultados de los ajustes realizados en este cuadro de diálogo antes de aceptar los cambios.

Más temas de ayuda

“[Material de archivo \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 759

Interpretación de un sólo elemento de material de archivo mediante el cuadro de diálogo Interpretar material de archivo

- ❖ Seleccione un elemento de material de archivo en el panel Proyecto y siga uno de los procedimientos siguientes:
 - Haga clic en el botón Interpretar material de archivo  de la parte inferior del panel Proyecto.
 - Arrastre el elemento de material de archivo al botón Interpretar material de archivo.
 - Elija Archivo > Interpretar material de archivo > Principal.
 - Presione Ctrl+Alt+G (Windows) o Comando+Opción+G (Mac OS).

Interpretación de un proxy mediante el cuadro de diálogo Interpretar material de archivo

- ❖ Seleccione el elemento de material de archivo original en el panel Proyecto y siga uno de los procedimientos siguientes:
 - Presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y haga clic en el botón Interpretar material de archivo  de la parte inferior del panel Proyecto.
 - Presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y arrastre el elemento de material de archivo al botón Interpretar material de archivo.
 - Elija Archivo > Interpretar material de archivo > Proxy.

Aplicación de los ajustes de Interpretar material de archivo a varios elementos de material de archivo

Para estar seguro de que los distintos elementos de material de archivo utilizan los mismos ajustes, copie los ajustes de interpretación de un elemento y aplíquelos a los demás.

- 1 En el panel Proyecto, seleccione el elemento cuyos ajustes de interpretación desea aplicar.
- 2 Elija Archivo > Interpretar material de archivo > Recordar interpretación.
- 3 En el panel Proyecto, seleccione uno o más elementos del material de archivo.
- 4 Elija Archivo > Interpretar material de archivo > Aplicar interpretación.

Edición de las reglas de interpretación para todos los elementos de un determinado tipo

El archivo de reglas de interpretación contiene las reglas que especifican cómo After Effects interpreta los elementos de material de archivo. En la mayoría de los casos, no es necesario personalizar el archivo de reglas de interpretación. Cuando se importa un elemento de material de archivo, After Effects busca una coincidencia en el archivo de reglas de interpretación y, a continuación, determina los ajustes de interpretación del elemento de material de archivo.

Mediante el cuadro de diálogo Interpretar material de archivo se pueden omitir estos ajustes después de realizar la importación.

En la mayoría de los casos, el nombre del archivo de reglas de interpretación es *interpretation.rules.txt*; no obstante, algunas actualizaciones de After Effects instalan un nuevo archivo de reglas de interpretación con un nombre que indica el número de versión actualizado y la aplicación actualizada utiliza este nuevo archivo. Si ha realizado cambios en el archivo de reglas de interpretación antiguo, puede que también necesite aplicar esos cambios al archivo nuevo.

Ubicaciones del archivo de reglas de interpretación:

- (Windows) C:\Archivos de programa\Adobe\Adobe After Effects CS5\Support Files\
- (Mac OS) Applications/Adobe After Effects CS5

- 1 Salga de After Effects
- 2 Como precaución, haga una copia de seguridad del archivo de reglas de interpretación. De forma predeterminada, este archivo se encuentra en la misma ubicación que la aplicación After Effects.
- 3 Abra el archivo de reglas de interpretación en un editor de texto.
- 4 Modifique los ajustes según las instrucciones del archivo.

Nota: Debe facilitar un código de cuatro caracteres para identificar al tipo de archivo, por cada tipo de material de archivo o códec. Si no conoce el código de un archivo o códec de un proyecto, presione **Alt** (Windows) u **Opción** (Mac OS), al seleccionar el archivo en el panel Proyecto. El código de tipo de archivo y el código de códec (si el archivo está comprimido) aparecen en la última línea de la descripción del archivo, en la parte superior del panel Proyecto.

- 5 Guarde el archivo *interpretation.rules.txt*.

Interpretación de canal alfa: premultiplicado o recto

Los archivos de imagen con canales alfa almacenan información de transparencia de una de dos formas: rectos o premultiplicados. Aunque los canales alfa son iguales, los canales de color son diferentes.

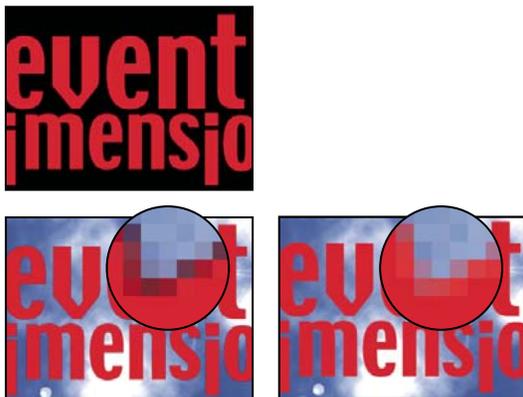
En los canales *rectos* (o *sin mate*), la información de transparencia sólo se almacena en el canal alfa y no en ninguno de los canales de color visibles. En los canales rectos, los resultados de la transparencia no son visibles hasta que la imagen se visualiza en una aplicación que admite canales rectos.

En los canales *premultiplicados* (o *con mate*), la información de transparencia se almacena en el canal alfa y también en los canales RGB visibles, que se multiplican con un color de fondo. A veces se dice que los canales premultiplicados se han *convertido en mate con color*. Los colores de las áreas semitransparentes, como los bordes calados, se desplazan hacia el color de fondo de acuerdo con su grado de transparencia.

Algunos tipos de software permiten especificar el color de fondo con el cual se premultiplican los canales; de lo contrario, el color de fondo suele ser negro o blanco. Cuando After Effects crea archivos FLV con transparencia, se crean como premultiplicados con negro.

Los canales rectos conservan información de color más precisa que los canales premultiplicados. Los canales premultiplicados son compatibles con una gama más amplia de programas, como Apple QuickTime Player. A menudo, la opción de si utilizar o no imágenes con canales rectos o premultiplicados se ha realizado antes de recibir los recursos para editar y componer. Adobe Premiere Pro y After Effects reconocen los canales rectos y premultiplicados pero sólo el primer canal alfa que encuentran en un archivo que contiene varios canales alfa.

El ajuste correcto de la interpretación del canal alfa puede evitar problemas al importar un archivo, tales como colores no deseados en el borde de una imagen o la pérdida de calidad de imagen en los bordes del canal alfa. Por ejemplo, si los canales se interpretan como canales rectos cuando en realidad se trata de canales premultiplicados, las áreas semitransparentes conservarán parte del color de fondo. Si aparece una inexactitud del color, como un *halo*, a lo largo de los bordes semitransparentes de una composición, pruebe a cambiar el método de interpretación.



Cuando se interpreta como Recto (sin mate) (parte inferior izquierda), aparece un elemento de material de archivo con canales premultiplicados (parte superior) con una aureola de color negro. La aureola no aparece (parte inferior derecha) cuando el elemento de material de archivo se interpreta como Premultiplicado (mate con color) y el color de fondo especificado es el negro.

Puede utilizar el efecto Eliminar los halos de color para eliminar la multiplicación de una capa y quitar los flequillos de áreas semitransparentes de la misma.

Aharon Rabinowitz incluye un tutorial en vídeo en el [sitio Web de Creative COW](#) que describe cómo y cuándo utilizar el efecto Eliminar los halos de color.

Más temas de ayuda

[“Efecto Eliminar los halos de color”](#) en la página 458

Ajuste de la interpretación del canal alfa para un elemento de material de archivo

- 1 En el panel Proyecto, seleccione un elemento del material de archivo.
- 2 Elija Archivo > Interpretar material de archivo > Principal.
- 3 Si desea cambiar las áreas opacas y transparentes de la imagen, seleccione Invertir Alfa.

4 En la sección Alfa, seleccione un método de interpretación:

Deducir Intenta determinar el tipo de los canales alfa utilizados en la imagen. Si After Effects no puede deducir con seguridad, emite un sonido.

Ignorar No tiene en cuenta los datos de transparencia del canal alfa.

Recto (sin mate) Interpreta los canales como rectos.

Premultiplicado (mate con color) Interpreta los canales como premultiplicados. Utilice el cuentagotas o el selector de color para especificar el color de fondo con los canales que se premultiplicaron.

Ajuste de las preferencias de canales alfa predeterminados

- 1 Elija Edición > Preferencias > Importar (Windows) o After Effects > Preferencias > Importar (Mac OS)
- 2 Elija las opciones del menú Interpretar alfa no etiquetado como. Las opciones de este menú son similares a las opciones del cuadro de diálogo Interpretar material de archivo. Preguntar al usuario especifica que el cuadro de diálogo Interpretar material de archivo se abre cada vez que se importa un elemento de material de archivo con un canal alfa sin etiquetar.

Velocidad de fotogramas

La velocidad de fotogramas de la composición determina el número de fotogramas que se muestran por segundo y cómo se divide el tiempo por fotogramas en la regla de tiempo y en el visualizador de tiempo. Es decir, la velocidad de fotogramas de la composición especifica cuántas veces por segundo se muestran las imágenes desde los elementos de material de archivo de origen, así como las divisiones de tiempo en las que se pueden establecer los fotogramas clave.

La velocidad de fotogramas de la composición suele venir determinada por el tipo de resultado deseado. Los vídeos NTSC tienen una velocidad de fotogramas de 29,97 fotogramas por segundo (fps), los vídeos PAL tienen una velocidad de fotogramas de 25 fps y las películas con imágenes en movimiento suelen tener una velocidad de fotogramas de 24 fps. Según el sistema de emisión, los vídeos DVD pueden tener la misma velocidad de fotogramas que los vídeos NTSC o PAL, o bien, una velocidad de 23,976. Los dibujos animados y vídeos diseñados para Web o CD-ROM suelen ser de 10 a 15 fps.

 Si se define la velocidad de fotogramas de la composición como dos veces la frecuencia del formato de salida, After Effects mostrará cada uno de los campos del material de archivo de origen entrelazado como un fotograma solo separado en el panel Composición. Este proceso permite definir los fotogramas clave de los campos individuales y mejorar la precisión al animar máscaras.

Cuando se procesa una película para obtener el resultado final, puede elegir entre utilizar la velocidad de fotogramas de la composición u otra velocidad de fotogramas. La capacidad de establecer la velocidad de fotogramas para cada módulo de salida resulta útil cuando se utiliza la misma composición para crear una salida para varios medios.

Todos los elementos de material de archivo de movimiento de una composición también pueden tener su propia velocidad de fotogramas. La relación entre la velocidad de fotogramas del elemento de material de archivo y la velocidad de fotogramas de la composición determina la suavidad con la que se reproduce la capa. Por ejemplo, si la velocidad de fotogramas del elemento de material de archivo es de 30 fps y la velocidad de fotogramas de la composición es de 30 fps, siempre que la composición avance un fotograma, aparecerá el siguiente fotograma del elemento de material de archivo. Si la velocidad de fotogramas del elemento de material de archivo es de 15 fps y la velocidad de fotogramas de la composición es de 30 fps, cada fotograma del elemento de material de archivo aparece en dos fotogramas sucesivos de la composición. (Por supuesto, esto asume el caso simple en el que no se ha aplicado la expansión de tiempo o la fusión de fotogramas a la capa).

Lo mejor es utilizar material de archivo de origen que coincida con la velocidad de fotogramas de la salida final. De esta forma, After Effects procesa todos los fotogramas y en la salida final no se omiten, duplican ni interpolan fotogramas. Si, aún así, la velocidad de fotograma del material de archivo de origen es algo distinta a lo que desea (por ejemplo, material de archivo de 30 fps y salida final de 29,97 fps), puede hacer que coincida con la velocidad de fotograma de la composición *ajustándola*.

El hecho de ajustar la velocidad de fotogramas de un elemento de material de archivo no varía el archivo original, solamente la referencia que utiliza After Effects. Al ajustar, After Effects cambia la duración interna de los fotogramas pero no el contenido de éstos. Después, el material de archivo se reproduce a una velocidad distinta. Por ejemplo, si se ajusta la velocidad de fotogramas de 15 fps a 30 fps, el material de archivo se reproduce el doble de rápido. En la mayoría de casos, ajuste la velocidad de fotogramas solamente cuando la diferencia entre la velocidad de fotogramas del material de archivo y la de la salida sea pequeña.

Nota: El hecho de ajustar puede cambiar la sincronización de material de archivo visual que tenga una pista de audio, puesto que al cambiar la velocidad de fotogramas se cambia la duración del vídeo, pero el audio no varía. Si desea estirar el audio y el vídeo, utilice el comando de ampliación de tiempo. (Consulte “[Ampliación del tiempo en una capa](#)” en la página 233.) Los fotogramas clave aplicados al material de archivo de origen permanecen en las ubicaciones originales (que retiene su sincronización en la composición pero no el contenido visual de la capa.) Es posible que haya que ajustar las ubicaciones de los fotogramas clave después de ajustar un elemento de material de archivo.

Puede cambiar la velocidad de fotogramas de cualquier película o secuencia de imágenes fijas. Por ejemplo, puede importar una secuencia de diez imágenes fijas y especificar una velocidad de fotogramas para cada elemento de material de archivo de 5 fotogramas por segundo (fps); esta secuencia tendría una duración de dos segundos cuando se utilizase en una composición.

Las velocidades de fotograma más bajas tienden a dar la impresión de irrealidad, por lo que muchos usuarios prefieren trabajar con una velocidad más baja como, por ejemplo, 24 fotogramas por segundo cuando realizan un trabajo creativo en lugar de trabajar a 29,97 fotogramas por segundo, que es el valor estándar para vídeo NTSC.

Nota: Si elimina el telecine 3:2 del material de archivo de vídeo entrelazado, After Effects definirá de manera automática la velocidad de fotogramas del material de archivo resultante al 40 ó 50% de la velocidad original de fotogramas. Cuando se elimina el telecine 3:2 del vídeo NTSC, la velocidad de fotogramas resultante es de 24 fps.

La velocidad de fotogramas de la composición debe coincidir con la del formato de salida final. En la mayoría de los casos, simplemente se debe seleccionar un ajuste de composición preestablecido. En cambio, establezca la velocidad de fotogramas para cada elemento de material de archivo en la velocidad del material de archivo de origen inicial.

Trish y Chris Meyer ofrecen sugerencias y trucos sobre el ajuste de elementos de material de archivo a una velocidad de fotogramas específica en un artículo (PDF) del sitio web [Artbeats](#).

Trish y Chris Meyer incluyen vínculos a materiales de referencia técnica sobre velocidades de fotogramas y otra información sobre vídeo digital en el sitio web [ProVideo Coalition](#).

John Dickinson incluye un tutorial de vídeo en su sitio web [Motionworks](#) (en inglés) que muestra cómo y por qué duplicar la velocidad de fotogramas de una composición de modo que se pueda trabajar con campos individuales al animar y aplicar rotoscopia con material de archivo de origen entrelazado.

Más temas de ayuda

“[Ajustes de procesamiento](#)” en la página 716

“[Conversión de películas](#)” en la página 744

Cambio de la velocidad de fotogramas para un elemento de material de archivo

- 1 Seleccione el elemento de material de archivo en el panel Proyecto.

- 2 Elija Archivo > Interpretar material de archivo > Principal.
- 3 Seleccione Ajustar a la velocidad de fotogramas, escriba una nueva velocidad de fotogramas para Fotogramas por segundo y, a continuación, haga clic en Aceptar.

 En lugar de utilizar Interpretar material de archivo para cambiar la velocidad de fotogramas de un elemento de material de archivo, puede ampliar el tiempo de una capa en función del elemento. Por ejemplo, amplíe el tiempo de una capa un 100,1% para convertir entre 30fps y 29,97fps. Con la ampliación de tiempo se modifica la velocidad del audio, así como la de vídeo. (Consulte “Ampliación del tiempo en una capa” en la página 233.)

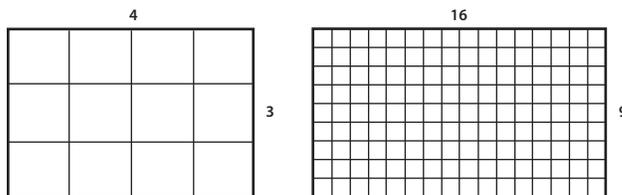
Cambio de la velocidad de fotogramas para una composición

- 1 Elija Composición > Ajustes de composición.
- 2 Realice una de las acciones siguientes:
 - Elija un ajuste preestablecido de los ajustes de composición en el menú Ajuste preestablecido.
 - Ajuste el valor Velocidad de fotogramas.

Nota: Jeff Almasol proporciona una secuencia de comandos en su [sitio web redefinery](#) para establecer la velocidad de fotogramas y la duración de la composición actual y de todas las composiciones anidadas en ella.

Proporción de aspecto de píxeles y fotogramas

La *Proporción de aspecto de píxeles* (PAR) indica la proporción de anchura respecto a la altura de un píxel en una imagen. La *Proporción de aspecto de fotogramas* (a veces denominada *proporción de aspecto de imagen* o IAR) indica la proporción de anchura respecto a la altura del fotograma de la imagen.



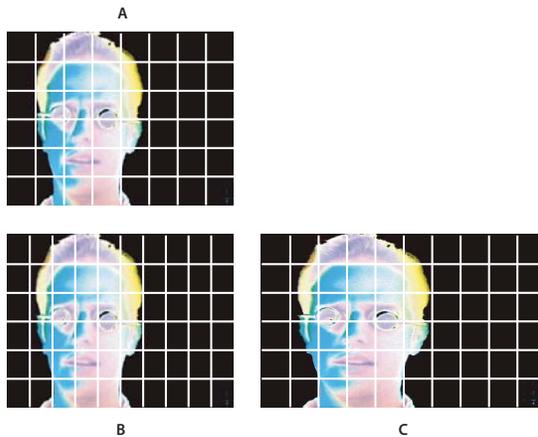
Proporción de aspecto de fotogramas de 4:3 (izquierda) y de 16:9 más ancha (derecha)

La mayoría de pantallas de ordenador utilizan píxeles cuadrados, pero muchos formatos de vídeo, -incluidos ITU-R 601 (D1) y DV-, utilizan píxeles rectangulares no cuadrados.

Algunos formatos de vídeo tienen como resultado la misma proporción de fotogramas aunque utilizan una proporción de píxeles diferente. Por ejemplo, algunos digitalizadores NTSC crean una proporción de aspecto de fotogramas 4:3, con píxeles cuadrados (proporción de aspecto de píxeles de 1) y un fotograma con unas dimensiones de píxeles de 640 x 480. D1 NTSC crea la misma proporción de aspecto de fotogramas 4:3, pero utiliza píxeles no cuadrados (proporción de aspecto de píxeles de 0,91) y un fotograma con unas dimensiones de píxeles de 720 x 486. Los píxeles D1, que siempre son rectangulares, se orientan verticalmente en sistemas que producen vídeo NTSC y horizontalmente en sistemas que producen vídeo PAL.

Si se muestran píxeles rectangulares en un monitor de píxeles cuadrados sin alteración, las imágenes aparecerán distorsionadas; por ejemplo, los círculos aparecerán como elipses. No obstante, cuando aparecen en un monitor de vídeo, las imágenes son correctas. Cuando se importa material de archivo de origen D1 NTSC o DV a After Effects, la imagen parece ligeramente más ancha que en un sistema D1 o DV (el material de archivo D1 PAL parece ligeramente más estrecho). El efecto contrario tiene lugar cuando se importa material de archivo anamórfico utilizando D1/DV NTSC pantalla panorámica o D1/DV PAL pantalla panorámica. Los formatos de vídeo de pantalla panorámica tienen una proporción de fotogramas de 16:9.

Nota: Para previsualizar píxeles no cuadrados en la pantalla de un ordenador, haga clic en el botón Conmutar corrección de la proporción de aspecto de píxeles  que se encuentra al final del panel Composición. La calidad de la corrección de la proporción de aspecto de píxeles para las previsualizaciones se ve afectada por la preferencia Calidad de zoom de la categoría Previsualizaciones. (Consulte “Preferencias de la calidad del visor” en la página 183.)



Píxeles cuadrados y rectangulares

A. Píxeles cuadrados y proporción de aspecto de fotogramas de 4:3 **B.** Píxeles no cuadrados y proporción de aspecto de fotogramas de 4:3
C. Píxeles rectangulares mostrados en un monitor de píxeles cuadrados

Si un elemento de material de archivo utiliza píxeles rectangulares, After Effects muestra la proporción de aspecto de píxeles junto a la imagen en miniatura del elemento de material de archivo en el panel Proyecto. Puede cambiar la interpretación de la proporción de aspecto de píxeles para elementos de material de archivo individuales en el cuadro de diálogo Interpretar material de archivo. Al garantizar que todos los elementos de material de archivo son interpretados correctamente, se pueden combinar los elementos de material de archivo con diferentes proporciones de aspecto de píxeles en la misma composición.

After Effects lee y escribe proporciones de píxeles directamente desde películas QuickTime. Si, por ejemplo, importa una película capturada como pantalla panorámica (16:9 DV), After Effects le asigna automáticamente la etiqueta correcta. De manera parecida, los archivos AVI y PSD contienen información que indica explícitamente la proporción de aspecto de píxeles de las imágenes.

Si un elemento de material de archivo no contiene información que indique explícitamente la proporción de aspecto de píxeles de la imagen, After Effects utiliza las dimensiones de píxel del fotograma del elemento de material de archivo para deducirla. Al importar un elemento de material de archivo con dimensiones de píxeles D1 de 720 x 486 o con dimensiones de píxeles DV de 720 x 480, After Effects interpreta de manera automática ese elemento de material de archivo como D1/DV NTSC. Al importar un elemento de material de archivo con dimensiones de píxeles D1 o DV de 720 x 576, After Effects interpreta de manera automática ese elemento de material de archivo como D1/DV PAL. No obstante, siempre puede asegurarse de que todos los archivos se interpretan correctamente en el panel Proyecto o en el cuadro de diálogo Interpretar material de archivo.

Nota: Asegúrese de restablecer la proporción de aspecto de píxeles como píxeles cuadrados cuando importe un archivo de píxeles cuadrados que tenga unas dimensiones de píxeles D1 o DV (por ejemplo, una imagen que no sea DV con unas dimensiones de píxeles de 720 x 480).

Los ajustes de la proporción de aspecto de píxeles de la composición deben coincidir con la proporción de aspecto de píxeles del formato de salida final. En la mayoría de los casos, simplemente se debe seleccionar un ajuste de composición preestablecido. En cambio, ajuste la proporción de aspecto de los píxeles para cada elemento de material de archivo a la del material de archivo de origen inicial.

Trish y Chris Meyer ofrecen sugerencias y trucos acerca de la proporción de aspecto de píxeles en dos documentos PDF en el sitio web de Artbeats:

- [Pixel aspect ratio, part 1](#) (Proporción de aspecto de píxeles, parte 1)
- [Pixel aspect ratio, part 2](#) (Proporción de aspecto de píxeles, parte 2)

Chris Pirazzi proporciona información técnica sobre proporciones de aspecto en su sitio web [Lurker's Guide to Video](#).

Actualización de proporciones de aspecto de píxeles para corregir valores

After Effects CS3 y versiones anteriores utilizaban proporciones de aspecto de píxeles para formatos de vídeo de definición estándar que ignoran el concepto de *apertura limpia*. No teniendo en cuenta el hecho de que la apertura limpia difiere de la *apertura de producción* en el vídeo de definición estándar, las proporciones de aspecto de píxeles utilizadas en After Effects CS3 y versiones anteriores eran ligeramente inexactas. Las proporciones de aspecto de píxeles incorrectas hacen que algunas imágenes se muestren ligeramente distorsionadas.

Nota: *La apertura limpia es la porción de la imagen que está libre de los artefactos y las distorsiones que aparecen en los bordes de una imagen. La apertura de producción es toda la imagen.*

BBC ofrece detalles técnicos y normativas en su [sitio Web](#) sobre las dimensiones y las proporciones de aspecto del vídeo PAL e incluye una explicación de la discrepancia en las proporciones de aspecto de píxeles. Los mismos conceptos se aplican al vídeo NTSC.

Chris Meyer explica por qué las proporciones de aspecto de píxeles corregidas son mejores y cómo se ven afectados algunos flujos de trabajo en el vídeo “New Pixel Aspect Ratios” (Nuevas proporciones de aspecto de píxeles) de la serie [After Effects CS4 New Creative Techniques](#), en el sitio web Lynda.com.

Todd Kopriva proporciona información (en inglés) sobre las proporciones de aspecto de píxeles corregidas en una entrada del [sitio web de Adobe](#).

En After Effects CS4 y posterior se han corregido los valores de la proporción de aspecto de píxeles de la siguiente manera:

Formato	Valor en After Effects CS4 y posterior	Valor anterior
D1/DV NTSC	0,91	0,9
D1/DV NTSC Pantalla ancha	1,21	1,2
D1/DV PAL	1,09	1,07
D1/DV PAL Pantalla ancha	1,46	1,42

Esta discrepancia se limita a estos formatos más antiguos de definición estándar para los cuales la apertura limpia es diferente de la apertura de producción. Esta discrepancia no existe en los formatos más recientes.

Los nuevos proyectos creados en After Effects CS4 y posterior utilizan los valores correctos de proporción de aspecto de píxeles de forma predeterminada.

Los proyectos y las composiciones creados en After Effects CS3 o versiones anteriores se actualizan para utilizar las proporciones de aspecto de píxeles correctas cuando estos proyectos se abran en After Effects CS4 y posterior.

Nota: *Si dispone de archivos de reglas de interpretación personalizados, debe actualizarlos con los valores correctos.*

Si utiliza elementos de material de archivo de píxeles cuadrados diseñados para rellenar el fotograma en una composición sin píxeles cuadrados, es posible que note que el cambio en la proporción de aspecto de píxeles cause una diferencia de comportamiento. Por ejemplo, si previamente ha creado elementos de material de archivo de píxeles cuadrados de 768x576 para su uso en una composición PAL D1/DV, ahora debería crear esos elementos con dimensiones de píxeles cuadrados de 788x576.

Los ajustes preestablecidos de configuración de composición para los equivalentes en píxeles cuadrados de los formatos de definición estándar han cambiado de la forma siguiente:

Formato	dimensiones de píxeles en After Effects CS4 y posterior	dimensiones de píxeles anteriores
equivalente en píxeles cuadrados de NTSC D1	720 x 534	720 x 540
equivalente en píxeles cuadrados de pantalla ancha NTSC D1	872 x 486	864 x 486
equivalente en píxeles cuadrados de PAL D1/DV	788 x 576	768 x 576
equivalente en píxeles cuadrados de pantalla ancha PAL D1/DV	1050 x 576	1024 x 576

Cambio de interpretación de la proporción de aspecto de píxeles para un elemento de material de archivo

- 1 Seleccione el elemento de material de archivo en el panel Proyecto.
- 2 Elija Archivo > Interpretar material de archivo > Principal.
- 3 Elija una proporción de entre las del menú Proporción de aspecto píxeles y haga clic en Aceptar (MS Windows) u OK (Mac OS).

Cambio de la proporción de aspecto de los píxeles para una composición

- 1 Elija Composición > Ajustes de composición.
- 2 Realice una de las acciones siguientes:
 - Elija un ajuste preestablecido de los ajustes de composición en el menú Ajuste preestablecido.
 - Elija un valor del menú Proporción de aspecto de píxeles.

Proporciones de aspecto de píxeles comunes

	Proporción de aspecto de píxeles	Cuándo se utiliza
Píxeles cuadrados	1,0	El material de archivo tiene un tamaño de fotograma de 640 x 480 ó 648 x 486, es 1920 x 1080 HD (no HDV o DVCPRO HD), es 1280 x 720 HD o HDV, o se ha exportado de una aplicación que no es compatible con píxeles no cuadrados. Este ajuste también puede ser apropiado para material de archivo que se haya transferido desde películas o para proyectos personalizados.
D1/DV NTSC	0,91	El material de archivo tiene un tamaño de fotograma de 720 x 486 ó 720 x 480 y desea que el resultado tenga una proporción de aspecto de fotogramas de 4:3. Este ajuste también puede ser adecuado para el material de archivo que se ha exportado de una aplicación que funciona con píxeles no cuadrados como una aplicación de animación 3D.
D1/DV NTSC Pantalla ancha	1,21	El material de archivo tiene un tamaño de fotograma de 720 x 486 ó 720 x 480 y desea que el resultado tenga una proporción de aspecto de fotogramas de 16:9.
D1/DV PAL	1,09	El material de archivo tiene un tamaño de fotograma de 720 x 576 y desea que el resultado tenga una proporción de aspecto de fotogramas de 4:3.
D1/DV PAL Pantalla ancha	1,46	El material de archivo tiene un tamaño de fotograma de 720 x 576 y desea que el resultado tenga una proporción de aspecto de fotogramas de 16:9.
Anamórfico 2:1	2,0	El material de archivo se tomó con lentes de película anamórfica o se ha transferido de forma anamórfica desde un fotograma de película con una proporción de aspecto de 2:1.
HDV 1080/DVCPRO HD 720, HD Anamorphic 1080	1,33	El material de archivo tiene un tamaño de fotograma de 1440 x 1080 ó 960 x 720 y desea que el resultado tenga una proporción de aspecto de fotogramas de 16:9.
DVCPRO HD 1080	1,5	El material de archivo tiene un tamaño de fotograma de 1280 x 1080 y desea que el resultado tenga una proporción de aspecto de fotogramas de 16:9.

Uso de elementos de material de archivo**Organización, visualización, administración y recorte de elementos de material de archivo**

Las composiciones y los elementos de material de archivo se enumeran en el panel Proyecto. A diferencia de lo que ocurre con los elementos de los paneles Línea de tiempo y Control de efectos, el orden de los elementos del panel Proyecto no ejerce ninguna influencia sobre la apariencia de las películas creadas. Puede organizar los elementos de material de archivo y las composiciones como desee, incluso organizarlos utilizando carpetas. Los elementos de material de archivo de color sólido se colocan automáticamente en la carpeta Sólidos.

Las carpetas creadas en el panel Proyecto sólo existen en este panel. Una carpeta se puede expandir para mostrar su contenido, y se pueden crear carpetas dentro de otras carpetas. Para mover un archivo o una carpeta al nivel superior del panel Proyecto, arrástrelo hasta el área de información gris situada en la parte superior del panel.

Puede usar el campo de búsqueda del panel Proyecto para encontrar elementos de material de archivo que respondan a varios criterios, como aquéllos a los que le faltan archivos de origen. Consulte “[Búsqueda y filtro en los paneles Línea de tiempo, Proyecto y Efectos y ajustes preestablecidos](#)” en la página 39.

Más temas de ayuda

“[Recopilación de archivos en una ubicación](#)” en la página 713

“[Etiquetas de color para capas, composiciones y elementos de material de archivo](#)” en la página 134

“[Proyectos \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 752

Scripts para la administración de elementos de material de archivo

Jeff Almasol incluye una secuencia de comandos en su [sitio web redefinery](#) que escribe automáticamente información especificada sobre los elementos de material de archivo o las capas en los campos Comentario para los respectivos elementos en los paneles Proyecto o Línea de tiempo.

Christopher Green proporciona un script (Project_Items_Renamer.jsx) en su [sitio web](#) (en inglés) con el que se puede cambiar el nombre de las composiciones y los elementos de material de archivo en el panel Proyecto. Se puede buscar y reemplazar texto en los nombres, añadir caracteres al principio o al final de los nombres o recortar un número especificado de caracteres del principio o el final de los nombres.

Lloyd Alvarez proporciona un script en el [sitio web de scripts de After Effects](#) (en inglés) con el que se puede buscar un proyecto de After Effects y reemplazar las rutas de archivo para los orígenes de los elementos de material de archivo. Esto resulta adecuado para cambiar los archivos de origen, actualizar un proyecto tras mover los orígenes o actualizar un proyecto tras moverlo a un sistema informático diferente.

Mostrado de información para elementos

- Para visualizar información sobre un elemento de material de archivo o una composición, selecciónelo en el panel Proyecto. La información se muestra en la parte superior del panel Proyecto, al lado de la imagen en miniatura.
- Para ver la ID de autor de archivo de un elemento de material de archivo, presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y haga clic en el elemento deseado en el panel Proyecto.

Creación de una carpeta

- ❖ Elija Archivo > Nuevo > Nueva carpeta, o bien, haga clic en el icono Crear una nueva carpeta  , situado en la parte inferior del panel Proyecto.

Cambio de nombre y ordenación de elementos

- Para cambiar el nombre de una composición, un elemento de material de archivo o carpeta, realice una de las acciones siguientes:
- Seleccione el elemento en el panel Proyecto, presione Intro (Windows) o Retorno (Mac OS), y escriba el nombre nuevo.
- Haga clic con el botón derecho (Windows) o mantenga pulsada la tecla Control y haga clic (Mac OS) en el elemento, seleccione Cambiar nombre y escriba el nombre nuevo.
- Para cambiar el nombre de la columna Comentarios, haga clic con el botón derecho (Windows) o presione Control y haga clic (Mac OS) en el encabezado de la columna y seleccione Cambiar nombre.

 Puede utilizar la columna Comentarios para crear una opción de clasificación personalizada. Cambie el nombre de la columna, introduzca la información correspondiente para cada elemento (por ejemplo, número de cámara) y ordene los elementos por dicha columna.

- Para ordenar los elementos por entradas en alguna columna, haga clic en el nombre de la columna en el panel Proyecto.

Copia de elementos

- Para duplicar o copiar un elemento en el panel Proyecto, selecciónelo y elija Edición > Duplicar o Edición > Copiar.
- Para copiar un elemento de material de archivo en el Explorador de Windows (Windows) o en el Finder (Mac OS), arrastre el elemento de material de archivo desde el panel Proyecto hasta el escritorio.

Revelación de elementos de material de archivo

- Para revelar dónde se utiliza un elemento de material de archivo en una composición, haga clic con el botón derecho (Windows) o presione el botón Control y haga clic (Mac OS) en el elemento de material de archivo en el panel Proyecto y seleccione Revelar en la composición y, a continuación, elija el ejemplo específico que desee revelar (*nombre de composición, nombre de capa*).
- Para revelar el elemento de material de archivo de origen de una capa en el panel Proyecto, haga clic con el botón derecho (Windows) o presione Control y haga clic (Mac OS) en la capa en el panel Línea de tiempo y, a continuación, seleccione Revelar origen de capas en el proyecto.
- Para revelar la ubicación de un elemento de material de archivo en Adobe Bridge, el Explorador de Windows o Finder, haga clic con el botón derecho (Windows) o presione Control y haga clic (Mac OS) en el elemento de material de archivo en el panel Proyecto y elija Mostrar en Bridge, Mostrar en el Explorador de Windows o Mostrar en Finder.

Actualización de elementos de material de archivo

- ❖ Para actualizar los elementos de material de archivo seleccionados en el panel Proyecto y utilizar las versiones actuales de los archivos de origen de material de archivo, seleccione Archivo > Volver a cargar material de archivo.

Visualización de un elemento de material de archivo en el panel Material de archivo o reproductor de medios asignado por el sistema operativo

Si los elementos se previsualizan en el panel Material de archivo, muestran los resultados de las operaciones de interpretación del material de archivo. (Consulte “[Interpretación de elementos de material de archivo](#)” en la página 69.)

- Para abrir un elemento de material de archivo en el panel Material de archivo, haga doble clic sobre él en el panel Proyecto.
- Para abrir los elementos de material de archivo seleccionados en el panel Material de archivo, presione Intro en el teclado numérico cuando el panel Proyecto esté activo.

Nota: Para abrir el origen de un elemento de material de archivo utilizando la aplicación de reproducción asociada a ese tipo de archivo, presione Alt y haga doble clic (Windows) o presione Opción y haga doble clic (Mac OS) en el elemento de material de archivo en el panel Proyecto. Consulte la documentación de su sistema operativo para obtener instrucciones sobre el cambio de asociaciones entre aplicaciones y tipos de archivo.

Definición de elementos de material de archivo en el panel Material de archivo

Los controles Definir punto de entrada , Definir punto de salida , Editar insertar ondulación  y Editar superposición  se pueden utilizar en un panel Material de archivo para recortar un elemento de material de archivo e insertarlo en una composición. El recorte en el panel Material de archivo puede ser más adecuado que agregar el elemento de material de archivo a una composición y posteriormente recortar su capa en el panel Línea de tiempo.

Más temas de ayuda

“[Recortar, ampliar o editar desplazamiento de una capa](#)” en la página 124

“[Material de archivo \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 759

Edición del material de archivo en su aplicación original

Puede abrir y editar un elemento del material de archivo en la aplicación en que fue creado, directamente desde un proyecto de After Effects. La aplicación original debe estar instalada en el equipo utilizado, que debe tener la suficiente memoria RAM libre para que se ejecute. Los cambios editados y guardados en el material de archivo en la aplicación original, se aplican a todos los ejemplos del material de archivo cuando After Effects se convierte en la aplicación activa.

Nota: Si edita material de archivo como canal alfa, asegúrese de que está visualizando y editando todos los canales, incluido el alfa, en la otra aplicación. De lo contrario, es posible que los cambios realizados no se apliquen al canal alfa y pueden no estar alineados con los canales de color.

Cuando se edita una secuencia de imágenes fijas en el panel Línea de tiempo o Composición, se abre la imagen individual que se visualiza actualmente. Cuando se edita una secuencia de imágenes fijas seleccionadas en el panel Proyecto, se abre la primera imagen de la secuencia.

- 1 En el panel Proyecto, en el panel Composición o en el panel Línea de tiempo, seleccione el elemento de material de archivo o una capa que utilice el elemento de material de archivo como su origen. Si ha seleccionado una secuencia de imágenes fijas en el panel Composición o Línea de tiempo, mueva el indicador de tiempo actual hasta el fotograma donde se visualice la imagen fija que desea editar.
- 2 Seleccione Edición > Editar original.
- 3 Edite el material de archivo en su aplicación original y guarde los cambios.

Eliminación de elementos de un proyecto

Antes de reducir el proyecto, eliminar el material de archivo no utilizado o consolidar material de archivo, considere la realización de una copia de seguridad ampliando y guardando el proyecto en primer lugar. (Consulte “[Almacenamiento de proyectos y realización de copias de seguridad](#)” en la página 47.)

Carl Larsen muestra el uso los comandos Recopilar archivos y Consolidar todo el material de archivo en un tutorial de vídeo del sitio web [Creative COW](#), donde se indica cómo organizar, consolidar y archivar el material de archivo y los archivos de proyectos.

- Para eliminar un elemento de un proyecto, selecciónelo en el panel Proyecto y presione la tecla Suprimir.
- Para eliminar todos los elementos de material de archivo no utilizados en un proyecto, elija Archivo > Eliminar no utilizados.
- Para eliminar todos los elementos de material de archivo duplicados de un proyecto, elija Archivo > Consolidar todo el material de archivo. After Effects considera que los elementos de material de archivo son duplicados sólo si utilizan los mismos ajustes de Interpretar material de archivo.

Cuando se suprime un elemento duplicado, las capas que hacen referencia al elemento duplicado son actualizadas para que hagan referencia a la copia restante.

- Para eliminar composiciones no seleccionadas y elementos de material de archivo no utilizados en las composiciones seleccionadas en el panel Proyecto, elija Archivo > Reducir proyecto. Este comando sólo está disponible cuando el panel Proyecto está activo.

Mediante este comando se eliminan los elementos de material de archivo no utilizados y todas las demás composiciones que no se incluyen dentro de una composición seleccionada como composiciones anidadas (subordinadas).

Si la composición seleccionada incluye elementos desactivados (es decir, el definidor Vídeo o Audio no está seleccionado en el panel Línea de tiempo), el comando Reducir proyecto no los elimina.

Si una expresión de una composición seleccionada hace referencia a un elemento de una composición no subordinada, Reducir proyecto elimina la composición no subordinada y la expresión aplicada. Aparece un mensaje después de elegir Reducir proyecto para recordarle esta posibilidad, para que pueda deshacer la acción del comando si es necesario. Para evitar la eliminación de expresiones de una composición no subordinada, arrastre la composición no subordinada a la composición que hace referencia a ella. Después, desactive los definidores Audio y Vídeo de la composición agregada.

Marcadores de posición y proxies

Si desea utilizar temporalmente un elemento de material de archivo, use un *marcador de posición* o un *proxy*.

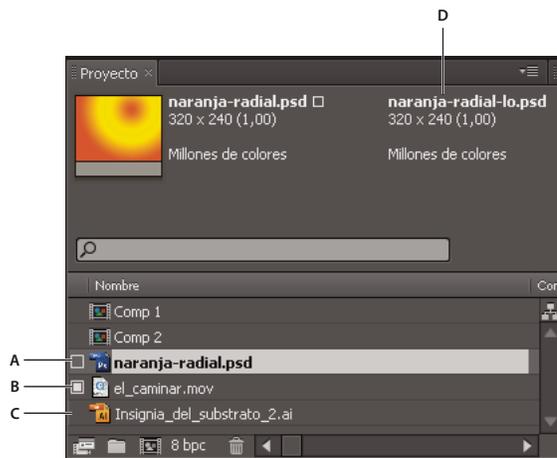
Marcador de posición Imagen fija de barras de colores cuya función es sustituir temporalmente un elemento de material de archivo no disponible. Utilice un marcador de posición cuando esté creando una composición y desee probar ideas para un elemento de material de archivo que todavía no está disponible. After Effects genera marcadores de posición de forma automática, por lo que no necesita proporcionar ningún elemento de material de archivo para este fin.

Proxy Cualquier archivo utilizado para reemplazar temporalmente un elemento de material de archivo. En la mayoría de los casos, una versión fija o de menor resolución de un elemento de material de archivo existente utilizada para reemplazar el original. A menudo se utilizan imágenes de storyboard como proxy. Un proxy se puede utilizar o bien antes de disponer del material de archivo final o bien cuando el elemento de material de archivo real ya está disponible pero se desea acelerar la previsualización o el procesamiento de películas de prueba. Para ello, debe tener un archivo disponible para usar como proxy.

Cualquier máscara, atributo, expresión, efecto o fotograma clave aplicado a la capa se mantiene al sustituir el marcador de posición o el proxy por el elemento de material de archivo final.

En el panel Proyecto, After Effects marca el nombre del material de archivo para indicar si el elemento del material de archivo real está actualmente en uso:

- Un cuadrado relleno indica que se está utilizando un elemento de proxy en todo el proyecto. El nombre del proxy aparece en negrita en la parte superior del panel Proyecto cuando se selecciona el elemento de material de archivo.
- Un cuadrado vacío indica que se está utilizando el elemento de material de archivo en todo el proyecto, aunque se ha asignado un proxy.
- Si no aparece ninguna casilla, no se ha asignado ningún proxy al elemento del material de archivo.



Elementos proxy en el panel Proyecto

A. Proxy asignado y en uso B. Proxy asignado, pero original en uso C. Ningún proxy asignado D. Nombre del proxy

Más temas de ayuda

“[Ajustes de procesamiento](#)” en la página 716

“[Operaciones de postprocesamiento](#)” en la página 723

Uso de marcadores de posición y elementos de material de archivo no disponibles

Para obtener mejores resultados, defina el marcador de posición con el mismo tamaño, duración y velocidad de fotogramas que el material de archivo real.

Cuando After Effects no pueda encontrar el material de archivo de origen al abrir el proyecto, el elemento del material de archivo aparecerá en el panel Proyecto con la etiqueta No disponible y el nombre en cursiva. Las composiciones que utilicen este elemento lo sustituyen por un marcador de posición. Puede continuar trabajando en el proyecto con el elemento no disponible, los efectos aplicados al material de archivo original permanecerán intactos. Cuando sustituya el marcador de posición por el material de archivo original, After Effects lo colocará en la ubicación correcta en todas las composiciones que lo utilicen.

 Puede buscar elementos de material de archivo a los que le faltan elementos de origen escribiendo **no existe** en el campo de búsqueda del panel Proyecto. Consulte “[Búsqueda y filtro en los paneles Línea de tiempo, Proyecto y Efectos y ajustes preestablecidos](#)” en la página 39.

- Para utilizar un marcador de posición, elija Archivo > Importar > Marcador de posición.
- Para reemplazar el elemento de material de archivo seleccionado por un marcador de posición, elija Archivo > Reemplazar material de archivo > Marcador de posición.
- Para reemplazar un marcador de posición por el elemento de material de archivo real, seleccione el marcador de posición que desee reemplazar en el panel Proyecto, elija Archivo > Reemplazar material de archivo > Archivo y localice el material de archivo real.

Uso de proxy para los elementos del material de archivo

Cuando se utiliza un proxy, After Effects sustituye el material de archivo real por el proxy en todas las composiciones que utilicen el elemento del material de archivo real. Cuando termine el trabajo, puede volver al elemento del material de archivo real que figura en la lista del proyecto. A continuación, After Effects sustituye el proxy por el elemento del material de archivo real en todas las composiciones.

Cuando se procesa la composición como película, es aconsejable utilizar todos los elementos del material de archivo de alta resolución reales o sus proxy. Es posible que desee utilizar los proxy para una película procesada si, por ejemplo, simplemente quiere probar el movimiento en una película inicial de procesamiento rápido.

Para obtener mejores resultados, defina un proxy de manera que tenga la misma proporción de aspecto de fotograma que el elemento de material de archivo real. Por ejemplo, si el elemento de material de archivo real es una película de 640 x 480 píxeles, cree y utilice un proxy de 160 x 120 píxeles. Cuando se importa un elemento proxy, After Effects escala el elemento al mismo tamaño y duración que el material de archivo real. Si crea un proxy con una proporción de aspecto de fotograma diferente a la del elemento del material de archivo real, el escalado llevará más tiempo.

- ❖ En el panel Proyecto, realice cualquiera de las acciones siguientes:
 - Para localizar y utilizar un proxy, seleccione un elemento de material de archivo, elija Archivo > Definir proxy > Archivo, localice y seleccione el archivo que desee utilizar como proxy, y haga clic en Abrir.
 - Para cambiar entre utilizar el material de archivo original y su proxy, haga clic en el indicador de proxy situado a la izquierda del nombre del material de archivo.
 - Para dejar de utilizar un proxy, seleccione el elemento de material de archivo original y elija Archivo > Definir proxy > Ninguno.

Creación de un proxy

Utilice el comando Crear proxy para crear un proxy a partir de material de archivo o composiciones seleccionados en el panel Proyecto o el panel Línea de tiempo. Este comando agrega el material de archivo seleccionado al panel Cola de procesamiento y define la opción Acción de postprocesamiento como Definir proxy.

- 1 Seleccione un elemento del material de archivo o la composición en el panel Proyecto o Línea de tiempo.
- 2 Seleccione uno de los siguientes comandos:
 - Archivo > Crear proxy > Fija para crear un proxy de imágenes fijas.
 - Archivo > Crear proxy > Película para crear un proxy de imágenes en movimiento.
- 3 Especifique un nombre y un destino de salida para el proxy.
- 4 En el panel Cola de procesamiento, especifique los ajustes de procesamiento y haga clic en Procesar.

***Nota:** Para crear un proxy de imágenes fijas a partir de una película o un elemento de material de archivo, abra el elemento de material de archivo en el panel Material de archivo y seleccione como fotograma de póster el fotograma que desee utilizar como proxy.*

Creación de marcadores para salida

Se pueden crear archivos de marcadores para utilizarlos en diferentes composiciones. Por ejemplo, puede crear un marcador para un elemento de la cola de procesamiento que creará una película de 24 fps y, a continuación, arrastrar el marcador a una composición de 30 fps. Después, cuando procese la composición de 30 fps, After Effects procesará en primer lugar el marcador a 24 fps y utilizará esta versión procesada mientras procesa la composición de 40 fps.

- ❖ Arrastre el encabezado Módulo de salida de un elemento en cola desde el panel Cola de procesamiento hasta el panel Proyecto. After Effects crea un marcador de salida en el panel Proyecto y define la opción Acción de postprocesamiento del elemento como Importar y reemplazar uso.

Recursos adicionales para el trabajo con marcadores de posición y proxies

Andrew Kramer incluye un tutorial de vídeo con sugerencias para trabajar con los proxy, módulos de salida y plantillas de módulo de salida en el sitio web [Video Copilot](#).

Jeff Almasol incluye un script en su sitio web [redefinery](#) que crea, establece y desactiva proxies y marcadores de posición.

Charles Bordenave (nab) incluye un script en el sitio web [After Effects Scripts](#) con el que se pueden crear proxies para varios elementos seleccionados.

Función de bucle en un elemento de material de archivo

Para utilizar la función de bucle con un elemento de material de archivo visual del proyecto, necesita crear un único ciclo del elemento de material de archivo en After Effects.

- 1 En el panel Proyecto, seleccione el elemento de material de archivo para utilizarlo con la función de bucle.
- 2 Elija Archivo > Interpretar material de archivo > Principal.
- 3 Escriba un valor entero en Bucle y haga clic en Aceptar (MS Windows) u OK (Mac OS).

Lloyd Alvarez incluye un script en el sitio web [After Effects Scripts](#) que automáticamente crea un bucle de un material de archivo, composición o capa.

Importación desde After Effects y Adobe Premiere Pro

Importación de un proyecto de After Effects

Puede importar un proyecto After Effects dentro de otro. Todo el contenido del proyecto importado, incluso los elementos de material de archivo, las composiciones y las carpetas, aparece dentro de una nueva carpeta en el panel Proyecto actual.

Nota: *After Effects CS5 puede abrir e importar proyectos de After Effects creados por After Effects 6.0 y posterior.*

Es posible importar un proyecto de After Effects desde un sistema operativo distinto, siempre que se mantengan los nombres de archivo, nombres de carpeta y las rutas completas o relativas (ubicaciones de carpetas) de todos los archivos del proyecto. Para mantener trazados relativos, los archivos de material de archivo de origen deben residir en el mismo volumen que el archivo del proyecto. Utilice el comando Archivo > Recopilar archivos para obtener copias de todos los archivos de un proyecto o composición en una sola ubicación. (Consulte “[Consideraciones de un proyecto multiplataforma](#)” en la página 18.)

- 1 Elija Archivo > Importar > Archivo.
- 2 Seleccione el proyecto de After Effects que desee importar y haga clic en Abrir.

Si el sistema operativo que está utilizando no admite un formato de archivo, si no se encuentra el archivo o se rompe el enlace de referencia, After Effects sustituye un elemento de marcador de posición que contiene barras de colores. El marcador puede volver a conectarse al archivo apropiado al hacer doble clic sobre la entrada en el panel Proyecto y desplazarse hasta el archivo de origen. En la mayoría de casos, deberá volver a vincular un solo archivo de material de archivo. After Effects ubica los otros elementos que faltan si están en la misma ubicación.

Nota: *Cuando se procesa una película y se exporta al formato de contenedor QuickTime (MOV, Video for Windows (AVI), FLV o F4V, puede incrustar un enlace al proyecto de en el archivo contenedor. Para importar el proyecto, importe el archivo MOV, AVI, FLV o F4V y seleccione Proyecto en el menú Importar como en el cuadro de diálogo Importar archivo. Si el archivo contiene un enlace a un proyecto que se ha movido, puede examinar el sistema para encontrar el proyecto. After Effects CS5 puede importar proyectos utilizando estos vínculos de películas creadas en After Effects CS4 y posterior.*

Más temas de ayuda

“[Recopilación de archivos en una ubicación](#)” en la página 713

“[Marcadores de posición y proxies](#)” en la página 83

Importación de un proyecto de Adobe Premiere Pro

Importante: En la importación de un proyecto de Adobe Premiere Pro en After Effects no se utiliza Dynamic Link. After Effects no puede importar un proyecto de Premiere Pro si una o varias de sus secuencias ya se han vinculado dinámicamente a After Effects. (Consulte “[Uso de Adobe Premiere Pro y After Effects](#)” en la página 24.)

Cuando se importa un proyecto de Adobe Premiere Pro, After Effects lo importa al panel Proyecto en dos formas: como una nueva composición que contiene cada clip Adobe Premiere Pro como capa, y como una carpeta que contiene cada clip como un elemento de material de archivo individual. Si su proyecto Adobe Premiere Pro contiene bandejas, After Effects las convierte en carpetas dentro de la bandeja del proyecto de Adobe Premiere Pro. After Effects convierte las secuencias anidadas en composiciones anidadas.

Nota: After Effects CS5 en Mac OS puede importar proyectos de Adobe Premiere Pro CS3, CS4 y CS5. After Effects CS5 en Mac OS no puede importar proyectos de Adobe Premiere Pro 1.0, 1.5 ó 2.0. After Effects CS5 en Windows puede importar proyectos desde todas las versiones de Premiere Pro. After Effects CS5 no puede importar directamente proyectos de Premiere 6.5. Si necesita importar un proyecto de Premiere 6.5, en primer lugar conviértalo a un proyecto de Premiere Pro utilizando una versión de la aplicación que pueda importar proyectos de Premiere 6.5.

No todas las funciones de un proyecto de Adobe Premiere Pro se conservan cuando el proyecto se importa a After Effects. Las mismas funciones se conservan cuando se importa un proyecto de Premiere Pro en After Effects como cuando se copia y pega entre Premiere Pro y After Effects. (Consulte “[Importación desde After Effects y Adobe Premiere Pro](#)” en la página 86.)

After Effects conserva el orden de los clips en la Línea de tiempo, la duración del material de archivo (inclusive todos los puntos recortados de entrada y salida) y las ubicaciones del marcador y la transición. After Effects basa la disposición de capas en el panel Línea de tiempo en la disposición de los clips en el panel Línea de tiempo de Adobe Premiere Pro. After Effects agrega clips de Adobe Premiere Pro al panel Línea de tiempo, en forma de capas y en el orden en que aparecían (de abajo a arriba y de izquierda a derecha) en el panel Línea de tiempo de Adobe Premiere Pro. After Effects conserva los cambios introducidos en la velocidad de un clip, por ejemplo, con el comando Clip > Velocidad, y estos cambios aparecen como valores en la columna Estirar del panel Línea de tiempo de After Effects.

After Effects importa efectos comunes tanto a Adobe Premiere Pro como a After Effects y conserva los fotogramas clave para estos efectos. En Adobe Premiere Pro, un icono After Effects en el panel Efectos denota los efectos comunes utilizados en ambas aplicaciones.

Las transiciones y los títulos (excepto las disoluciones) incluidos en el proyecto Adobe Premiere Pro aparecen en la composición After Effects como capas sólidas, con su ubicación y su duración originales.

Los fotogramas clave de nivel de audio se conservan.

1 Seleccione Archivo > Importar > Archivo, o bien, Archivo > Importar > Proyecto de Adobe Premiere Pro.

Si elige Archivo > Importar > Proyecto de Adobe Premiere Pro, sólo se mostrarán los proyectos de Adobe Premiere Pro.

2 Seleccione un proyecto y haga clic en Aceptar.

3 Realice cualquiera de las acciones siguientes:

- Para importar sólo una secuencia, elija una del menú.
- Para importar audio, seleccione Importar audio.

 Para agregar un sólo elemento de una pista de un proyecto de Adobe Premiere Pro, copie el elemento en Adobe Premiere Pro y elija Edición > Pegar en After Effects.

Más temas de ayuda

“[Copia entre After Effects y Adobe Premiere Pro](#)” en la página 88

“[Acerca de la precomposición y anidamiento](#)” en la página 57

Uso de Adobe Premiere Pro para realizar capturas (sólo Production Premium y Master Collection)

Si trabaja con Adobe Creative Suite Production Premium o Master Collection, puede iniciar Adobe Premiere Pro desde After Effects y utilizarlo para capturar el material de archivo que va a utilizar en el proyecto de After Effects.

❖ Elija Archivo > Importar > Capturar en Adobe Premiere Pro.

Copia entre After Effects y Adobe Premiere Pro

- En el panel Línea de tiempo de After Effects, puede copiar capas basadas en elementos de audio o vídeo del material de archivo (incluidos sólidos) para pegarlos en el panel Línea de tiempo de Adobe Premiere Pro.
- En el panel Línea de tiempo de Adobe Premiere Pro, se pueden copiar recursos (cualquier elemento de una pista) y pegarlos en un panel Línea de tiempo de After Effects.
- Se pueden copiar elementos del material de archivo de After Effects o Adobe Premiere Pro y pegarlos en el panel Proyecto de otros.

***Nota:** sin embargo, no puede pegar elementos del material de archivo del panel Proyecto de After Effects en el panel Línea de tiempo de Adobe Premiere Pro.*

Si desea trabajar con todos los clips o con una sola secuencia del proyecto de Adobe Premiere Pro, utilice el comando Importar para importar el proyecto a After Effects.

 Utilice Adobe Dynamic Link para crear vínculos dinámicos, sin procesamiento, entre composiciones nuevas o existentes de After Effects y Adobe Premiere Pro. (Véase “[Adobe Dynamic Link \(sólo en Production Premium o Master Collection\)](#)” en la página 27.)

Copia de After Effects a Adobe Premiere Pro

Se puede copiar una capa basada en un elemento del material de archivo de una composición de After Effects y pegarla en una secuencia de Adobe Premiere Pro. Adobe Premiere Pro convierte estas capas en clips en la secuencia y copia el elemento del material de archivo de origen en el panel Proyecto. Si la capa contiene un efecto que también utiliza Adobe Premiere Pro, Adobe Premiere Pro convierte el efecto, y todos los ajustes y fotogramas clave.

También puede copiar composiciones anidadas, capas de Photoshop, capas de color sólido y capas de audio. Adobe Premiere Pro convierte las composiciones anidadas en secuencias anidadas y las capas de color sólido en mates de color. No se pueden copiar capas de forma, texto, cámara, luz o ajuste en Adobe Premiere Pro.

- 1 Inicie Adobe Premiere Pro (debe hacerlo antes de copiar la capa en After Effects).
- 2 Seleccione una capa (o capas) en el panel Línea de tiempo de After Effects.

Nota: si selecciona varias capas y no se superponen en After Effects, se colocan en la misma pista en Adobe Premiere Pro. Por otra parte, si las capas se superponen en After Effects, el orden en que las selecciona determina el orden de su colocación de pista en Adobe Premiere Pro. Cada capa se coloca en una pista independiente y la última capa seleccionada aparece en la Pista 1. Por ejemplo, si selecciona capas de arriba abajo, las capas aparecerán en orden inverso en Adobe Premiere Pro y la capa inferior, en la pista 1.

- 3 Seleccione Edición > Copiar.
- 4 En Adobe Premiere Pro, abra una secuencia en el panel Línea de tiempo.
- 5 Mueva el indicador del tiempo actual a la posición deseada y elija Edición > Pegar o Edición > Pegar inserción.

Resultados de pegar en Adobe Premiere Pro

Cuando se pega una capa en una secuencia de Adobe Premiere Pro, los fotogramas clave, los efectos y otras propiedades de una capa copiada se convierten de la forma siguiente:

Elemento de After Effects	Convertido en Adobe Premiere Pro	Notas
Propiedad Volumen de audio	Filtro Volumen del canal	
Modos de fusión	Los modos de fusión admitidos por Adobe Premiere Pro se convierten	
Propiedades y fotogramas clave de efectos	Propiedades y fotogramas clave de efectos, si el efecto también existe en Adobe Premiere Pro	Adobe Premiere Pro muestra efectos no admitidos como sin conexión en el panel Controles de efectos. Algunos efectos de After Effects tienen los mismos nombres que los de Adobe Premiere Pro pero, puesto que son efectos realmente diferentes, no se convierten.
Expresiones	No convertido	
Marcadores de capas	Marcadores de clip	
Máscaras y mates	No convertido	
Efecto Mezclador estéreo	Filtro Volumen del canal	
Propiedad Remapeo de tiempo	Efecto Remapeo de tiempo	
Propiedad Ampliación de tiempo	Propiedad Velocidad	La velocidad y la ampliación de tiempo tienen una relación inversa. Por ejemplo, ampliación de 200% en After Effects se convierte en 50% de velocidad en Adobe Premiere Pro.
Valores y fotogramas clave de propiedades de transformación	Valores y fotogramas clave de movimiento u opacidad	Se conserva el tipo de fotograma clave: Curva, Curva automática, Curva continua o Mantener.
Configuración de origen para archivos de origen R3D	Configuración de origen para archivos de origen R3D	

Copia de Adobe Premiere Pro a After Effects

Puede copiar un recurso de vídeo o audio de una secuencia de Adobe Premiere Pro y pegarlo en una composición de After Effects. After Effects convierte los recursos en capas y copia los elementos del material de archivo de origen en su panel Proyecto. Si el recurso contiene un efecto que también utiliza After Effects, After Effects convierte el efecto, y todos los ajustes y fotogramas clave.

También puede copiar mates de color, imágenes fijas, secuencias anidadas y archivos sin conexión. After Effects convierte los mates de color en capas de color sólido y las secuencias anidadas en composiciones anidadas. Al copiar una imagen fija de Photoshop en After Effects, After Effects conserva la información de capas de Photoshop. No se pueden pegar títulos de Adobe Premiere Pro en After Effects pero sí se puede pegar texto con atributos del Titulador de Adobe Premiere en After Effects.

- 1 Seleccione un recurso del panel Línea de tiempo de Adobe Premiere Pro.
- 2 Seleccione Edición > Copiar.
- 3 En After Effects, abra una composición en el panel Línea de tiempo.
- 4 Con el panel Línea de tiempo activo, elija Edición > Pegar. El recurso aparece como la capa que se encuentra más arriba en el panel Línea de tiempo.

Nota: para pegar el recurso en el indicador del tiempo actual, coloque dicho indicador y pulse **Ctrl+Alt+V (Windows)** o **Comando+Opción+V (Mac OS)**.

Resultados de pegar en After Effects

Cuando se pega un recurso en una composición de After Effects, los fotogramas clave, los efectos y otras propiedades de un recurso copiado se convierten de la forma siguiente:

Recurso de Adobe Premiere Pro	Convertido en After Effects	Notas
Pista de audio	Capas audio	No se admiten pistas de audio de sonido envolvente 5.1 o superiores a 16 bits. Las pistas de audio mono y estéreo se importan como una o dos capas.
Barras y tono	No convertido	
Modos de fusión	Convertido	
Marcador de clip	Marcador de capa	
Mates de color	Capas de color sólido	
Filtro Recortar	Capa de máscara	
Congelar fotograma	Propiedad Remapeo de tiempo	
Valores y fotogramas clave de movimiento u opacidad	Valores y fotogramas clave de propiedades de transformación	Se conserva el tipo de fotograma clave: Curva, Curva automática, Curva continua o Mantener.
Marcador de secuencia	Marcadores en una nueva capa de color sólido	Para copiar marcadores de secuencia, debe copiar la misma secuencia o importar todo el Adobe Premiere Pro como una composición.
Propiedad Velocidad	Propiedad Ampliación de tiempo	La velocidad y la ampliación de tiempo tienen una relación inversa. Por ejemplo, velocidad de 50% en Adobe Premiere Pro se convierte en 200% de ampliación en After Effects.
Efecto Remapeo de tiempo	Propiedad Remapeo de tiempo	
Títulos	No convertido	
Cuentas atrás universales	No convertido	

Recurso de Adobe Premiere Pro	Convertido en After Effects	Notas
Transiciones de vídeo y audio	Fotogramas clave de opacidad (sólo en Disolución cruzada) o capas de color sólido	
Propiedades y fotogramas de efecto de vídeo	Propiedades y fotogramas clave de efectos si el efecto también existe en After Effects	After Effects no muestra efectos no admitidos en el panel Controles de efectos.
Filtros de audio Volumen y Volumen del canal	Efecto Mezclador estéreo	Otros filtros de audio no se convierten.
Configuración de origen para archivos de origen R3D	Configuración de origen para archivos de origen R3D	

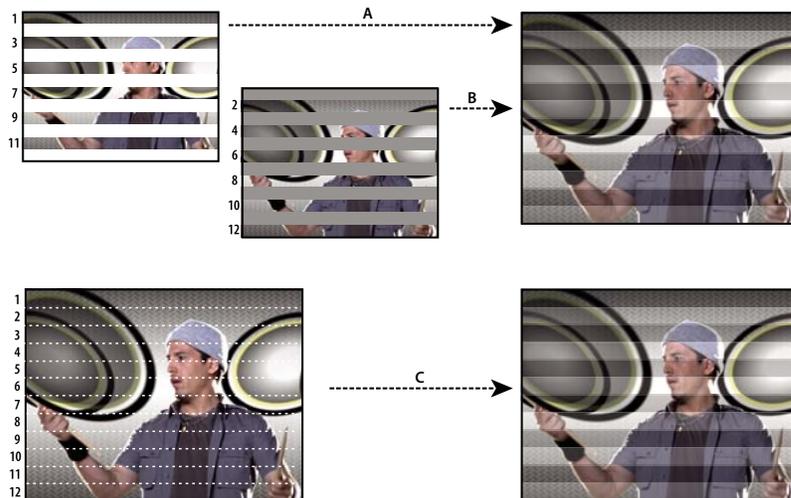
Nota: cuando se importa un proyecto Premiere Pro en After Effects, las funciones se convierten del mismo modo que se convierten al copiar de Premiere Pro a After Effects.

Importación e interpretación de vídeo y de audio

Vídeo entrelazado y separación de campos

El *entrelazado* es una técnica desarrollada para transmitir señales de televisión empleando la anchura de banda limitado. En un sistema entrelazado, sólo se transmite cada vez la mitad del número de líneas horizontales de cada fotograma de vídeo. Debido a la velocidad de la transmisión, la luminosidad de las pantallas y la persistencia de la visión, el visor percibe cada fotograma en la resolución completa. Todos los estándares de televisión analógica utilizan el entrelazado. Los estándares de televisión digital incluyen las variedades de *entrelazado* y *no entrelazado*. Normalmente, las señales entrelazadas se generan a partir de la búsqueda entrelazada, mientras que las señales no entrelazadas se generan a partir de la *búsqueda progresiva*.

Cada fotograma de vídeo consta de dos *campos*. Cada campo contiene la mitad del número de líneas horizontales del fotograma; el *campo superior* (o *Campo 1*) contiene las líneas con numeración impar y el *campo inferior* (o *Campo 2*) contiene las líneas con numeración par. Un monitor de vídeo entrelazado muestra cada fotograma, dibujando en primer lugar todas las líneas en un campo y, a continuación, dibujando todas las líneas en el otro campo. *Orden de los campos* especifica el campo que se dibuja en primer lugar. En el vídeo NTSC, se dibujan nuevos campos en la pantalla 60 veces por segundo aproximadamente, lo que corresponde más o menos a una velocidad de 30 fotogramas por segundo.



La búsqueda entrelazada de campos de vídeo entrelazados se compara con la búsqueda progresiva de un fotograma de vídeo no entrelazado. **A.** En el vídeo entrelazado, el campo superior completo (líneas impares) se dibuja en la pantalla primero, de arriba a abajo, en un pase. **B.** A continuación, el campo inferior completo (líneas pares) se dibuja en la pantalla, de arriba a abajo, en un pase. **C.** En el vídeo no entrelazado, el fotograma completo (todas las líneas por orden) se dibuja en la pantalla, de arriba a abajo, en un pase.

Los fotogramas de vídeo no entrelazados no se separan en campos. Un monitor de *búsqueda progresiva* muestra un fotograma de vídeo no entrelazado mediante el dibujo de todas las líneas horizontales, de arriba a abajo, en un pase. Casi todos los monitores del equipo son de búsqueda progresiva y la mayor parte del vídeo que se visualiza en los monitores del equipo es no entrelazado.

Los términos *progresivo* y *no entrelazado* están estrechamente relacionados y, con frecuencia, se utilizan indistintamente, pero *búsqueda progresiva* se refiere a la grabación o el dibujo de las líneas de exploración mediante una cámara o un monitor, mientras que *no entrelazado* se refiere al hecho de que los datos del vídeo no están separados en campos.

Separación de campos de vídeo

Si desea utilizar material de archivo entrelazado o procesado por campos (como vídeo NTSC) en un proyecto de After Effects, obtendrá los mejores resultados si separa los campos de vídeo cuando importe el material de archivo. After Effects separa los campos de vídeo creando un fotograma completo para cada campo, conservando todos los datos de la imagen a partir del material de archivo original.

Si desea realizar cambios significativos en la imagen, la separación de los campos resulta fundamental. Cuando se escalan, giran o aplican efectos a vídeo entrelazado, con frecuencia aparecen efectos extraños no deseados, como campos con cruces. Al separar los campos, After Effects convierte con exactitud los dos fotogramas entrelazados en el vídeo en fotogramas no entrelazados a la vez que conserva la máxima cantidad de calidad en la imagen. El uso de fotogramas no entrelazados permite a After Effects aplicar ediciones y efectos de forma coherente y con la mayor calidad.

After Effects crea material de archivo separado por campos a partir de un único fotograma entrelazado anteriormente, dividiéndolo en dos fotogramas independientes. Cada fotograma nuevo sólo tiene la mitad de la información del fotograma original, de modo que algunos fotogramas pueden presentar una resolución más baja que otros cuando se ven con calidad de borrador. Cuando se procesa la composición final, After Effects reproduce fotogramas entrelazados de gran calidad para el resultado final. Cuando se procesa una película con calidad óptima, After Effects interpola entre las líneas de búsqueda de un campo para producir la máxima calidad de imagen.

Si el resultado final no es entrelazado, es mejor utilizar material de archivo de origen que no esté entrelazado para evitar la necesidad de separar los campos. Sin embargo, si no hay disponible ninguna versión no entrelazada de su material de archivo de origen, el material de archivo entrelazado funcionará perfectamente.

Separe siempre los campos para el material de archivo entrelazado. Nunca separe los campos para los elementos de material de archivo no entrelazados.

Únicamente puede eliminar la fase de muestreo de conversión de película a vídeo tras haber separado los campos.

Al procesar una composición que contiene material de archivo separado por campos, defina la opción Procesamiento del campo en el mismo orden de campos que el equipo de vídeo. Si no se realiza el procesamiento de campos para la composición o se realiza con ajustes incorrectos, la película final puede parecer demasiado difusa, irregular o distorsionada.

 *Para que el material de archivo de vídeo presente rápidamente un aspecto de película, importe el material de archivo dos veces e interprete cada elemento con un orden de campo diferente. A continuación, incorpórelos a la misma composición y fusiónelos. La capa mal interpretada añadirá un cierto desenfoque de estilo película.*

After Effects separa automáticamente los campos para elementos de material de archivo de vídeo D1 y DV. Puede separar manualmente los campos del resto de tipos de material de archivo de vídeo en el cuadro de diálogo Interpretar material de archivo.

- 1 Seleccione el elemento de material de archivo en el panel Proyecto.
- 2 Elija Archivo > Interpretar material de archivo > Principal.
- 3 Elija una opción en el menú Campos separados.
- 4 Haga clic en Conservar bordes (sólo calidad óptima) para aumentar la calidad de la imagen en las áreas sin movimiento, cuando la imagen se procese como de Calidad óptima. A continuación, haga clic en Aceptar.

Nota: *Si los ajustes de campo en el cuadro de diálogo Interpretar material de archivo son correctos para el material de archivo de entrada y los ajustes de campo del cuadro de diálogo Ajustes de procesamiento son correctos para el dispositivo de salida, en una composición, puede mezclar elementos de material de archivo de órdenes de campos distintos. Sin embargo, si algunos de estos ajustes son incorrectos, los fotogramas estarán en orden incorrecto, pero el orden de campos se conservará, con lo que se obtendrán imágenes irregulares e inaceptables.*

Determinación del orden de campos original

El *orden de campos* para un elemento de vídeo de material de archivo entrelazado determina el orden en el que se muestran dos campos (el superior y el inferior). Un sistema que traza las líneas superiores antes de las líneas inferiores se llama *campo superior primero*; el sistema que traza las líneas inferiores antes que las líneas superiores se llama *campo inferior primero*. Muchos formatos de definición estándar (como DV NTSC) son de orden de campo inferior primero, mientras que muchos formatos de alta definición (como 1080i DVCPRO HD) son de orden de campo superior primero.

Es importante el orden en el se muestran los campos, especialmente cuando los campos contienen movimiento. Si separa los campos de vídeo utilizando el orden de campos equivocado, el movimiento no parecerá suave.

Algunos programas, incluyendo a After Effects, etiquetan el orden de campos al procesar archivos de vídeo entrelazados. Cuando se importa un archivo de vídeo etiquetado, After Effects sigue automáticamente la etiqueta de orden de campos. Se puede omitir este orden de campo al aplicar diferentes ajustes de interpretación del material de archivo.

Si un campo no contiene una etiqueta de orden de campos, puede hacerlo coincidir con el orden de campos original del material de archivo. Si no está seguro del orden de campo utilizado para entrelazar un elemento de material de archivo, utilice el siguiente procedimiento para averiguarlo.

- 1 Seleccione el elemento en el panel Proyecto.
- 2 Elija Archivo > Interpretar material de archivo > Principal.
- 3 En el cuadro de diálogo Interpretar material de archivo, seleccione Campo superior primero del menú Campos separados y, a continuación, haga clic en Aceptar (MS Windows) u OK (Mac OS).
- 4 En el panel Proyecto, presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS), mientras hace doble clic en el material de archivo para abrirlo en el panel Material de archivo.
- 5 Si el panel Previsualización no está visible, seleccione Ventana > Previsualización.
- 6 En el panel Material de archivo, busque un segmento que contenga una o varias áreas de movimiento.
- 7 Con el botón Siguiente fotograma ► del panel Previsualización, avance al menos cinco fotogramas en el panel Material de archivo. Las áreas en movimiento deberían moverse de forma constante en una dirección. Si las áreas en movimiento retroceden cada dos fotogramas, significa que se ha aplicado al material de archivo una opción incorrecta de separación de campos.

Recursos en línea sobre campos y vídeo entrelazado

Chris Pirazzi proporciona información técnica sobre campos y entrelazado en su sitio web [Lurker's Guide to Video](#).

Trish y Chris ofrecen una variedad de materiales sobre entrelazado, orden de campos, dominio, procesamiento y separación de campos:

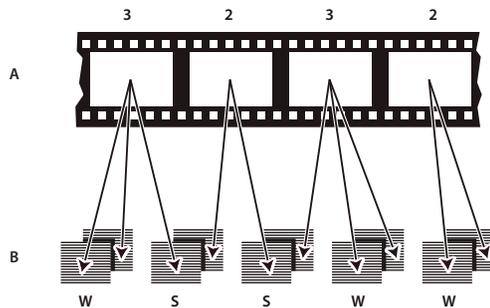
- Artículo (PDF) con introducción al entrelazado y separación de campos en el sitio web [Artbeats](#).
- Artículo con introducción al entrelazado y orden de campos en el sitio web [ProVideo Coalition](#).
- Artículo donde se explican los significados de los términos *orden de campos* y *dominio de campos* en el sitio web [ProVideo Coalition](#).
- Vídeo de descripción de general sobre campos y entrelazado en el sitio web [Lynda.com](#).

Eliminación de una conversión 3:2 o 24Pa del vídeo

Cuando se transfiere película de 24 fps a vídeo 29,97 fps, se utiliza un proceso llamado *telecine 3:2*, en el cual los fotogramas de la película se distribuyen a través de los campos de vídeo en un patrón de repetición de 3:2. El primer fotograma de película se copia a los campos 1 y 2 del primer fotograma de vídeo así como al campo 1 del segundo fotograma de vídeo. El segundo fotograma de película se extiende entonces a través de los dos campos siguientes de vídeo (campo 2 del segundo fotograma de vídeo y campo 1 del primer fotograma de vídeo). Este patrón 3:2 se repite hasta que cuatro fotogramas de película se han extendido sobre cinco fotogramas de vídeo y, a continuación, se vuelve a repetir.

El proceso de telecine 3:2 de como resultado *fotogramas enteros* (representados por una W) y *fotogramas de campo dividido* (representados por una S). Los tres fotogramas completos de vídeo contienen dos campos del mismo fotograma de la película. Los dos fotogramas restantes de campo dividido contienen un fotograma de vídeo de dos fotogramas distintos de la película. Los dos fotogramas de campo dividido siempre son adyacentes el uno del otro. La *fase* de telecine 3:2 se refiere al punto en el que los dos fotogramas de campo dividido caen dentro de los cinco primeros fotogramas del material de archivo.

La fase tiene lugar como resultado de dos conversiones que suceden durante el telecine 3:2. La película de 24 fps se redistribuye a través de video de 30 fps, de forma que cada uno de los cuatro fotogramas de la película de 24 fps se extiende sobre cinco fotogramas de video de 30 (29,97) fps. En primer lugar, la película se ralentiza un 0,1% para que coincida con la diferencia de velocidad entre 29,97 fps y 30 fps. A continuación, cada fotograma de la película se repite siguiendo un patrón especial y se empareja con los campos de video.



Al aplicar el telecine 3:2 al material de archivo, un fotograma de la película (A) está separado en dos o tres campos de video entrelazados (B) que se agrupan en fotogramas de video con dos campos cada uno.

Al importar vídeo entrelazado que se transfiriera originalmente desde una película, puede quitar el telecine 3:2 que se aplicó durante la transferencia de película a vídeo, al separar los campos, de forma que los efectos que se apliquen en After Effects no aparezcan distorsionados.

Es importante quitar el telecine 3:2 del material de archivo de vídeo que era originalmente película, de forma que los efectos que se añadan en After Effects se sincronicen perfectamente con la velocidad de fotogramas original de la película. Al quitar el telecine 3:2, se reduce la velocidad de fotogramas en 1/5: de 30 a 24 fps o de 29,97 a 23,976 fps, lo que también reduce el número de fotogramas que se debe cambiar. Para quitar el telecine 3:2, también se debe indicar la fase del telecine 3:2.

After Effects es compatible asimismo con el telecine de la cámara Panasonic DVX100 24p DV, llamado *24P Advance* (24Pa). Algunas cámaras utilizan este formato para capturar imágenes de búsqueda progresiva (23,976) utilizando cintas DV de tipo estándar.

Antes de quitar el telecine 3:2, separe los campos, por el método de campo superior primero o campo inferior primero. Una vez separados los campos, After Effects puede analizar el material de archivo y determinar la fase de telecine 3:2 correcta y el orden de campos correcto. Si ya conoce la fase y el orden de campos, elíjalos en los menús Campos separados y Eliminar telecine del cuadro de diálogo Interpretar material de archivo.

- 1 En el panel Proyecto, seleccione el elemento de material de archivo del que desee quitar el telecine 3:2.
- 2 Elija Archivo > Interpretar material de archivo > Principal.
- 3 En la sección Imágenes y telecine, seleccione Campo superior primero o Campo inferior primero del menú Campos separados.
- 4 Realice una de las acciones siguientes y haga clic en Aceptar (MS Windows) u OK (Mac OS):
 - Si conoce la fase del telecine 3:2 o 24Pa, elíjala del menú Eliminar telecine.
 - Para que After Effects pueda determinar los ajustes correctos, haga clic en Deducir telecine 3:2 o en Deducir telecine 24Pa.

Nota: Si el archivo de material de archivo contiene fotogramas de distintos orígenes, es posible que la fase no sea coherente. Si la fase es incoherente, importe el material de archivo varias veces, una vez para cada fase, e interprete cada elemento de material de archivo con un ajuste distinto. A continuación, agregue cada elemento de material de archivo a su composición y recorte cada capa para utilizar únicamente los fotogramas adecuados. Es decir, si se dispone de un recurso con varias fases de conversión, será necesario cortar el recursos en partes y eliminar la conversión por separado en cada una de las partes. Esto puede suceder si el recurso es una película que se ha editado de forma conjunta desde varios orígenes en un sistema de edición no lineal.

Más temas de ayuda

“Interpretación de elementos de material de archivo” en la página 69

“Introducción de telecine 3:2” en la página 748

Recursos en línea sobre telecine

Chris Meyer incluye un tutorial de vídeo sobre la identificación de la conversión en el sitio web [Lynda.com](#).

Chris y Trish Meyer incluyen una descripción general de la conversión 3:2 en un artículo del sitio web [Artbeats](#).

Importación de recursos en formato P2 de Panasonic

Una tarjeta P2 es un dispositivo de memoria de estado sólido que se conecta a la ranura PCMCIA de una videocámara P2 de Panasonic. Los datos de vídeo y audio digital de la videocámara se graban en la tarjeta en un formato estructurado independiente de códec denominado *MXF (Media eXchange Format)*. Específicamente, Adobe Premiere Pro y After Effects admiten la variante de MXF Op-Atom de Panasonic, con vídeo en formatos AVC-Intra 50, AVC-Intra 100, DV, DVCPRO, DVCPRO50 y DVCPRO HD. Se dice que un clip está en el *formato P2* si su audio y vídeo se contienen en archivos MXF Op-Atom de Panasonic y dichos archivos están ubicados en una estructura de carpetas específica.

La raíz de la estructura de carpetas P2 es la carpeta CONTENTS. Cada elemento de *esencia* (un elemento de vídeo o audio) se contiene en un archivo envoltente MXF; los archivos MXF de vídeo están en la subcarpeta VIDEO y los archivos MXF de audio están en la subcarpeta AUDIO. Los archivos XML de la subcarpeta CLIP realizan el seguimiento de las relaciones entre los archivos de esencia y los metadatos asociados.

Nota: Adobe Premiere Pro y After Effects no admiten proxies grabados con videocámaras P2 de Panasonic en carpetas PROXY de tarjetas P2.

El vídeo y audio de una tarjeta P2 ya están en forma digital, como si la tarjeta P2 fuera un disco duro, por lo que no se requiere la *captura* al importar medios de una tarjeta P2. El proceso de leer datos de la tarjeta y convertirlos a un formato que se pueda utilizar en un proyecto a veces se denomina *ingerir*.

Para que el equipo lea tarjetas P2, debe instalar el controlador apropiado, que puede descargar del sitio Web de Panasonic. Panasonic también ofrece la aplicación P2 Viewer, con la que podrá explorar y reproducir medios almacenados en una tarjeta P2. Consulte el sitio web de [Panasonic](#) para obtener información.

El tamaño de los archivos se limita a 4 GB porque las tarjetas P2 de Panasonic utilizan el sistema de archivos FAT32. Cuando se graba una toma que requiere más de 4 GB, la cámara P2 crea otro archivo y continúa grabando la toma en el nuevo archivo sin interrupciones. Esto se denomina *extensión de clips* porque la toma se extiende a más de un archivo o clip. De igual manera, una cámara puede extender tomas a archivos en diferentes tarjetas P2: si la cámara dispone de más de una tarjeta P2, grabará la toma hasta que se acabe el espacio en la primera tarjeta P2, creará un

archivo nuevo en la tarjeta P2 siguiente que disponga de espacio y continuará grabando la toma. Aunque no se puede grabar una sola toma en un grupo de clips múltiples extendidos, la toma de archivos múltiples se tratará como un solo clip o elemento de material de archivo en las aplicaciones de edición de vídeo. Para que After Effects importe a la vez un grupo de clips automáticamente y los monte en un único elemento de material de archivo, deben haberse grabado en la misma tarjeta P2 y no puede faltar ningún archivo, incluido el archivo de metadatos XML asociado.

1 (Opcional) Copie todo el contenido de la tarjeta P2 en el disco duro.

Aunque es posible importar recursos a Adobe Premiere Pro o After Effects directamente de una tarjeta P2, normalmente es más eficaz copiar el contenido de la tarjeta P2 a un disco duro antes de realizar la importación.

2 Elija Archivo > Importar.

3 Navegue hasta la carpeta CONTENTS.

4 Seleccione uno o más archivos MXF:

- Para importar un elemento de esencia de vídeo y sus elementos de esencia de audio asociados, seleccione los archivos MXF de la carpeta VIDEO.
- Para importar sólo los elementos de esencia de audio, seleccione el archivo MXF de la carpeta AUDIO.
- Para importar un grupo de clips extendidos para una toma grabados en la misma tarjeta P2, seleccione sólo uno de los archivos MXF del grupo de la carpeta VIDEO. El grupo se importará como un solo elemento de material de archivo con una duración igual a la duración total de todos los clips expandidos que incluya. Si selecciona varios clips expandidos, importará duplicados de todo el grupo de clips expandidos como elementos de material de archivo duplicados en el panel Proyectos.

No puede importar clips extendidos como un solo elemento de material de archivo si el origen es una toma que abarca dos tarjetas diferentes. En ese caso, deberá seleccionar un solo archivo MXF de la toma de cada tarjeta para crear un elemento de material de archivo independiente para cada parte de la toma grabada en una tarjeta diferente. Por ejemplo, si un grupo de archivos extendidos de una toma única abarca dos tarjetas, debe seleccionar un clip del grupo en la tarjeta 1 y otro del grupo en la tarjeta 2. De este modo, se importa el contenido de la toma en dos elementos de material de archivo en el panel Proyecto.

La columna Fecha del panel Proyecto muestra la fecha de adquisición de cada clip de origen. Tras importar clips extendidos, puede utilizar el valor Fecha para determinar su orden cronológico correcto dentro de la toma.

***Nota:** After Effects no puede exportar directamente al formato P2. Para procesar y exportar al formato P2, utilice Adobe Media Encoder o Premiere Pro.*

Para obtener más información sobre el formato P2 de Panasonic y los flujos de trabajo del software de vídeo digital de Adobe, consulte el sitio Web de Adobe:

- [Guía de flujo de trabajo de P2 para productos de vídeo digital de Adobe](#)
- [Introducción de vídeo de Dave Helmly al flujo de trabajo de P2 en After Effects](#)

Preparación e importación de archivos de imagen 3D

Importación de imágenes 3D desde Photoshop Extended e Illustrator

Capas de objetos 3D en archivos PSD

Adobe Photoshop Extended puede importar y manipular modelos en 3D (objetos 3D) en varios formatos populares. Photoshop también puede crear objetos 3D en formas básicas y primitivas.

After Effects puede importar estas capas de objetos 3D en archivos PSD y procesarlas con la cámara activa en una composición. (Consulte “[Capas de objetos 3D de Photoshop](#)” en la página 164.)

Para ver un tutorial en vídeo sobre el uso de capas de objeto 3D de Photoshop en After Effects, consulte el [sitio web de Adobe](#) (en inglés).

Intercambio de punto de fuga

Cuando utilice la función Intercambio de punto de fuga en Photoshop Extended, puede utilizar el comando Archivo > Exportar para After Effects (.vpe) para guardar los resultados como una colección de archivos PNG, uno para cada plano, y un archivo .vpe que describa la geometría de la escena. A continuación, puede importar el archivo .vpe en After Effects. After Effects utiliza la información del archivo .vpe para volver a crear la escena como una composición que contenga una capa de cámara y una capa 3D con la perspectiva corregida para cada archivo PNG.

La cámara está en el eje negativo z, en $(x,y)=(0,0)$. El punto de interés de la cámara está en el centro de la composición. El zoom de la cámara se establece según el campo visual en la escena del punto de fuga.

Las capas 3D de los planos de la escena tienen una capa principal con su punto de anclaje situado en el centro de la composición, de modo que toda la escena se puede transformar a la vez.

El intercambio de puntos de fuga sólo funciona correctamente en imágenes que tienen píxeles cuadrados en Photoshop.

Para ver tutoriales en vídeo sobre la utilización de los datos del punto de fuga desde Photoshop en After Effects, consulte el sitio web de Adobe:

- [Working with Vanishing Point in Photoshop and After Effects](#) (Trabajo con el punto de fuga en Photoshop y After Effects; en inglés)
- [Using Vanishing Point to map a 3D environment](#) (Uso del punto de fuga para asignar un entorno 3D; en inglés)

Bob Donlon proporciona un tutorial en [su blog](#) que muestra cómo utilizar Vanishing Point Exchange.

Aharon Rabinowitz ofrece un tutorial de vídeo en el [sitio web de Creative COW](#) que muestra cómo utilizar Vanishing Point Exchange.

Lester Banks incluye un tutorial de vídeo en su [sitio web](#) (en inglés) que muestra cómo utilizar el punto de fuga en Photoshop Extended y posteriormente introducir la escena 3D en After Effects como archivo .vpe, o bien, incorporar la escena 3D como una capa de objeto 3D en un archivo PSD.

Andrew Kramer incluye un tutorial de vídeo en su sitio web [Video Copilot](#) (en inglés) que muestra cómo utilizar el intercambio de punto de fuga.

Importación de archivos PSD como escenas 3D

Paul Tuersley incluye un script en el sitio web [AE Enhancers](#) que convierte un archivo PSD con capas en una escena 3D en After Effects. Este script crea una composición y añade expresiones a las capas desde el archivo PSD. Cuando las capas se mueven a lo largo del eje z, la escena presenta el mismo aspecto que el material gráfico original mediante la vista Cámara activa. Es posible animar la cámara alrededor de la escena para ver que las capas estén en diferentes profundidades en el espacio 3D.

Efectos de Illustrator 3D

Los efectos en la categoría 3D en Illustrator, Extruir y Bisel, Girar y Rotar, otorgan un aspecto tridimensional a cualquier objeto de gráficos vectoriales, incluyendo el texto y los dibujos. Si desea añadir profundidad a su diseño y texto de vector, puede crearlo en Illustrator mediante los efectos 3D y, a continuación, importar los resultados en After Effects.

Más temas de ayuda

[“Capas 3D”](#) en la página 158

[“Cámaras, luces y puntos de interés”](#) en la página 165

Importación y uso de archivos 3D de otras aplicaciones

After Effects puede importar archivos de imágenes en 3D guardados en formatos Softimage PIC, RLA, RPF, OpenEXR y Electric Image EI. Estos archivos de imágenes tridimensionales contienen canales rojo, verde, azul y alfa (RGBA), así como canales auxiliares con información opcional, como profundidad z, ID de objetos, coordenadas de texturas, etc.

Aunque es posible importar a After Effects archivos compuestos con información 3D, con After Effects no se pueden modificar ni crear modelos 3D directamente.

After Effects considera cada archivo 3D compuesto por otra aplicación como una única capa de 2D. A esta capa, en su totalidad, se le pueden asignar atributos 3D y puede tratarse como cualquier otra capa 3D de After Effects, sin embargo, los objetos que contiene ese archivo 3D no se pueden manipular de forma individual en un espacio 3D. Para acceder a la información de profundidad 3D y a otra información adicional de canal en los archivos de imagen 3D, utilice los efectos de Canal 3D. (Consulte [“Efectos de canal 3D”](#) en la página 436.)

Los plugins del efecto Canal 3D de fnoord software se incluyen en After Effects para ofrecer acceso a varias capas y canales de archivos OpenEXR. (Consulte [“Uso de canales en archivos OpenEXR”](#) en la página 436.)

After Effects también puede importar datos de cámara como la distancia focal, el tamaño de la película y los datos de transformación, a partir de archivos de proyecto Maya como una composición única o como dos composiciones. (Consulte [“Conversión e importación de datos Maya”](#) en la página 101.)

After Effects importa datos de cámara guardados con archivos de secuencia RLA o RPF. (Consulte [“Importación de datos RLA o RPF en una capa de cámara”](#) en la página 100.)

Los archivos de formato Softimage PIC tienen su correspondiente archivo ZPIC que contiene la información del canal de profundidad z. Aunque no se puede importar un archivo ZPIC, se puede tener acceso a la información del canal adicional siempre y cuando el archivo ZPIC esté guardado en la misma carpeta que su correspondiente archivo PIC importado.

De forma similar, los archivos Electric Image (EI) pueden tener asociados archivos EIZ con los datos del canal de profundidad z. Al igual que sucede con los archivos ZPIC, los archivos EIZ no se pueden importar en After Effects; simplemente se guardan en la misma carpeta que los archivos EI. Para obtener información acerca de la creación de archivos EIZ, consulte la documentación de Electric Image.

Nota: Algunas aplicaciones 3D, como Cinema 4D, pueden exportar directamente una composición de After Effects.

Una técnica común utilizada cuando se trabaja en una aplicación de modelado 3D consiste en insertar objetos nulos, como luces nulas o nodos de localizador nulos en las ubicaciones en las que se desea componer una imagen en After Effects. A continuación, tras haber importado el archivo 3D en After Effects, se pueden utilizar estos objetos nulos como referencia para las ubicaciones de otros elementos visuales.

Más temas de ayuda

[“Capas 3D”](#) en la página 158

[“Cámaras, luces y puntos de interés”](#) en la página 165

Recursos en línea sobre importación y utilización de archivos 3D de otras aplicaciones

Lutz Albrecht incluye un documento en dos partes en el [sitio Web de Adobe](#) sobre la integración de aplicaciones 3D con After Effects. Estos artículos cubren la creación de mapas de UV, mates y canales a partir de varias aplicaciones 3D, como Maxon Cinema 4D, NewTek Lightwave y Luxology modo. Los artículos también le muestran cómo utilizar los plugins RE:Vision Effects RE:Map y fncord ProEXR para utilizar dichos datos en After Effects.

Chris y Trish Meyer explican cómo utilizar datos de aplicaciones 3D en After Effects en un pasaje de su libro *Creating Motion Graphics*, en su [sitio web](#) (en inglés).

Tyson Ibele incluye un tutorial en su [sitio Web](#) que muestra cómo utilizar resultados de 3ds Max (3D Studio MAX) en After Effects.

Dave Scotland ofrece un par de tutoriales en el sitio web CG Swot en los que se muestra cómo crear archivos RPF en una aplicación 3D y cómo utilizar estos archivos en After Effects. En la [primera parte](#) se explica el formato RPF y cómo crear archivos RPF en 3DS Max. La [segunda parte](#) muestra cómo utilizar la información de profundidad Z y el ID del objeto en un archivo RPF en After Effects, mediante el uso de los efectos ID de mate, Profundidad de campo, Mate de profundidad y Niebla 3D.

Eran Stern proporciona un tutorial de vídeo en el sitio web [Artbeats](#) que muestra el uso del software de seguimiento 3D que resuelve el movimiento de cámara, de modo que los elementos adicionales se puedan componer en la escena y aparecer para coincidir con el mismo movimiento de cámara. En este tutorial de vídeo se utiliza Pixel Farm PFHoe, pero las técnicas se pueden aplicar a casi cualquier software de movimiento coincidente.

Bartek Skorupa proporciona un script en su [sitio web](#) (en inglés) para exportar datos de objeto y cámara desde Blender para su uso en After Effects. También ofrece un proyecto de ejemplo y un tutorial de vídeo que muestran cómo utilizar este script.

Harrison Ambs proporciona un tutorial de vídeo de dos partes (en inglés) en el sitio web CGTUTS+ que muestra cómo importar datos desde Cinema 4D a After Effects:

- [Parte 1](#)
- [Parte 2](#)

Importación de datos RLA o RPF en una capa de cámara

After Effects importa datos de cámara guardados con archivos de secuencia RLA o RPF. Esos datos que se incorporan a las capas de cámara, uno para cada cámara de la secuencia, que After Effects crea en el panel Línea de tiempo. Puede acceder a los datos de la cámara de una secuencia RLA o RPF importada y crear una capa de cámara con los datos.

- 1 Agregue la secuencia a una composición y seleccione su capa en el panel Línea de tiempo.
- 2 Elija Animación > Asistente de fotogramas clave > Importación de cámara RPF.

Nota: Para crear un archivo RLA o RPF con los datos de la cámara en 3D Studio Max, guarde el procesamiento en formato RPF con Cobertura, Profundidad Z y Canales Alfa habilitados.

Dave Scotland ofrece un par de tutoriales en el sitio web CG Swot en los que se muestra cómo crear archivos RPF en una aplicación 3D y cómo utilizar estos archivos en After Effects. En la [primera parte](#) se explica el formato RPF y cómo crear archivos RPF en 3DS Max. La [segunda parte](#) muestra cómo utilizar la información de profundidad Z y el ID del objeto en un archivo RPF en After Effects, mediante el uso de los efectos ID de mate, Profundidad de campo, Mate de profundidad y Niebla 3D.

Más temas de ayuda

“[Capas 3D](#)” en la página 158

“[Cámaras, luces y puntos de interés](#)” en la página 165

Conversión e importación de datos Maya

After Effects importa datos de cámara desde archivos de proyecto Maya. Antes de importar información de una cámara Maya, es necesario *convertirla*. La conversión de datos de cámara facilita la animación con fotogramas clave en el proyecto. La conversión pone un fotograma clave en cada fotograma de la animación. Puede tener 0, 1 o un número fijo de fotogramas clave por cada cámara o propiedad de transformación. Por ejemplo, si una propiedad no está animada en Maya, no se han definido fotogramas clave para esta propiedad, o se ha definido un fotograma clave al inicio de la animación. Si una propiedad tiene más de un fotograma clave, debe tener el mismo número que todas las demás propiedades de animación, con más de un fotograma clave.

Reduzca el tiempo de importación, creando o guardando el archivo Maya más sencillo posible. En Maya, reduzca los fotogramas clave mediante la eliminación de los canales estáticos antes de la conversión, y guarde una versión del proyecto Maya que contenga sólo la animación de la cámara.

Nota: Los siguientes indicadores de transformación no son compatibles: *query, relative, euler, objectSpace, worldSpace, worldSpaceDistance, preserve, shear, scaleTranslation, rotatePivot, rotateOrder, rotateTranslation, matrix, boundingBox, boundingBoxInvisible, pivots, CenterPivots y zeroTransformPivots*. After Effects se salta estos indicadores no compatibles y no se muestran advertencias ni mensajes de error.

De forma predeterminada, After Effects trata a las unidades lineales especificadas en el archivo Maya como si fueran píxeles.

Es posible importar datos de cámara a partir de archivos de proyecto (.ma) y usar los datos como una simple composición o dos composiciones.

Por cada archivo Maya que se importa, After Effects crea una o dos composiciones:

- Si el proyecto Maya tiene una proporción de píxeles cuadrados, After Effects crea una única composición de píxeles cuadrados con los datos de la cámara y las transformaciones.
- Si el proyecto Maya tiene una proporción de píxeles rectangulares, After Effects crea dos composiciones. La primera composición, con un nombre de archivo con el prefijo *Cuadrado*, es una composición de píxeles cuadrados que contiene los datos de la cámara. La segunda composición, o *primaria*, es una composición de píxeles no cuadrados que conserva las dimensiones del archivo original y contiene la composición de píxeles cuadrados. Para trabajar con datos de cámara importados, utilice capas 3D y material de archivo de píxeles cuadrados en la composición de píxeles cuadrados y utilice todo el material de archivo de píxeles no cuadrados en la composición contenedora.

Cuando se importa un archivo Maya con una cámara de 1 nodo, After Effects crea una cámara en la composición de píxeles cuadrados que lleva la distancia focal de la cámara, el tamaño de la película y los datos de transformación.

Cuando se importa un archivo Maya con una cámara de 2 nodos o de destino, After Effects crea una cámara y un nodo primario adicional en la composición de píxeles cuadrados. El nodo primario sólo contiene los datos de transformación de la cámara. After Effects importa automáticamente cámaras de 2 nodos con el nodo de localizador como el punto de interés, con la opción Orientación automática de la cámara definida como Orientar hacia el punto de interés.

After Effects no lee cámaras de 3 nodos.

Nota: After Effects lee sólo las cámaras de procesamiento de los archivos Maya e ignora las cámaras ortográficas y de perspectiva. Por tanto, genere siempre una cámara de procesamiento desde Maya, incluso si es igual que la cámara de perspectiva. Si aplica el ajuste de cámara *FilmFit*, asegúrese de utilizar *FilmFit* horizontal o vertical, y no de relleno.

After Effects puede leer los nodos de localizador de Maya, lo que permite realizar un seguimiento de los objetos desde la escena de Maya, a medida que se convierten en After Effects. After Effects crea una capa nula y le aplica las transformaciones de relevancia si el nombre de nodo de un localizador Maya contiene la palabra *Null*, *NULL* o *null*. Evite asociar entre sí nodos de localizador en Maya; en vez de eso, asícielos a la geometría.

Nota: *After Effects no lee coordenadas World o Underworld en LocatorShape. Utilice un nodo de transformación para colocarlas.*

Más temas de ayuda

“[Capas 3D](#)” en la página 158

“[Cámaras, luces y puntos de interés](#)” en la página 165

Preparación e importación de imágenes fijas

Preparación de archivos de imágenes fijas para importar

En After Effects, es posible importar imágenes fijas individuales o importar una serie de imágenes fijas como una secuencia. Para obtener información acerca de todos los formatos de imagen fija que importa After Effects, consulte “[Formatos de importación compatibles](#)” en la página 65.

After Effects trabaja internamente en un espacio de color RGB, pero puede importar y convertir imágenes CMYK. Sin embargo, siempre que sea posible, se debería trabajar en un espacio de color RGB en aplicaciones como Illustrator y Photoshop cuando se creen imágenes para vídeo, películas y otros medios no impresos. Trabajar en RGB ofrece una mayor gama y se refleja de manera más precisa en el resultado final.

Antes de importar una imagen fija a After Effects, prepárela del modo más completo posible para reducir el tiempo de procesamiento. Normalmente suele ser más sencillo y más rápido preparar una imagen fija en su aplicación original que modificarla en After Effects. Considere la posibilidad de aplicar lo siguiente a una imagen antes de importarla en After Effects:

- Asegúrese de que el formato de archivo es compatible con el sistema operativo que desee utilizar.
- Recorte las partes de la imagen que no desee que sean visibles en After Effects.

Nota: *Los archivos de Illustrator pueden tener dimensiones fraccionales (por ejemplo, 216,5 x 275,5 píxeles). Cuando se importan estos archivos, After Effects compensa esas dimensiones fraccionales redondeando al alza al siguiente número entero de píxeles (por ejemplo, 217 x 278 píxeles). Este redondeo tiene como resultado una línea negra en el borde derecho (ancho) o inferior (alto) de la imagen importada. Cuando recorta en Illustrator, asegúrese de que las dimensiones del área recortada son números enteros de píxeles.*

- Si desea designar áreas como transparentes, cree un canal alfa o utilice las herramientas de transparencias de aplicaciones de Adobe como Photoshop o Illustrator.
- Si la salida final será emisión de vídeo, evite utilizar líneas horizontales finas (como líneas de 1 píxel) para imágenes o texto, debido a que podrían parpadear como resultado del entrelazado. Si tiene que utilizar líneas finas, agregue un ligero desenfoque, de forma que la imagen o el texto se muestre en ambos campos de vídeo, en vez de parpadear entre ellos. (Consulte “[Vídeo entrelazado y separación de campos](#)” en la página 91 y “[Mejores prácticas para crear texto y gráficos vectoriales para vídeo](#)” en la página 340.)

- Si el resultado final será emisión de vídeo, asegúrese de que las partes importantes de la imagen se encuentran dentro de las zonas de acción segura y de título seguro. Al crear un documento en Illustrator o Photoshop mediante un ajuste preestablecido para películas y vídeo, las zonas seguras se muestran como líneas de guía. (Consulte “[Zonas seguras, cuadrículas, guías y reglas](#)” en la página 191.)
- Si el resultado final será emisión de vídeo, mantenga los colores dentro de los rangos de emisión segura. (Consulte “[Colores de emisión segura](#)” en la página 287.)
- Guarde el archivo utilizando la conversión de nombres correcta. Por ejemplo, si desea importar el archivo a After Effects en Windows, utilice una extensión de nombre de archivo de tres caracteres.
- Definir las dimensiones de píxeles según la resolución y la proporción de aspecto de fotogramas que se va a utilizar en After Effects. Si tiene intención de aumentar la imagen con el tiempo, defina unas dimensiones de la imagen que proporcionen suficiente detalle, en el tamaño mayor que la imagen tenga en el proyecto. After Effects admite un tamaño de imagen máximo de 30.000x30.000 píxeles para importar y procesar archivos. El tamaño de la imagen que se puede importar o exportar se ve influenciado por la cantidad de memoria RAM física disponible para After Effects. Las dimensiones de composición máximas son también 30.000 x 30.000 píxeles.

***Nota:** El tamaño de imagen o el ajuste de dimensiones de píxeles de Photoshop (u otra aplicación de edición de imágenes) es relevante para la preparación de los datos de imágenes que se van a importar en After Effects — no los ajustes de puntos por pulgada (ppp) ni de píxeles por pulgada (ppi). El tamaño de imagen determina cuántos píxeles de ancho y de alto tiene la imagen, ya sean esos píxeles los pequeños de un dispositivo móvil o los grandes de una valla publicitaria de movimiento. Los ajustes de ppp o ppi son relevantes para la impresión de una imagen y para la escala de los trazados copiados y pegados.*

Más temas de ayuda

“[Memoria y almacenamiento](#)” en la página 643

“[Copiar un trazado de Illustrator, Photoshop o Fireworks](#)” en la página 315

Importación de una imagen fija o una secuencia de imágenes fijas

Se pueden importar archivos de imágenes fijas como elementos individuales de material de archivo o se pueden importar series de archivos de imágenes fijas como una *secuencia de imágenes fijas*, es decir, un único elemento de material de archivo en el que cada imagen fija se utiliza como un único fotograma.

Para importar varios archivos de imágenes como una única secuencia de imágenes fijas, los archivos deben estar en la misma carpeta y deben utilizar el mismo patrón numérico o alfanumérico de nombre de archivo (como Sec1, Sec2, Sec3).

Al importar un archivo que aparece en After Effects como un archivo en una secuencia de imágenes fijas, After Effects importará de manera predeterminada el resto de archivos en la misma carpeta que aparecen en la misma secuencia. Del mismo modo, cuando se seleccionan varios archivos que pertenecen a una secuencia, After Effects los importa como secuencia de forma predeterminada. Puede observar qué es lo que After Effects se dispone a importar si consulta la parte inferior del cuadro de diálogo Importar. (También se pueden importar imágenes y secuencias arrastrando los archivos y carpetas al panel Proyecto)

 Para evitar que After Effects importe los archivos equivocados cuando lo que se quiere es importar un único archivo o para evitar que After Effects interprete varios archivos como una secuencia, anule la selección de la opción *Secuencia* en el cuadro de diálogo Importar. After Effects recuerda este ajuste y posteriormente lo utilizará de forma predeterminada.

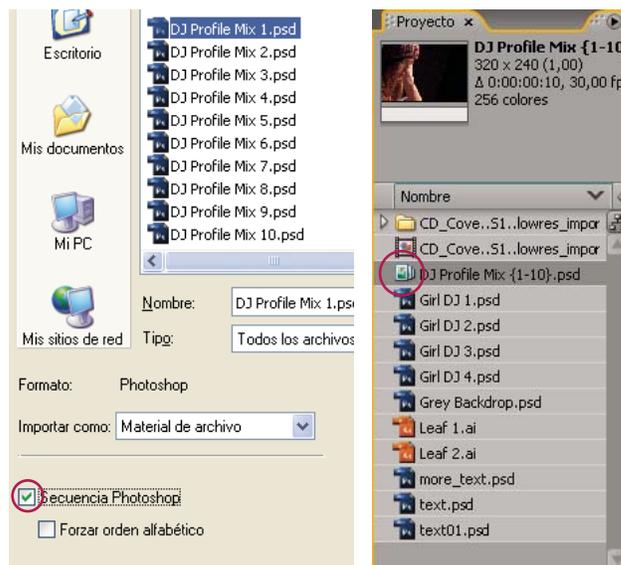
Puede importar varias secuencias de la misma carpeta simultáneamente seleccionando los archivos de las distintas secuencias y seleccionando *Varias secuencias* en la parte inferior del cuadro de diálogo Importar.

Al importar una secuencia de imágenes fijas, se puede utilizar la opción Forzar orden alfabético en el cuadro de diálogo Importar para importar una secuencia con espacios en su numeración (p. ej.: Sec1, Sec2, Sec3, Sec5). Si se importa una secuencia con espacios en su numeración sin seleccionar esta opción, After Effects le advierte de la ausencia de fotogramas y los reemplaza por marcadores.

After Effects utiliza los ajustes de la primera imagen de la secuencia para determinar cómo interpretar las imágenes de la secuencia.

Si los archivos de imagen de la secuencia son de un tipo de archivo con capas, como los documentos de Adobe Photoshop o Adobe Illustrator, puede elegir entre importar la secuencia como un elemento de material de archivo estándar o importarla como una composición en la que cada capa de cada archivo se importa como una secuencia aparte y aparece como una capa separada en el panel Línea de tiempo.

Nota: Cuando se procesa una composición que contiene una secuencia numerada, el módulo de salida utiliza el número de fotograma de inicio como número para el primer fotograma. Por ejemplo, si inicia un procesamiento en el fotograma 25, el nombre del archivo será 00025.



Una secuencia de archivos de imágenes fijas (izquierda) se convierte en una secuencia de imágenes cuando se importa a After Effects (derecha).

Más temas de ayuda

“Módulos de salida y Ajustes de módulos de salida” en la página 719

“Importación de elementos de material de archivo” en la página 68

Importación de una secuencia de imágenes fijas como un único elemento de material de archivo

- 1 Elija Archivo > Importar > Archivo.
- 2 Seleccione cualquier archivo de la secuencia. Para importar un subconjunto de archivos en una secuencia, seleccione el primer archivo, mantenga pulsada la tecla Mayús, y a continuación seleccione el último archivo que se va a importar.
- 3 En el menú Importar como, elija Material de archivo.
- 4 Haga clic en Abrir (Windows) o Importar (Mac OS).

5 En el cuadro de diálogo [*nombre de archivo*], elija una de las siguientes opciones, en el menú Elija capa:

Capas fusionadas Importa la secuencia como un elemento de material de archivo de secuencia en el que las capas del archivo, si hay alguna, se combinan en una capa.

Seleccione Capa Importa la secuencia como un elemento de material de archivo de secuencia en el que la misma capa de cada archivo de origen, por ejemplo, la capa número 3, se importa y se utiliza en la secuencia. Si selecciona esta opción para una secuencia PSD, también puede elegir entre ignorar los estilos de capa o combinarlos en la capa. También debe elegir una opción de Dimensiones del material de archivo: Tamaño de capa hace coincidir las dimensiones de la capa con su contenido; Tamaño del documento hace coincidir las dimensiones de la capa con el tamaño del documento original.

6 Haga clic en Aceptar.

Si en cualquier momento decide que desea acceder a los componentes individuales del elemento de material de archivo, puede convertirlo en una composición. Consulte “[Conversión de un elemento de material de archivo fusionado en una composición](#)” en la página 105.

Importación de una secuencia de imágenes fijas como una composición

Al importar un archivo de Photoshop o de Illustrator como una composición, se tiene acceso a las capas individuales, los modos de fusión, las capas de ajuste, los estilos de capa, las máscaras, las guías y otras funciones creadas en Photoshop o Illustrator. En el panel Proyecto aparecen la composición importada y una carpeta que contiene cada una de sus capas como elementos de material de archivo.

1 Elija Archivo > Importar > Archivo.

2 Seleccione cualquier archivo de la secuencia. Para importar un subconjunto de archivos en una secuencia, seleccione el primer archivo, mantenga pulsada la tecla Mayús, y a continuación seleccione el último archivo que se va a importar.

3 En el menú Importar como, elija una de las siguientes opciones:

Composición – Conservar tamaños de capa Importa las capas, cada una con sus dimensiones originales.

Un motivo para importar como composición con sus dimensiones originales (en lugar de importar cada capa con el tamaño de fotograma de la composición) es para que cada capa tenga su punto de anclaje fijo en el centro del objeto de gráficos recortados, en lugar de en el centro del fotograma de composición. Esto hace que las transformaciones funcionen del modo previsto con más frecuencia y que se prefieran cuando se animan las capas individuales de un elemento gráfico importado. Por ejemplo, si dispone de un coche con una capa distinta para cada rueda, al importarlo como una composición con las capas con sus tamaños originales, se establecerá el punto de anclaje de cada rueda en el centro de la rueda, lo que hace que el giro de las ruedas funcione del modo previsto.

Composición Importa las capas y las dimensiones de cada una coinciden con las del fotograma de la composición.

4 Haga clic en Abrir (Windows) o Importar (Mac OS).

Conversión de un elemento de material de archivo fusionado en una composición

Al importar un archivo con capas, como los archivos de Photoshop o Illustrator, como material de archivo, todas sus capas se fusionan a la vez. Si en cualquier momento decide que desea acceder a los componentes individuales del elemento de material de archivo, puede convertirlo en una composición.

- Para convertir todos los ejemplos del material de archivo, selecciónelo en el panel Proyecto y elija Archivo > Reemplazar material de archivo > Con comp. con capas.
- Para convertir sólo un ejemplo del elemento de material de archivo, seleccione la capa en el panel Línea de tiempo y elija Capa > Convertir a comp. con capas.

Nota: La conversión de un elemento de material de archivo fusionado en una composición de capas puede llevar poco tiempo.

Cambio de la velocidad de fotogramas de una secuencia

Al importar una secuencia de imágenes fijas, se asume la velocidad de fotogramas especificada en la preferencia Material de archivo de secuencias de la categoría Importar. La frecuencia predeterminada es de 30 fotogramas por segundo (fps). Al volver a interpretar el elemento de material de archivo después de la importación, se puede cambiar la velocidad de fotogramas:

- ❖ Seleccione la secuencia en el panel Proyecto, elija Archivo > Interpretar material de archivo > Principal y escriba un nuevo valor en Asumir la siguiente velocidad de fotogramas.

Para obtener más información, consulte “[Velocidad de fotogramas](#)” en la página 73.

Preparación e importación de archivos de Photoshop

Nota: Para obtener información e instrucciones que se aplican a todo tipo de archivos de imágenes fijas, consulte “[Preparación de archivos de imágenes fijas para importar](#)” en la página 102 e “[Importación de una imagen fija o una secuencia de imágenes fijas](#)” en la página 103.

Dado que After Effects incluye el motor de procesamiento de Photoshop, After Effects importa todos los atributos de los archivos de Photoshop, incluida la posición, modos de fusión, opacidad, visibilidad, transparencia (canal alfa), máscaras de capa, grupos de capa (importados como composiciones anidadas), capas de ajuste, estilos de capa, trazados de recorte de capas, máscaras vectoriales, guías de imágenes y grupos de recorte.

Antes de importar un archivo Photoshop con capas en After Effects, prepárelo concienzudamente para reducir el tiempo de previsualización y de procesamiento. Evite problemas al importar y actualizar capas de Photoshop siguiendo el procedimiento siguiente:

- Organice y dé nombre a las capas. Si cambia el nombre de una capa en un archivo Photoshop después de haberlo importado a After Effects, After Effects conserva el enlace a la capa original. No obstante, si elimina una capa, After Effects no es capaz de encontrar la capa original y la muestra como No disponible en el panel Proyecto.
- Asegúrese de que cada capa tiene un nombre exclusivo. No se trata de un requisito de software, pero evitará confusiones.
- Si cree que podría necesitar agregar capas al archivo de Photoshop en Photoshop después de haberlo importado en After Effects, no dude en añadir un pequeño número de capas de marcadores de posición antes de importar el archivo en After Effects. Cuando se actualiza el archivo en After Effects, no cogerá ninguna capa que se haya agregado desde que se importó el archivo.
- Desbloquee las capas en Photoshop antes de realizar la importación en After Effects. Esto no es necesario para la mayoría de los tipos de capas, pero se requiere para algunas de ellas. Por ejemplo, es posible que las capas de fondo que se deben convertir a RGB no se importen correctamente si se bloquean.

Un comando muy útil de After Effects es Capa > Nueva > Archivo de Adobe Photoshop, que añade una capa a una composición y, a continuación, abre el origen de esa capa en Photoshop para que se pueda proceder a la creación del elemento visual, como una capa de fondo para la película. En Photoshop la capa se crea con los ajustes correctos para la composición de After Effects. Al igual que ocurre con muchas aplicaciones de Creative Suite, se puede utilizar el comando Editar original para abrir un archivo PSD en Photoshop, realizar cambios y guardarlos y que dichos cambios aparezcan de manera inmediata en la película a la que hace referencia el archivo PSD de origen. Incluso si no se utiliza el comando Editar original, se puede utilizar el comando Volver a cambiar material de archivo para que After Effects actualice sus capas y que utilice la versión actual del archivo PSD. (Consulte “[Creación de una capa y de un elemento del material de archivo de Photoshop](#)” en la página 118 y “[Edición del material de archivo en su aplicación original](#)” en la página 82.)

Nota: Una buena forma de evitar el parpadeo entrelazado de las líneas delgadas horizontales en imágenes fijas consiste en ejecutar la operación *Eliminación de parpadeo de entrelazado* en Photoshop antes de incorporar las imágenes fijas a After Effects. Photoshop incluye varias acciones de vídeo para utilidades como esta.

Recursos en línea sobre la preparación e importación de archivos de Photoshop

Richard Harrington proporciona un par de tutoriales de vídeo que muestran cómo preparar una imagen en Photoshop para su animación en After Effects con las herramientas de posición libre:

- [Parte 1](#)
- [Parte 2](#)

Modos de color

Los archivos con capas de Photoshop (PSD) se deben guardar en un modo de color RGB o de escala de grises para que After Effects los importe como una composición y para separar las capas. Los modos de color CMYK, LAB, Duotono, Monotono y Tritono no son compatibles con los archivos de capas; After Effects importará un archivo que utilice uno de estos modos de color como imagen única acoplada. (En lo relativo a los demás modos de color disponibles en Photoshop como, por ejemplo, Mapa de bits e Indexado, Photoshop no admite capas con estos modos de color.)

 Para determinar o cambiar el modo de color de un documento en Photoshop, seleccione *Imagen > Modo*. (El modo de color también se muestra en la barra de títulos de la ventana del documento.)

Máscaras y canales alfa

Adobe Photoshop admite un área transparente y una máscara de capa opcional (canal alfa) por cada capa de un archivo. Puede utilizar estas máscaras de capas para especificar cómo áreas diferentes dentro de una capa están ocultas o visibles. Al importar una capa, After Effects combina la máscara de capa (si está presente) con el área transparente y la importa como un canal alfa directo.

Si importa un archivo Photoshop con capas como archivo fusionado, After Effects fusiona las áreas transparentes y las máscaras de capa de todas las capas en un solo canal alfa que se premultiplica con blanco.

Al importar un archivo Photoshop como composición, las máscaras vectoriales se convierten en máscaras After Effects. Estas máscaras se pueden modificar y animar dentro de After Effects.

Grupos de recorte de Photoshop, grupos de capas y objetos inteligentes

Si el archivo con capas de Photoshop contiene grupos de recorte, After Effects importa cada grupo de recorte como precomposición anidada dentro de la composición principal. After Effects aplica automáticamente la opción *Conservar transparencia subyacente* a cada capa de la composición del grupo de recorte, manteniendo los ajustes de transparencia. Estas precomposiciones anidadas tienen las mismas dimensiones que la composición principal.

 (Paul Tuersley proporciona una secuencia de comandos en el [foro de AE Enhancers](#) que corta las precomposiciones con el tamaño de su contenido, mientras conserva su posición correcta en la composición principal.)

Los grupos de capas de Photoshop se importan como composiciones individuales.

Suele ser útil agrupar las capas en Objetos inteligentes de Photoshop, de modo que en After Effects se puedan importar colecciones importantes de capas de Photoshop como capas individuales. Por ejemplo, si en Photoshop se han utilizado 20 capas para crear un objeto de primer plano y 30 capas para crear un objeto de fondo, y si lo único que se desea hacer es animar el objeto de primer plano sobre el objeto de fondo, es posible que no tenga que importar todas estas capas individuales a After Effects. Considere la posibilidad de agruparlas en un Objeto inteligente de primer plano único y en un Objeto inteligente de fondo único antes de importar el archivo PSD en After Effects.

Estilos de capa y modos de fusión de Photoshop

After Effects también es compatible con los modos de fusión y estilos de capa aplicados al archivo. Cuando importa un archivo de Photoshop con estilos de capa, puede seleccionar la opción Estilos de capas editables o la opción Fusionar estilos de capa en el material de archivo:

Estilos de capa editables Hace coincidir el aspecto en Photoshop y conserva las propiedades de estilo de capas compatibles como editables.

Nota: Una capa con un estilo de capa interfiere con la intersección de las capas 3D y la proyección de sombras.

Fusionar estilos de capa en el material de archivo Los estilos de capas se fusionan en la capa para un procesamiento más rápido, pero el aspecto podría no coincidir con el aspecto de la imagen en Photoshop. Esta opción no interfiere con la intersección de las capas 3D ni la proyección de sombras.

Capas de vídeo de Photoshop

Los archivos de Photoshop pueden incluir capas de vídeo y de animación. After Effects puede importar estos archivos como cualquier otro archivo de Photoshop, tanto como un elemento de material de archivo con todas las capas fusionadas a la vez como una composición con cada capa de Photoshop separada y editable en After Effects. (El trabajo con capas de vídeo de Photoshop requiere QuickTime 7.1 o superior.)

Nota: After Effects no puede importar un capa de vídeo de Photoshop que utilice una secuencia de imagen como origen.

Capas de objetos 3D en archivos PSD

Adobe Photoshop Extended puede importar y manipular modelos en 3D (objetos 3D) en varios formatos populares. Photoshop también puede crear objetos 3D en formas básicas y primitivas.

After Effects puede importar estas capas de objetos 3D en archivos PSD y procesarlas con la cámara activa en una composición. (Consulte “[Capas de objetos 3D de Photoshop](#)” en la página 164.)

Para ver un tutorial en vídeo sobre el uso de capas de objeto 3D de Photoshop en After Effects, consulte el [sitio web de Adobe](#) (en inglés).

Aplicación de escala y cambio de tamaño

Aunque no resulta muy adecuado para películas, la función de escala según contenido en Photoshop es muy útil para ampliar y escalar imágenes fijas. Esta función puede ser útil a la hora de diseñar imágenes para formatos de pantalla ancha que se crearon para formatos de definición estándar.

Más temas de ayuda

“[Estilos de capa](#)” en la página 155

“[Utilización de Photoshop y After Effects](#)” en la página 20

“[Preparación de archivos de imágenes fijas para importar](#)” en la página 102

Preparación e importación de archivos de Illustrator

Nota: Para obtener información e instrucciones que se aplican a todo tipo de archivos de imágenes fijas, consulte “[Preparación de archivos de imágenes fijas para importar](#)” en la página 102 e “[Importación de una imagen fija o una secuencia de imágenes fijas](#)” en la página 103.

Antes de guardar un archivo Illustrator para importarlo a After Effects, considere lo siguiente:

- Cree su documento en Illustrator CS5 utilizando uno de los perfiles de documento de película y vídeo. Además de crear un documento con el tamaño apropiado para el trabajo de película o vídeo, se crea un documento con dos mesas de trabajo: una del tamaño del fotograma adecuado y otra mucho más grande. Cuando un documento de este tipo se sitúa en After Effects, el área fuera de la mesa de trabajo más pequeña no se recorta ni se pierde; se mantiene fuera del fotograma de la composición. Esto sólo funciona para un documento de Illustrator con varias capas importadas como composición.
- Para garantizar que los archivos Illustrator se muestran correctamente en After Effects, seleccione Crear archivo compatible con PDF en el cuadro de diálogo Opciones de Illustrator.
- Para copiar trazados entre Illustrator y After Effects, asegúrese de que la opción Conservar trazados esté seleccionada en la sección Archivos y Portapapeles del cuadro de diálogo Preferencias de Illustrator.
- Para asegurarse de que los archivos se rasterizan con la mayor fidelidad posible en After Effects, guarde el archivo en formato AI en lugar de hacerlo en formato Illustrator 8.x o 9.x EPS.
- Para separar objetos en un archivo de Illustrator en capas independientes, utilice el comando Soltar a capas en Illustrator. Posteriormente, se podrá importar el archivo con capas en After Effects y animar las capas de forma independiente.
- Si va a trabajar con Editar original para mover objetos y capas en Illustrator, importe el documento de Illustrator en After Effects como composición con capas del tamaño del documento (no utilice la opción Conservar tamaños de capa).

Cuando se importa un archivo desde Illustrator, After Effects convierte en transparentes todas las áreas vacías, convirtiéndolas en un canal alfa.

Nota: Al importar un archivo de Illustrator se puede especificar si el suavizado se debe aplicar con una mayor calidad o a una mayor velocidad. Seleccione el elemento de material de archivo en el panel Proyecto, elija Archivo > Interpretar material de archivo > Principal y haga clic en el botón Más opciones que se encuentra al final del cuadro de diálogo.

After Effects no lee perfiles de color incrustados de archivos de Illustrator. Para garantizar la fidelidad del color, asigne un perfil de color de entrada al elemento de material de archivo de Illustrator que haga coincidir el perfil de color con el que se creó el archivo de Illustrator.

 *After Effects no puede leer los modos de fusión de los documentos de AI guardados como versión posterior a Illustrator CS2. Si necesita conservar la información del modo de fusión al importar un archivo en After Effects desde Illustrator, guarde el documento como documento de Illustrator CS2.*

Más temas de ayuda

“Interpretación de un elemento de material de archivo asignando un perfil de color de entrada” en la página 281

“Copiar un trazado de Illustrator, Photoshop o Fireworks” en la página 315

“Preparación de archivos de imágenes fijas para importar” en la página 102

Recursos en línea para la preparación e importación de archivos de Illustrator

Para ver un tutorial de vídeo que muestre cómo preparar material gráfico en Illustrator e importar y utilizar gráficos vectoriales en After Effects, consulte el [sitio web de Adobe](#).

Eran Stern incluye un tutorial de vídeo en el [sitio web de Creative COW](#) que muestra cómo crear texto en Illustrator para su uso en After Effects.

Dave Nagel proporciona instrucciones en el sitio web [DMN](#) para importar un documento de Illustrator en After Effects con objetos de Illustrator en capas independientes en After Effects.

En una sección del [foro de usuarios de After Effects](#) (en inglés), JETalmage incluye un script que convierte subcapas en Illustrator en capas de nivel superior. Este es un paso necesario en la preparación de un archivo de Illustrator para la importación en After Effects si se pretende animar estos elementos de forma independiente.

Importación de archivos RAW de cámara con RAW de cámara

Se pueden importar secuencias de archivos RAW de cámara tanto como se importan secuencias de otros tipos de archivos de imágenes fijas.

After Effects aplica los ajustes de la primera imagen RAW de cámara de la secuencia al resto de las imágenes de la secuencia que no tienen sus propios archivos XMP sidecar. After Effects no comprueba la base de datos de RAW de cámara para los ajustes de imagen.

Nota: Los archivos RAW de cámara no están comprimidos. Su gran tamaño puede aumentar el tiempo de procesamiento.

- Elija Archivo > Importar > Archivo.
- Seleccione un archivo RAW de cámara y haga clic en Abrir.
- Realice los ajustes necesarios en el cuadro de diálogo RAW de cámara y haga clic en Aceptar.

Se puede ajustar una imagen RAW de cámara después de importarla. Para abrir la imagen en el cuadro de diálogo RAW de cámara, seleccione el elemento de material de archivo en el panel Proyecto, elija Archivo > Interpretar material de archivo y haga clic en Más opciones.

Nota: No se puede asignar un perfil de color de entrada a una imagen RAW de cámara para utilizarlo en un proyecto de color gestionado. Para obtener más información sobre cómo se interpretan automáticamente los colores, consulte [“Interpretación de un elemento de material de archivo asignando un perfil de color de entrada”](#) en la página 281.

 Todd Kopriva incluye vínculos a pasajes gratuitos de manuales sobre RAW de cámara escritos por Conrad Chavez, Bruce Fraser, Jeff Schewe, Ben Willmore y Dan Ablan en su [blog](#) (en inglés).

Para obtener más información sobre la función RAW de cámara, consulte la ayuda sobre RAW de cámara en el documento de ayuda del componente Creative Suite 5.

Más temas de ayuda

[“Importación de una imagen fija o una secuencia de imágenes fijas”](#) en la página 103

[“Administración de color”](#) en la página 276

Elementos de material de archivo Cineon y DPX

Un apartado común del flujo de trabajo de producción de películas de imágenes animadas es el escaneado de la película y la codificación de los fotogramas a formato de archivo DPX o Cineon. El formato DPX (Digital Picture Exchange) es un formato estándar muy relacionado con el formato Cineon.

Es posible importar archivos Cineon 4.5 o Digital Picture Exchange (DPX) directamente a un proyecto After Effects como fotogramas individuales o una secuencia de imágenes fijas numeradas. Una vez que haya importado un archivo de Cineon o DPX, puede utilizarlo en una composición y, a continuación, procesar la composición como una secuencia de imagen.

Para mantener el rango dinámico total de la película de imágenes en movimiento, los archivos Cineon se almacenan utilizando color logarítmico de 10 bpc. Sin embargo, After Effects utiliza internamente el color 8 bpc, 16 bpc o 32 bpc, según la profundidad de bits de color del proyecto. Si se trabaja con archivos Cineon en un proyecto de 16 ó 32 bpc, de forma predeterminada, After Effects amplía los valores logarítmicos al rango completo de valores disponibles.

Los datos Cineon tienen un punto blanco de 10 bit de 685 y un punto negro de 10 bits de 95. Los valores por encima de 685 se guardan, pero se tratan como resaltes. En lugar de recortar drásticamente los resaltes para blanco, After Effects interpreta los resaltes utilizando una pendiente gradual definida por el valor de Atenuación de resaltado. Es posible modificar los niveles de entrada del punto blanco de 10 bits y del punto negro de 10 bits y los niveles del punto blanco (convertido) y del punto negro de salida para que coincidan con sus elementos de material de archivo o sus necesidades creativas.

Utilice una profundidad de color de 32 bpc al trabajar con elementos de material de archivo Cineon a fin de conservar los resaltes, en cuyo caso no es necesario desplazarlos.

Si se selecciona DPX/Secuencia de Cineon en el menú Formato del cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida, se puede abrir un cuadro de diálogo de ajustes de Cineon para definir las opciones de salida. Se puede seleccionar si utilizar archivos DPX (.dpx) o archivos FIDO/Cineon 4.5 (.cin) en la sección Formato de archivo del cuadro de diálogo Ajustes de Cineon.

After Effects proporciona tres formas básicas de trabajar con los colores de material de archivo Cineon:

- La forma recomendada más sencilla consiste en habilitar la administración de color y asignar un perfil de color de entrada a un elemento de material de archivo Cineon en la ficha Administración de color del cuadro de diálogo Interpretar material de archivo, correspondiente al archivo de película en el que se haya grabado el material de archivo. Si se crea una salida para una película, no se debe utilizar el mismo perfil como perfil de color de salida para que el archivo de salida sea igual que el archivo de película. Una ventaja de utilizar funciones de administración de color para trabajar con elementos de material de archivo Cineon es que se facilita la composición con imágenes de otros tipos de material de archivo. Consulte [“Interpretación de un elemento de material de archivo asignando un perfil de color de entrada”](#) en la página 281.
- Si necesita cambiar posteriormente los ajustes de la interpretación del elemento de material de archivo Cineon, entonces puede aplicar el efecto Convertidor Cineon a una capa que utilice el elemento de material de archivo Cineon como fuente. Consulte [“Convertidor Cineon, efecto”](#) en la página 620.
- Si necesita modificar manualmente estos ajustes para un elemento de material de archivo Cineon o si no quiere utilizar la administración de color, entonces puede utilizar el cuadro de diálogo Ajustes de Cineon. Para abrir este cuadro de diálogo, haga clic en el botón Ajustes de Cineon de la ficha Administración de color del cuadro de diálogo Interpretar material de archivo.

Ajustes manuales en el cuadro de diálogo Ajustes de Cineon:

Punto negro convertido Especifica el punto negro que se utiliza en la capa de After Effects.

Punto blanco convertido Especifica el punto blanco que se utiliza en la capa de After Effects.

Punto negro de 10 bits Especifica el nivel de negro (densidad mínima) para convertir una capa Cineon de 10 bits.

Punto blanco de 10 bits Especifica el nivel de blanco (densidad máxima) para convertir una capa Cineon de 10 bits.

Gamma actual Especifica el valor de la gamma de destino.

Atenuación de resalte Especifica el valor de atenuación utilizado para corregir resaltados brillantes. Para superar los valores del rango cuando utilice color de 32 bpc, defina el valor en 0.

Conversión logarítmica Convierte la secuencia Cineon del espacio de color de registro a la gamma de destino especificada por el ajuste Gama actual. Cuando esté preparado para generar salidas desde el archivo de Cineon, es importante que invierta la conversión. (Para convertir de logarítmico a lineal, defina Gamma actual como 1.)

Unidades Especifica las unidades que After Effects utiliza para mostrar valores de diálogos.

Recursos adicionales sobre los elementos de material de archivo Cineon y DPX

Stu Maschwitz incluye una entrada en su [blog ProLost](#) (en inglés) donde se analiza el significado de afirmar que los valores de color de los archivos Cineon están en un espacio de color logarítmico.

Pete O'Connell incluye un artículo en el sitio web [Creative COW](#) que describe el trabajo con elementos de material de archivo Cineon.

Capítulo 6: Capas y propiedades

Creación de capas

Descripción general sobre las capas

Las capas son los elementos que forman una composición. Sin capas, una composición es sólo un fotograma vacío. Utilice tantas capas como sea necesario, para crear la composición. Algunas composiciones contienen miles de capas, mientras que otras composiciones contienen sólo una.

Las capas de After Effects son parecidas a las pistas de Adobe Premiere Pro. La diferencia principal es que cada capa de After Effects no puede tener más de un elemento de material de archivo como su origen, mientras que la pista de Premiere Pro suele contener varios clips. Las capas de After Effects también son similares a las de Photoshop, aunque la interfaz para trabajar con ellas es diferente. El panel Línea de tiempo de After Effects permite trabajar con las capas de forma similar a como se haría en el panel de capas de Photoshop.

Puede crear varios tipos de capas:

- Capas de vídeo y audio basadas en elementos de material de archivo importado como, por ejemplo, imágenes fijas, películas y pistas de audio
- Capas que se crean en After Effects para realizar funciones especiales como, por ejemplo, cámaras, luces, capas de ajuste y objetos nulos
- Capas de color sólido basadas en elementos de material de archivo de color sólido creados en After Effects
- Capas sintéticas que alojan elementos visuales que se crean en After Effects como, por ejemplo, capas de forma y capas de texto
- Capas de precomposición, que utilizan las composiciones como sus elementos de material de archivo de origen

Cuando se modifica una capa, esto no afecta a su elemento de material de archivo de origen. Se puede utilizar el mismo elemento de material de archivo como origen de varias capas y hacerlo de forma diferente en cada instancia. (Consulte [“Importación e interpretación de elementos de material de archivo”](#) en la página 64.)

Los cambios realizados en una capa no afectan a las otras, a menos que se vinculen las capas específicamente. Por ejemplo, puede mover, girar y dibujar máscaras para una capa sin que afecte a las demás capas de una composición.

After Effects numera automáticamente todas las capas de una composición. De forma predeterminada, estos números se ven en el panel Línea de tiempo, al lado del nombre de la capa. El número se corresponde con la ubicación de esa capa en el orden de apilamiento. Cuando el orden de apilamiento cambia, After Effects cambia todos los números en consecuencia. El orden de apilamiento de las capas afecta al orden de procesamiento y, por tanto, al procesamiento de la composición en cuanto a previsualizaciones y resultado final. (Consulte [“Orden de procesamiento y contracción de transformaciones”](#) en la página 62.)

Nota: De manera predeterminada, las nuevas capas comienzan al principio de la composición. Para que las capas nuevas comiencen en el momento actual, deseccione la preferencia *Crear capas en el tiempo de inicio de la composición* (Edición > Preferencias > General (Windows) o After Effects > Preferencias > General (Mac OS)).

Para ver un tutorial de vídeo sobre la creación y administración de capas, visite el [sitio web de Adobe](#).

Más temas de ayuda

“[Capas \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 760

“[Capas de composición previa](#)” en la página 59

“[Creación y edición de capas de texto](#)” en la página 339

“[Capas 3D](#)” en la página 158

“[Cámaras, luces y puntos de interés](#)” en la página 165

“[Acerca de las formas y las capas de formas](#)” en la página 302

“[Capas de objeto nulo](#)” en la página 146

Capas en los paneles Línea de tiempo, Composición y Capa

Una vez agregada una capa a una composición, puede volver a colocarla en el panel Composición. En el panel Línea de tiempo, puede cambiar la duración de una capa, el tiempo de inicio y el lugar en el orden de apilamiento de las capas. También puede cambiar cualquier propiedad de una capa en el panel Línea de tiempo. (Consulte “[Propiedades de capa en el panel Línea de tiempo](#)” en la página 137.)

Puede realizar muchas tareas (como, por ejemplo, dibujar máscaras) en el panel Composición o en el panel Capa. Sin embargo, otras tareas (como el seguimiento del movimiento y el uso de las herramientas de pintura) deben realizarse en el panel Capa.

En el panel Capa se muestra una capa antes de que se aplique cualquier transformación. Por ejemplo, el panel Capa no muestra el resultado de la modificación de la propiedad Escala de una capa. Para ver una capa en contexto con otras capas y con los resultados de las transformaciones, utilice el panel Composición.

Las capas que no se basan en un elemento de material de archivo de origen son capas *sintéticas*. Las capas sintéticas contienen capas de texto y capas de forma. No se puede abrir una capa sintética en el panel Capa. Sin embargo, puede precomponer una capa sintética y abrir dicha composición previa en el panel Capa.



Para ver los cambios en la capa (como máscaras o efectos) en el panel Capa, seleccione Procesar en el panel Capa.

Para ver la capa original sin cambios, anule la selección de Procesar.

Apertura de capas y orígenes de capas

- Para abrir una capa que no sea de precomposición en el panel Capa, haga doble clic sobre ella o selecciónela y elija Capa > Abrir ventana de capa.
- Para abrir la composición de origen de una capa de precomposición en el panel Composición, haga doble clic sobre la capa o selecciónela y elija Capa > Abrir composición.
- Para abrir el elemento de material de archivo de origen de una capa, presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y haga doble clic en la capa, o bien, seleccione la capa y elija Capa > Abrir origen de capas.



Si hace clic con el botón derecho (Windows) o pulsa la tecla Control y hace clic (Mac OS) en una capa, puede seleccionar Abrir material de archivo o Abrir composición para abrir el elemento de origen de la capa.

- Para abrir una capa de precomposición en el panel Capa, presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y haga doble clic en la capa, o bien, selecciónela y elija Capa > Abrir ventana de capa.

Creación de capas desde elementos de material de archivo o cambio del origen de capa

En el panel Proyecto, se puede crear una capa nueva a partir de cualquier elemento del material de archivo, incluida otra composición. Después de haber agregado un elemento de material de archivo a una composición, se puede modificar y animar la capa resultante.

Al agregar una composición a otra composición, se crea una capa que utiliza la composición agregada como origen. (Consulte [“Precomposición, anidamiento y preprocesamiento”](#) en la página 57.)

La configuración de la preferencia de material de archivo fijo (Preferencias > Importar) controla la duración predeterminada de las capas que utilizan elementos de material de archivo fijo como sus orígenes. De forma predeterminada, al crear una capa con una imagen fija como origen, la duración de la capa es la de la composición. Puede modificar la duración de la capa una vez creada recortando la capa.

***Nota:** De manera predeterminada, las nuevas capas comienzan al principio de la composición. En lugar de esto, puede hacer que las capas nuevas comiencen en el momento actual, deselectione la preferencia Crear capas en el tiempo de inicio de la composición (Edición > Preferencias > General (Windows) o After Effects > Preferencias > General (Mac OS)).*

Con frecuencia, el paso siguiente a la adición de una capa a una composición es ajustar su escala y situarla para que se adapte al fotograma. (Consulte [“Escala o volteo de una capa”](#) en la página 142.)

Más temas de ayuda

[“Uso de elementos de material de archivo”](#) en la página 79

[“Recortar, ampliar o editar desplazamiento de una capa”](#) en la página 124

[“Capas \(métodos abreviados de teclado\)”](#) en la página 760

Crear capas a partir de uno o varios elementos de material de archivo

Al crear capas a partir de diversos elementos de material de archivo, las capas aparecen en el orden de apilamiento de capas del panel Línea de tiempo en el orden en que se seleccionaron en el panel Proyecto.

1 En el panel Proyecto, seleccione uno o más elementos y carpetas del material de archivo.

2 Realice una de las acciones siguientes:

- Arrastre los elementos de material de archivo seleccionados al panel Composición.



Mantenga pulsada la tecla Mayús mientras arrastra para ajustar la capa al centro o los bordes de la composición.

- Arrastre los elementos de material de archivo seleccionados al panel Línea de tiempo. Cuando se arrastra un elemento al contorno de la capa, una barra resaltada indica el lugar donde va a aparecer la capa cuando se suelte el botón del ratón. Si se arrastra el elemento a la zona del gráfico de tiempo, un marcador de tiempo indica el lugar donde va a estar el punto de inicio de la capa cuando se suelte el botón del ratón.



Mantenga pulsada la tecla Mayús mientras arrastra el punto de inicio para colocarlo en el indicador de hora actual.

- Arrastre los elementos de material de archivo seleccionados al icono o nombre de la composición en el panel Proyecto, o bien, presione Ctrl+/ (Windows) o Comando+/ (Mac OS). Las nuevas capas se crean en la parte superior de la pila de capas y en el centro de la composición.

Crear una capa a partir de material de archivo recortado

Puede recortar un elemento de material de archivo de imagen en movimiento en el panel Material de archivo antes de insertar una capa basada en ese elemento de material de archivo en una composición.

- 1 Haga doble clic en un elemento de material de archivo en el panel Material de archivo para abrirlo en el panel Proyecto. (Consulte “[Visualización de un elemento de material de archivo en el panel Material de archivo o reproductor de medios asignado por el sistema operativo](#)” en la página 81.)
- 2 Desplace el indicador de tiempo actual del panel Material de archivo al fotograma que desee utilizar como punto de inicio de la capa y haga clic en el botón Definir punto de inicio  en la parte inferior del panel Material de archivo.
- 3 Desplace el indicador de tiempo actual del panel Material de archivo al fotograma que desee utilizar como punto final de la capa y haga clic en el botón Definir punto final  en la parte inferior del panel Material de archivo.
- 4 Para crear una capa basada en este elemento de material de archivo recortado, haga clic sobre el botón Edición en la parte inferior del panel de Material de archivo.

Edición de superposición  Crea la nueva capa en la parte superior del orden de apilado de las capas, con el punto de Entrada ajustado en el tiempo actual en el panel Línea de tiempo.

Edición de inserción de ondulación  También crea la nueva capa en la parte superior del orden de apilado de las capas, con el punto de Entrada ajustado en el tiempo actual del panel Línea de tiempo, pero divide las demás capas. Las capas divididas recién creadas se desplazan más tarde en el tiempo, por lo que sus puntos de inicio están en el mismo tiempo que el punto final de las capas insertadas.

Sustituir orígenes de capa con referencias a otro elemento de material de archivo

- 1 Seleccione una o varias capas en el panel Línea de tiempo
- 2 Presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y arrastre un elemento de material de archivo desde el panel Proyecto a la capa seleccionada del panel Línea de tiempo.

Capas y elementos de material de archivo de color sólido

Se pueden crear capas de cualquier color sólido y de cualquier tamaño (hasta 30.000 x 30.000 píxeles). Las capas de color sólido tienen elementos de material de archivo de color sólido, igual que sus archivos de origen. Las capas y elementos de material de archivo de color sólido se suelen denominar *sólidos*.

Los sólidos funcionan como cualquier otro elemento de material de archivo: en una capa que tiene un sólido como elemento de material de archivo de origen se pueden agregar máscaras, modificar propiedades de transformación y aplicar efectos. Utilice capas sólidas para dar color a un fondo, como base de una capa de control de un efecto compuesto o para crear imágenes gráficas simples.

Los elementos de material de archivo de color sólido se almacenan automáticamente en la carpeta Sólidos del panel Proyecto.

Jeff Almasol proporciona una secuencia de comandos en su [sitio web redefinery](#) con la que puede cambiar el nombre de los elementos de material de archivo sólidos seleccionados en el panel Proyecto. Puede usar esta secuencia de comandos para, por ejemplo, incluir dimensiones de píxeles, proporción de aspecto y valores de color RGB en el nombre.

Más temas de ayuda

“[Uso de elementos de material de archivo](#)” en la página 79

“[Recortar, ampliar o editar desplazamiento de una capa](#)” en la página 124

“[Capas \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 760

Crear una capa de color sólido o elemento de material de archivo de color sólido

- Para crear un elemento de material de archivo sólido sin crear una capa para él en la composición, elija Archivo > Importar > Sólido.
- Para crear un elemento de material de archivo sólido y crear una capa para él en la composición actual, elija Capa > Nuevo > Sólido o presione Ctrl+Y (Windows) o Comando+Y (Mac OS).

Para crear una capa que se ajuste a la composición al crear una capa de color sólido, elija Crear tamaño comp.

Modificar configuración para capas de color sólido y elementos de material de archivo de color sólido

- Para modificar los ajustes de la capa o elemento de material de archivo de color sólido seleccionado, elija Capa > Ajustes de sólidos.

Para aplicar los cambios a todas las capas de color sólido que utilicen el elemento de material de archivo, seleccione Afectar a todas las capas que utilicen este sólido. Si no se selecciona esta opción, se crea un nuevo elemento de material de archivo, que se convierte en el origen de la capa seleccionada.

Capas de ajuste

Cuando se aplica un efecto a una capa, el efecto se aplica únicamente a esa capa y no a otras. Sin embargo, un efecto puede existir de forma independiente, si se crea una *capa de ajuste* para él. Cualquier efecto aplicado a una capa de ajuste afecta a todas las capas situadas por debajo de ella en el orden de apilamiento de las capas. Una capa de ajuste situada al final del orden de apilamiento de las capas no tiene ningún resultado visible.

Debido a que los efectos de las capas de ajuste se aplican a todas las capas situadas por debajo de ellas, resultan útiles para aplicar efectos a muchas capas a la vez. En todos los demás aspectos, una capa de ajuste se comporta exactamente igual que las demás capas; por ejemplo, se pueden utilizar fotogramas clave o expresiones con cualquier propiedad de capa de ajuste.

Nota: Una descripción más precisa es que la capa de ajuste aplica el efecto al compuesto creado a partir de todas las capas inferiores a la capa de ajuste en el orden de apilamiento de capas. Por este motivo, con la aplicación de un efecto a una capa de ajuste se mejora el rendimiento de procesamiento en comparación con la aplicación del mismo efecto de forma independiente en cada una de las capas subyacentes.

 Para aplicar un efecto o transformación a un conjunto de capas, se puede realizar una precomposición de las capas y aplicar a continuación el efecto o transformación a la capa de precomposición. (Consulte “[Capas de composición previa](#)” en la página 59.)

Para aplicar un efecto sólo a partes de las capas subyacentes, utilice máscaras en una capa de ajuste. Las máscaras se pueden animar para que sigan a elementos en movimiento en las capas subyacentes.

- Para crear una capa de ajuste, seleccione Capa > Nuevo > Capa de ajuste, o bien, presione Ctrl+Alt+Y (Windows) o Comando+Opción+Y (Mac OS).
- Para convertir capas seleccionadas en capas de ajuste, seleccione el definidor Capa de ajuste  de las capas en el panel Línea de tiempo o elija Capa > Definidores > Capa de ajuste.

Nota: Al deseleccionar el definidor Capa de ajuste de una capa, ésta se convierte en una capa normal.

Más temas de ayuda

“[Aplicar un efecto o ajuste preestablecido de animación](#)” en la página 406

“[Creación de máscaras](#)” en la página 306

Recursos en línea sobre las capas de ajuste

Andrew Kramer proporciona un tutorial de vídeo en su [sitio web Video Copilot](#) (en inglés) en el que muestra cómo utilizar una capa de ajuste para aplicar un efecto únicamente a una duración corta o a partes específicas de una película.

Eran Stern incluye un tutorial de vídeo en el sitio web [Creative COW](#) que muestra el uso de luces como capas de ajuste, para controlar de forma precisa qué capas se encuentran afectadas por determinadas luces.

Lloyd Alvarez incluye un script en su sitio web [After Effects Scripts](#) que crea una capa de ajuste sobre cada seleccionada, con cada nueva capa de ajuste recortada en la duración de la capa seleccionada.

Creación de una capa y de un elemento del material de archivo de Photoshop

Al crear un archivo de Adobe Photoshop desde After Effects, Photoshop inicia y crea un nuevo archivo PSD. Este archivo PSD consta de una capa de Photoshop en blanco que tiene las mismas dimensiones que su composición, con las guías adecuadas de márgenes seguros para títulos y acciones. La profundidad de bits de color del archivo PSD es la misma que la del proyecto de After Effects.

El archivo PSD recién creado se importa automáticamente en After Effects como un elemento de material de archivo. Todos los cambios que se guarden en Photoshop aparecen en el elemento de material de archivo en After Effects.

- Para crear un elemento de material de archivo de Photoshop y utilizarlo como origen de una nueva capa en la composición actual, elija Capa > Nuevo > Archivo de Adobe Photoshop. La capa Photoshop se añade agrega a la composición como capa superior.
- Para crear un elemento de material de archivo de Photoshop con los ajustes de la composición abierta más recientemente sin agregarlo a la composición, elija Archivo > Nuevo > Archivo de Adobe Photoshop.

Más temas de ayuda

“[Uso de elementos de material de archivo](#)” en la página 79

“[Preparación e importación de archivos de Photoshop](#)” en la página 106

“[Utilización de Photoshop y After Effects](#)” en la página 20

Selección y organización de capas

Selección de capas

Las capas seleccionadas que también tienen propiedades seleccionadas se indican con un resalte hundido en el panel Línea de tiempo. Una capa seleccionada que no tiene propiedades seleccionadas se indica con un resaltado sólido.



Capa superior seleccionada, pero sin propiedades seleccionadas; capa inferior seleccionada con propiedades seleccionadas.

 Para desplazar la capa seleccionada situada más arriba hasta la parte superior del panel Línea de tiempo, presione X.

- Para seleccionar una capa, haga clic en ella en el panel Composición, haga clic en su nombre o en la barra de duración en el panel Línea de tiempo, o bien, haga clic en el nombre de la capa en el panel Diagrama de flujo.
- Para seleccionar una capa oscurecida en el panel Composición, haga clic con el botón derecho (Windows) o haga clic mientras pulsa Control (Mac OS) sobre la capa en el panel Composición y elija Selección > [nombre de la capa].
- Para seleccionar una capa que se encuentra abierta en su propio panel Capa, elija el nombre de la capa en el menú Ventana o en el menú del visor del panel Capa.
- Para seleccionar una capa por su número de posición, escriba el número de capa en el teclado numérico. Si el número de capa tiene más de un dígito, escriba los dígitos rápidamente, de forma que After Effects pueda reconocerlos como un número.
- Para seleccionar la capa siguiente en el orden de apilamiento, presione Ctrl+Flecha abajo (Windows) o Comando+Flecha abajo (Mac OS). Para seleccionar la capa anterior, presione Ctrl+Flecha arriba (Windows) o Comando+Flecha arriba (Mac OS).
- Para ampliar la selección a la siguiente capa en el orden de apilamiento, presione Ctrl+Mayús+Flecha abajo (Windows) o Comando+Mayús+Flecha abajo (Mac OS). Para ampliar la selección a la capa anterior en el orden de apilamiento, presione Ctrl+Mayús+Flecha arriba (Windows) o Comando+Mayús+Flecha arriba (Mac OS).
- Para seleccionar todas las capas, elija Edición > Seleccionar todas mientras el panel Línea de tiempo o Composición está activo. Para eliminar la selección de todas las capas, elija Edición > Anular selección. Si se selecciona el definidor Ocultar capas tímidas de la composición, las capas tímidas no se seleccionarán cuando se utilice la opción de selección de todas las capas con el panel Línea de tiempo activo. (Consulte “[Visualización u ocultación de capas en el panel Línea de tiempo](#)” en la página 135.)
- Para cancelar la selección de cualquier capa actualmente seleccionada y seleccionar las demás capas, seleccione al menos una capa y elija Invertir selección en el menú contextual del panel Composición o Línea de tiempo.
- Para seleccionar todas las capas que utilizan la misma etiqueta de color, haga clic en la etiqueta de color en el panel Línea de tiempo y elija Seleccionar grupo de etiquetas, o bien, seleccione una capa con esa etiqueta de color y elija Edición > Etiqueta > Seleccionar grupo de etiquetas.
- Para seleccionar todas las capas secundarias asignadas a una capa principal, seleccione ésta última y elija Seleccionar secundarios en el menú contextual del panel Composición o Línea de tiempo. Las capas secundarias se agregan a la selección existente.

Lloyd Alvarez incluye una secuencia de comandos en su [sitio Web de After Effects Scripts](#) con la que puede etiquetar capas y seleccionar capas tímidas y solo según sus etiquetas. Las etiquetas se agregan a los comentarios en el campo Comentarios del panel Línea de tiempo.

Más temas de ayuda

“[Capas primarias y secundarias](#)” en la página 145

“[Etiquetas de color para capas, composiciones y elementos de material de archivo](#)” en la página 134

“[Búsqueda y filtro en los paneles Línea de tiempo, Proyecto y Efectos y ajustes preestablecidos](#)” en la página 39

“[Capas \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 760

Cambio del orden de apilamiento de las capas seleccionadas

La organización vertical de las capas en el panel Línea de tiempo es el *orden de apilamiento de las capas*, que está directamente relacionado con el *orden de procesamiento*. Para cambiar el orden de composición de las capas por otro, cambie el orden de apilamiento de las capas.

Nota: Debido a sus propiedades de profundidad, el orden de apilamiento de las capas 3D en el panel Línea de tiempo no refleja necesariamente su posición espacial en la composición.

- En el panel Línea de tiempo, arrastre los nombres de las capas hasta otra posición del orden de apilamiento.
- Para subir las capas seleccionadas un nivel en el orden de apilado de las capas, presione Ctrl+Alt+Flecha Arriba (Windows) o Comando+Opción+Flecha Arriba (Mac OS); para bajar las capas seleccionadas un nivel, presione Ctrl+Alt+Flecha Abajo (Windows) o Comando+Opción+Flecha Abajo (Mac OS).
- Para mover las capas seleccionadas al nivel más alto en el orden de apilado de las capas, presione Ctrl+Alt+Mayús+Flecha Arriba (Windows) o Comando+Opción+Mayús+Flecha Arriba (Mac OS); para mover las capas seleccionadas al último nivel, pulsar Ctrl+Alt+Mayús+Flecha Abajo (Windows) o Comando+Opción+Mayús+Flecha Abajo (Mac OS).
- Seleccione Capa > Organizar y, a continuación, elija Traer capa hacia delante, Enviar capa hacia atrás, Traer capa al frente o Enviar capa al fondo.

 Cuando copia (o corta) y pega capas, éstas se pegan de forma que aparezcan de arriba a abajo en el panel Línea de tiempo, en el mismo orden en que se seleccionaron antes de la operación de copia (o corte). Puede hacer clic mientras mantiene pulsada la tecla Ctrl (Windows) o la tecla Comando (Mac OS) en las capas para seleccionarlas en cualquier orden arbitrario, cortarlas y luego pegarlas de inmediato para reordenar las capas en el orden en que fueron seleccionadas.

Jeff Almasol incluye una secuencia de comandos en su [sitio web redefinery](#) con la que puede cambiar el orden de apilamiento de las capas en una composición mediante la ordenación en función del punto de inicio, punto final, orden de selección, nombre de la capa u orden aleatorio.

Más temas de ayuda

“[Orden de procesamiento y contracción de transformaciones](#)” en la página 62

“[Interacciones con las capas 3D, orden de procesamiento y transformaciones contraídas](#)” en la página 162

Sistema de coordenadas: espacio de composición y espacio de capa.

El sistema de coordenadas de cada capa es su *espacio de capa*. El sistema de coordenadas de cada composición es su *espacio de composición*. Los valores de propiedad de los elementos que existen en una capa como, por ejemplo, los puntos de control de efecto y puntos de anclaje, se encuentran en el espacio de capa y se miden desde el origen en el espacio de capa de dicha capa. No obstante, la propiedad Posición de una capa, describe la posición de la capa en una composición y por lo tanto se mide en el espacio de composición de dicha composición.

A medida que se desplaza el puntero sobre un fotograma de la capa en el panel Capa, el panel Información muestra las coordenadas del píxel situado bajo el puntero en el espacio de la capa. La coordenada X representa la posición en el eje horizontal, mientras que la coordenada Y representa la posición en el eje vertical. Los valores de dichas coordenadas están en píxeles. Las coordenadas X e Y se miden respecto al origen (0,0), que está fijado en la esquina superior izquierda de la capa.

El punto cero de las reglas se puede modificar, pero no el origen del espacio de la capa. Si el punto cero es distinto del origen, las coordenadas X' e Y' aparecerán en el panel Información por debajo de las coordenadas X e Y, para indicar que las coordenadas se basan en el punto cero de las reglas.

Al desplazar el puntero sobre el fotograma de la composición en el panel Composición, el panel Información muestra las coordenadas en el espacio de composición. A medida que se arrastra una capa, la parte inferior del panel Información muestra las coordenadas del punto de anclaje de la capa.

Más temas de ayuda

“[Zonas seguras, cuadrículas, guías y reglas](#)” en la página 191

“[Puntos de anclaje de la capa](#)” en la página 141

Mover capas en el espacio

Al desplazar una capa en el espacio, se modifica su propiedad Posición.

Los componentes de una propiedad Posición se pueden separar en propiedades individuales: Posición X, Posición Y, y (para las capas 3D) Posición Z, de modo que se pueda modificar y animar cada una de ellas de forma independiente. (Consulte “[Separación de las dimensiones de Posición para animar componentes individualmente](#)” en la página 122.)

Jeff Almasol proporciona una secuencia de comandos en su [sitio web redefinery](#) que coloca una nueva capa nula en la línea que hay entre los puntos de anclaje de las dos capas seleccionadas; puede usar un control deslizante en la capa nula para volver a colocar la capa nula a lo largo de esta línea.

 Para mover las capas seleccionadas de forma que sus puntos de anclaje se encuentren en el centro en la vista actual, elija *Capa > Transformar > Centrar en vista*, o bien, presione *Ctrl + Inicio (Windows)* o *Comando + Inicio (Mac OS)*.

 Para mover una capa de forma que su punto de anclaje esté en el centro de la composición, haga clic con el botón derecho (Windows) o presione la tecla Control y haga clic (Mac OS) en la propiedad Posición, elija *Editar valor*, seleccione % de la composición en el menú *Unidades* e indique 50 para todos los componentes de la propiedad Posición.

Para evitar el suavizado de una imagen que no esté en movimiento, compruebe que los valores de posición de la capa sean no fraccionarios. Con esto se evita el remuestreo que se utiliza cuando una capa con una calidad de imagen establecida en Óptima se sitúa en subpíxeles.

Más temas de ayuda

“[Zonas seguras, cuadrículas, guías y reglas](#)” en la página 191

“[Puntos de anclaje de la capa](#)” en la página 141

“[Selección de capas](#)” en la página 118

“[Propiedades de capa](#)” en la página 137

“[Visión general de efectos y ajustes preestablecidos de animación](#)” en la página 398

“[Capas \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 760

“[Modificación de propiedades de capa \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 764

Movimiento de capas arrastrándolas en el panel Composición

 Para ajustar los bordes de una capa a las cuadrículas o guías a medida que se arrastra, elija *Ver > Ajustar a la cuadrícula* o *Ver > Ajustar con las guías*.

- Seleccione una o varias capas y, a continuación, arrastre una capa seleccionada mediante la herramienta Selección.

Al desplazar una capa arrastrándola en el panel Composición, el panel Información muestra el cambio en la propiedad Posición a medida que se arrastra.

Mover capas modificando directamente la propiedad Posición

- 1 Seleccione una o más capas.
- 2 Presione P para que se muestre la propiedad Posición en el panel Línea de tiempo.
- 3 Modifique la propiedad Posición en el panel Línea de tiempo.

Mover capas con las teclas de dirección

- 1 Seleccione una o más capas.
- 2 Para desplazar una capa un píxel a la izquierda, a la derecha, hacia arriba o hacia abajo, presione una tecla de dirección. Para desplazar la capa 10 píxeles, mantenga pulsada la tecla Mayús mientras pulsa la tecla de dirección.

Separación de las dimensiones de Posición para animar componentes individualmente

De forma predeterminada, cada propiedad Posición dispone de dos o tres componentes y cada uno de ellos incluye el valor de una de las dimensiones espaciales (*ejes*). Puede separar los componentes de una propiedad Posición en propiedades independientes: Posición X, Posición Y y (para capas 3D) Posición Z. La separación de las dimensiones permite modificar o animar la posición de una capa a lo largo de los ejes x , y y z de forma independiente.

Para ver un tutorial de vídeo sobre el uso del comando Separar dimensiones, visite el [sitio web de Adobe](#).

Para descomponer las propiedades de posición seleccionadas en propiedades Posición X, Posición Y, y (para capas 3D) Posición Z individuales, realice lo siguiente:

- Seleccione Animación > Separar dimensiones.
- Haga clic con el botón derecho (Windows) o presione la tecla Control y haga clic (Mac OS) en una propiedad Posición y seleccione Separar dimensiones en el menú contextual.
- Haga clic en el botón Separar dimensiones  en la parte inferior del Editor de gráficos.

Para recomponer un conjunto de propiedades de posición individuales en una sola propiedad Posición con varios componentes, utilice los mismos comandos que se emplean para separar dimensiones.

Importante: Cuando se recomponen las propiedades de posición independientes en una sola propiedad Posición, se pierde información sobre el trazado de movimiento y la velocidad, ya que las distintas curvas Bézier utilizadas para representar los componentes individuales se contraen en una sola curva en cada fotograma clave. Cuando se separan dimensiones, se pierde información sobre velocidad, pero el trazado de movimiento no cambia. Se debe trabajar con dimensiones independientes o sin dimensiones individuales para cada propiedad en un proyecto completo, en lugar de ir alternando constantemente.

La decisión de trabajar o no con dimensiones independientes depende del resultado que se desee obtener. El uso de una propiedad por posición tiene la ventaja de ofrecer un movimiento suave de forma más fácil. Asimismo, el uso de una sola propiedad por posición permite la utilización de fotogramas clave itinerantes, con lo que se logra una velocidad uniforme. El trabajo con dimensiones independientes por posición sacrifica parte de este suavizado automático para ganar un mayor control de la animación espacial. El trabajo con dimensiones independientes también facilita algunas animaciones, especialmente en casos en los que las fuerzas simuladas que actúan en un capa son ortogonales (perpendiculares) entre sí.

Por ejemplo, si está animando una pelota que se desplaza horizontalmente y bota verticalmente, puede facilitar la animación separando las dimensiones. La propiedad Posición X se puede animar con dos fotogramas clave, uno para la posición de inicio y otro para la posición final. Esta animación horizontal representa la velocidad del lanzamiento. La propiedad Posición Y se puede animar con una sola expresión que simule la aceleración debido a la gravedad y al bote vertical desde el suelo. Un ejemplo similar es el de un barco bajando por el río empujado por la corriente con un viento de través variable.

Nota: After Effects CS3 incluía el ajuste preestablecido de animación Separar posición de XYZ con el que se lograba algo similar a la función Separar dimensiones, aunque el ajuste preestablecido de animación no fuera tan sólido.

Alineación o distribución de capas en espacio 2D

Utilice el panel Alinear para alinear o espaciar a intervalos regulares las capas seleccionadas. Puede alinear o distribuir capas de forma vertical u horizontal.

- 1 Seleccione las capas que va a alinear o distribuir.
- 2 Elija Selección o Composición en el menú Alinear capas para.

Selección Alinea las capas seleccionadas en función de los límites de la capa de las capas seleccionadas.

Composición Alinea las capas seleccionadas en función de los límites del fotograma de la composición.

- 3 En el panel Alinear, haga clic en el botón que representa el tipo de alineación o distribución deseado.
 - Para la distribución, se deben seleccionar tres o más capas. Cuando se elige Selección en el menú Alinear capas para, se deben seleccionar dos o más capas para alinear. Cuando se elige Composición en el menú Alinear capas para, se deben seleccionar una o varias capas para alinear.
 - Cuando se elige Selección en el menú Alinear capas para, cada opción de alineación alinea las capas seleccionadas con la capa que mejor represente la nueva alineación. Por ejemplo, en una alineación al borde derecho, todas las capas seleccionadas se alinean en la capa seleccionada con el borde que esté más a la derecha.
 - Una opción de distribución espacia a intervalos regulares las capas seleccionadas, entre las dos capas de los extremos. Por ejemplo, para una opción de distribución vertical, las capas seleccionadas se distribuyen entre las capas superior e inferior seleccionadas.
 - Cuando se distribuyen capas de distintos tamaños, los espacios entre las capas pueden no ser uniformes. Por ejemplo, la distribución de capas por sus centros crea espacios iguales entre los centros, aunque las capas de distintos tamaños se extenderán en cantidades diferentes en el espacio entre capas.
 - Las opciones de alineación y distribución no pueden mover capas bloqueadas.
 - El panel Alinear no afecta a la alineación de los caracteres en una capa de texto.



Para mover las capas seleccionadas de forma que sus puntos de anclaje se encuentren en el centro en la vista actual, elija Capa > Transformar > Centrar en vista, o bien, presione Ctrl + Inicio (Windows) o Comando + Inicio (Mac OS).

Charles Bordenave (nab) incluye un script en el [sitio web de scripts de After Effects](#) (en inglés), con el que se pueden distribuir capas en un espacio 3D.

Más temas de ayuda

“[Selección de capas](#)” en la página 118

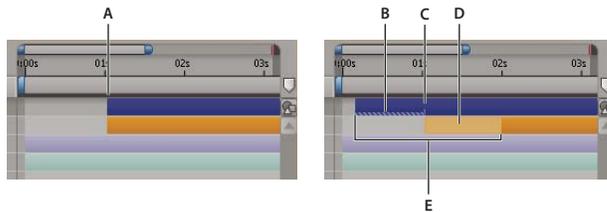
“[Zonas seguras, cuadrículas, guías y reglas](#)” en la página 191

“[Alineación y justificación del texto](#)” en la página 353

Recortar, ampliar o editar desplazamiento de una capa

El comienzo de la duración de una capa es su *Punto de inicio* y el final es su *Punto final*. La duración es el espacio entre el punto de Entrada y el punto de Salida y la barra que se extiende desde el punto de Entrada al punto de Salida es la *barra de duración de la capa*.

Para *recortar* una capa se modifican sus puntos de Entrada y Salida de tal manera que la capa tenga una duración distinta. Cuando recorte una capa que está basada en el material de archivo de origen en movimiento, afectará a qué fotogramas del elemento de material de archivo de origen se visualizan en la capa; el primer fotograma aparece en el punto de Entrada y el último aparece en el punto de Salida. Con el recorte de una capa no se cortan los fotogramas del elemento de material de archivo; sólo afecta a qué fotogramas se reproducen para la capa.



Recorte de capas en el panel Línea de tiempo

A. Punto de entrada original B. Indicador de tiempo de capa negativo para una capa de imagen fija C. Punto de entrada original D. Barra de edición de desplazamiento, que representa fotogramas excluidos para una capa de material de archivo de movimiento E. Puntos de entrada nuevos

Cuando utilice un elemento de material de archivo como origen para distintas capas, puede recortar cada capa de manera diferente para mostrar diferentes fragmentos del origen. Al recortar una capa no se altera el elemento de material de archivo ni el archivo original de origen.

Puede recortar una capa cambiando el punto de Entrada y Salida en el panel Capa o en el panel Línea de tiempo. (También puede recortar un elemento de material de archivo antes de utilizarlo para crear una capa. Consulte [“Creación de capas desde elementos de material de archivo o cambio del origen de capa”](#) en la página 115.)

Los valores de punto de Entrada ¶, punto de Salida ¶, y duración Δ de una capa se muestran en la parte inferior del panel de Capa. Para mostrar esta información de todas las capas en el panel Línea de tiempo, haga clic sobre el botón de Entrada/Salida/Duración/Estirar ¶¶ en la esquina inferior izquierda de dicho panel. La duración, el punto de entrada y el punto de salida de la capa seleccionada también se muestran en el panel Información.

En el panel Capa, los puntos de Entrada y Salida se expresan en el tiempo de capa. En el panel Línea de tiempo, los puntos de Entrada y Salida se expresan en el tiempo de composición. La duración es la misma en ambos casos (a menos que la reasignación o la ampliación de tiempo esté habilitada para la capa).

Puede ampliar muchos tipos de capas hasta cualquier duración, ampliando sus puntos de entrada y salida fuera de sus tiempos originales. Esta capacidad se aplica a las capas con reasignación de tiempo, capas de forma, capas basadas en elementos de material de archivo de imágenes fijas, capas de cámara, capas de luz y capas de texto. Si extiende una capa hacia atrás en el tiempo de manera que la capa se extienda a valores negativos de tiempo de capa (sobrepasando el tiempo de capa cero), una serie de líneas interiores en la parte inferior de la barra de capa indicarán los fragmentos de capa que están en tiempo de capa negativo. Esta indicación resulta útil cuando se han aplicado efectos a la capa como, por ejemplo, Animación del objeto o Dispersión, que utilizan tiempo de capa para calcular los resultados.

Más temas de ayuda

[“Panel Línea de tiempo”](#) en la página 54

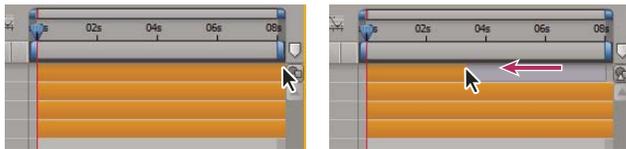
[“Capas \(métodos abreviados de teclado\)”](#) en la página 760

Recursos en línea para el recorte, ampliación y edición de capas

Lloyd Alvarez incluye un script en su sitio web [After Effects Scripts](#) que recorta una capa con la duración de la capa que está sobre la misma en el orden de apilamiento de capas. Por ejemplo, esto resulta útil para recortar una capa de forma que coincida con un mate de seguimiento o una capa de ajuste.

Jeff Almasol incluye una secuencia de comandos en su [sitio web redefinery](#) que crea un panel con controles para mover distintas combinaciones de elementos en el tiempo: punto de inicio de la capa, punto final de la capa, fotogramas de origen de capas, fotogramas clave y marcadores.

Recortar o ampliar capas en el panel Línea de tiempo



Arrastre del punto de salida de la barra de duración de una capa.

- 1 Seleccione una o varias capas en el panel Línea de tiempo.
- 2 Realice una de las acciones siguientes:
 - Arrastre cualquier extremo de una barra de duración de capa.
 - Mueva el indicador de tiempo actual hasta el tiempo en que desea establecer el punto de entrada o punto de salida. Para establecer el punto de entrada en el tiempo actual, presione Alt+[(Windows) u Opción+[(Mac OS). Para establecer el punto de salida en el tiempo actual, presione Alt+] (Windows) u Opción+] (Mac OS).

Recortar o ampliar una capa en el panel Capa

- Abra la capa en el panel Capa y arrastre cualquier extremo de la barra de duración de la capa.
- Mueva el indicador de tiempo actual en el panel Capa hasta el momento en el que desee que comience o termine el material de archivo y, a continuación, haga clic en el botón Entrada ¶ o Salida ¶ para definir el punto de entrada o salida.

Edición de desplazamiento de una capa

Una vez recortada una capa basándose en un material de archivo en movimiento, una *barra de edición de desplazamiento* pálida representará los fotogramas del elemento de material de archivo que se van a excluir de la composición. Este rectángulo pálido no aparece para una capa recortada basada en un elemento de material de archivo de imagen fija. Puede escoger qué fotogramas se reproducen dentro de una duración recortada arrastrando la barra de edición de desplazamiento. Los puntos de inicio y final de la capa no se ven afectados.

Al mover únicamente el punto final o de inicio de una capa no se mueven los fotogramas clave. Al arrastrar la barra de duración de capa se mueven todos los fotogramas clave. Al arrastrar la barra de edición de desplazamiento se mueven los fotogramas clave pero no los fotogramas clave no seleccionados.

 Cuando realice una edición de desplazamiento, probablemente querrá mover algunos fotogramas clave con el material de archivo de origen, como los fotogramas clave de máscara. Otros fotogramas clave deberán permanecer en el tiempo donde se encuentran. Presione Mayús+F2 para anular la selección de fotogramas clave y dejar seleccionada la capa.

- Arrastre la barra de edición de desplazamiento a la izquierda o a la derecha.
- Arrastre la capa a la izquierda o la derecha con la herramienta de panorámica trasera.

Eliminación de parte de la duración de una capa

- 1 En el panel Línea de tiempo, defina el entorno de trabajo para incluir sólo la parte de las capas que desee eliminar: mueva el indicador de tiempo actual hasta el valor en que va a empezar el entorno de trabajo y presione B; mueva el indicador de tiempo actual hasta el valor en que va a finalizar el entorno de trabajo y presione N.
- 2 Realice una de las acciones siguientes:
 - Seleccione las capas de las que desee eliminar una sección.
 - Seleccione el definidor de bloqueo  de las capas a las que no desee que afecte la extracción. Presione F2 para deseleccionar todas las capas.

Nota: Si no hay seleccionada ninguna capa, el siguiente paso elimina la sección de todas las capas desbloqueadas.

- 3 Realice una de las acciones siguientes:
 - Para eliminar la sección y dejar un hueco de la misma duración que la sección eliminada, elija Edición > Elevar entorno de trabajo.
 - Para eliminar la sección, elija Edición > Extraer entorno de trabajo. El hueco se cierra por eliminación de rizo.

Más temas de ayuda

[“Entorno de trabajo”](#) en la página 184

[“Selección de capas”](#) en la página 118

Situación o movimiento de una capa en el tiempo

La barra de duración representa visualmente la duración de la capa. Las columnas Entrada, Salida y Duración en el panel de Línea de tiempo representan numéricamente la duración de la capa.

Nota: Para elegir las columnas que serán visibles en el panel de Línea de tiempo, elija Columnas del menú del panel o haga clic con el botón derecho (Windows) o mientras pulsa Control (Mac OS) la sobre cabecera de una columna.

Estos procedimientos mueven la capa entera en el tiempo.

- Para ajustar numéricamente los puntos de Entrada o Salida, haga clic sobre el número en la columna Entrada o Salida de la capa en el panel Línea de tiempo.
- Para mover los puntos de Entrada o Salida al tiempo actual, presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) mientras hace clic sobre el número en la columna Entrada o Salida de la capa en el panel Línea de tiempo.
- Para mover los puntos de Entrada de las capas seleccionadas al comienzo de la composición, presione Alt+Inicio (Windows) u Opción+Inicio (Mac OS).
- Para mover los puntos de las capas seleccionadas al final de la composición, presione Alt+Fin (Windows) u Opción+Fin (Mac OS).
- Para mover las capas seleccionadas a un fotograma después, presione Alt+Av Pág (Windows) u Opción+Av Pág (Mac OS). Para mover las capas seleccionadas 10 fotogramas después, pulsar Alt+Mayús+Av Pág (Windows) u Opción+Mayús+Av Pág (Mac OS).
- Para mover las capas seleccionadas un fotograma antes, pulsar Alt+Re Pág (Windows) u Opción+Re Pág (Mac OS). Para mover las capas seleccionadas 10 fotogramas antes, presione Alt+Mayús+Re Pág (Windows) u Opción+Mayús+Re Pág (Mac OS).
- Para mover la capa entera en el tiempo mediante arrastre, arrastre la barra de duración de la capa a la izquierda o la derecha. Para ajustar la barra de duración de la capa a los puntos significativos en el tiempo (como marcadores, el inicio o fin de la composición), presione Mayús mientras arrastra la barra de duración de la capa.

Nota: Cuando arrastre una capa en el panel Línea de tiempo, el panel Información muestra el nombre, la duración, el cambio en el tiempo y los puntos de Entrada y Salida de la capa.



Antes y después de mover la barra de duración

Jeff Almasol proporciona una secuencia de comandos en su [sitio web redefinery](#) con la que puede mover capas seleccionadas como grupo, alineando el grupo en un tiempo concreto de la composición.

Más temas de ayuda

“Definidores de capa y columnas del panel Línea de tiempo” en la página 131

“Selección de capas” en la página 118

“Capas (métodos abreviados de teclado)” en la página 760

“Recortar, ampliar o editar desplazamiento de una capa” en la página 124

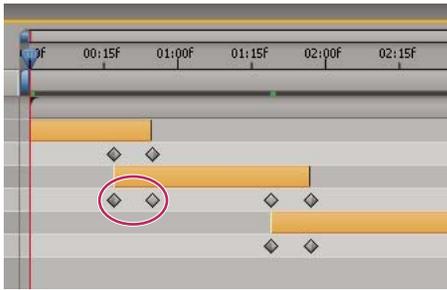
“Panel Línea de tiempo” en la página 54

Organizar capas en el tiempo secuencialmente

Utilice el Asistente de fotogramas clave de capas de secuencia para disponer automáticamente las capas en una secuencia. Cuando se aplica el Asistente de fotogramas clave, la primera capa que se selecciona permanece en su posición inicial y las otras capas seleccionadas se mueven a nuevas posiciones en el panel Línea de tiempo de acuerdo con el orden en que fueron seleccionadas.



Capas seleccionadas en el panel Línea de tiempo (superior) y capas dispuestas en secuencia mediante la aplicación del Asistente de fotogramas clave de capas de secuencia (inferior)



La superposición de capas puede tener como resultado el ajuste automático de los fotogramas clave de opacidad para crear una disolución cruzada.

Para que una capa se sitúe en una secuencia, su duración debe de ser inferior a la longitud de la composición, de forma que quede tiempo para el resto de las capas. (Consulte “[Recortar, ampliar o editar desplazamiento de una capa](#)” en la página 124.)

- 1 En el panel Línea de tiempo, mantenga pulsada Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) y seleccione las capas en orden secuencial, comenzando por la capa que aparecerá en primer lugar.
- 2 Elija Animación > Asistente de fotogramas clave > Capas de secuencia.
- 3 En el cuadro de diálogo Capas de secuencia, realice una de las acciones siguientes:
 - Para disponer las capas de un extremo a otro, deje la opción Superponer sin seleccionar.
 - Para superponer capas, seleccione Superponer, introduzca un valor de duración para la superposición y seleccione una transición. Seleccione Disolución cruzada de las capas delantera y trasera para utilizar la transparencia de las capas seleccionadas; de otro modo, elija Disolución de capa delantera.
 - Para dejar huecos entre las capas, seleccione Superponer e introduzca un valor de duración negativo.

Más temas de ayuda

“[Selección de capas](#)” en la página 118

Copiar o duplicar una capa

Al copiar una capa, se copian todas sus propiedades, incluidos efectos, fotogramas clave, expresiones y máscaras.

La duplicación de una capa es un método abreviado con el que puede copiar y pegar una capa con un comando. La duplicación de una capa con una pista mate conserva el orden relativo de la capa y su pista mate.

Cuando se pegan capas, se colocan en el orden en que se seleccionaron antes de copiarlas. La primera capa seleccionada será la última que se coloque, así, terminará estando encima en el orden de apilamiento de capas. Si en primer lugar selecciona capas de la parte superior, terminarán en el mismo orden de apilamiento cuando se peguen.

 Si al copiar hay seleccionado un componente de una capa, como una máscara o un fotograma clave, sólo se copiará el componente seleccionado. Antes de copiar, presione Mayús+F2 para anular la selección de todos los componentes de una capa y dejar la propia capa seleccionada.

- Para copiar las capas seleccionadas y situar los puntos de entrada de las copias en el tiempo actual, elija Edición > Copiar y, a continuación, presione Ctrl+Alt+V (Windows) o Comando+Opción+V (Mac OS).
- Para copiar las capas seleccionadas y situar las copias en los mismos tiempos que los originales, elija Edición > Copiar y, a continuación, elija Edición > Pegar.

 Para situar copias en la parte superior de la pila de capas en la Línea de tiempo en vez de inmediatamente encima de los originales, presione F2 para deseleccionar los originales antes de pegar.

- Para duplicar las capas seleccionadas, elija Edición > Duplicar o presione Ctrl+D (Windows) o Comando+D (Mac OS).

Más temas de ayuda

“[Copia y pegado fotogramas clave](#)” en la página 203

“[Propiedades de capa en el panel Línea de tiempo](#)” en la página 137

“[Capas \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 760

División de una capa

En el panel Línea de tiempo, puede dividir una capa en cualquier momento y crear así dos capas independientes. La división de una capa es una alternativa que ahorra tiempo respecto a la duplicación y el recorte (algo que se puede realizar si desea cambiar la posición de la capa dentro del orden de apilamiento en el centro de la composición).

***Nota:** Para que las nuevas capas divididas aparezcan encima de la capa original en el panel Línea de tiempo, seleccione [Crear capas divididas por encima de la capa original](#) (Edición > Preferencias > General (Windows) o After Effects > Preferencias > General (Mac OS)). Deseleccione esta opción para que las capas aparezcan debajo de la capa original.*

- 1 Seleccione una o más capas.
- 2 Desplace el indicador de tiempo actual hasta la posición en que se van a dividir las capas.
- 3 Elija Edición > Dividir capa.

Cuando se divide una capa, las dos capas resultantes contienen todos los fotogramas clave que estaban en la capa original, en sus posiciones originales. Cualquier pista mate aplicada conservará su orden en la parte superior de la capa.

Después de dividir una capa, la duración de la capa original termina en el punto de la división y la nueva capa empieza en ese punto del tiempo.

Si cuando se elige Edición > Dividir no hay seleccionada ninguna capa, todas las capas se dividen en el tiempo actual.

Paul Tuersley incluye una secuencia de comandos en el [foro de AE Enhancers](#) para dividir capas en marcadores de capa.

Lloyd Alvarez proporciona un script en su sitio web [After Effects Scripts](#) que detecta automáticamente ediciones en una capa de material de archivo y la divide en una capa independiente para cada edición (o sitúa un marcador de capa en cada edición).

Más temas de ayuda

“[Cambio del orden de apilamiento de las capas seleccionadas](#)” en la página 120

“[Selección de capas](#)” en la página 118

“[Capas \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 760

Opciones de orientación automática

Las opciones de orientación automática de cada capa (Capa > Transformar > Orientación automática) especifican cómo depende su orientación de los trazados de movimiento, puntos de interés y cámaras.

Deshabilitado La capa gira libremente, independientemente del trazado de movimiento, del punto de interés o de las demás capas.

Orientar en el trazado La capa está orientada en la dirección del trazado de movimiento. Por ejemplo, utilice esta opción para que la cámara represente la perspectiva del conductor cuando mira a la carretera mientras conduce.

Orientar hacia la cámara La capa siempre está orientada hacia la cámara activa. Esta opción está disponible para capas 3D; no está disponible para capas 2D, cámaras ni luces. Las capas de texto 3D cuentan con una opción adicional, Orientar cada carácter por separado, que orienta cada carácter alrededor de su punto de anclaje independiente. Al seleccionar Orientar cada carácter por separado, se habilitan las propiedades 3D por carácter de la capa de texto si no lo estaban. (Consulte “[Propiedades de texto 3D por carácter](#)” en la página 363.)

Orientar hacia el punto de interés La cámara o la luz siempre está orientada hacia su punto de interés. Esta opción no está disponible en capas que no sean cámaras ni luces. (Consulte “[Cámaras, luces y puntos de interés](#)” en la página 165.)

***Nota:** Si se especifica una opción de orientación automática para una capa y, a continuación, se cambian las propiedades de Orientación o de Rotación X, Y o Z, serán los nuevos valores los que la desplacen. Por ejemplo, se puede definir una cámara con Orientar en el trazado y, a continuación, girar la cámara 90 grados hacia la derecha para representar la perspectiva de un pasajero que mira por la ventana de un automóvil mientras éste se mueve.*

La orientación automática para señalar el punto de interés tiene lugar antes de que se apliquen las transformaciones de las propiedades Rotación y Orientación. Para animar una cámara o luz con la opción Orientar hacia el punto de interés para que se centren temporalmente fuera de ese punto, anime las propiedades de transformación Rotación y Orientación.

Dan Ebberts incluye una expresión en su sitio web [MotionScript](#) que orienta automáticamente una capa a lo largo de un solo eje. Por ejemplo, esto resulta útil a la hora de cambiar de posición los caracteres de lado a lado de modo que sigan a la cámara mientras permanecen verticales.

Más temas de ayuda

“[Capas 3D](#)” en la página 158

“[Trazados de movimiento](#)” en la página 209

Recursos en línea para la selección y organización de capas

Jeff Almasol incluye una secuencia de comandos versátil en su [sitio web redefinery](#) que crea un panel con controles para mover distintas combinaciones de elementos en el tiempo: punto de inicio de la capa, punto final de la capa, fotogramas de origen de capas, fotogramas clave y marcadores.

Trish y Chris Meyer ofrecen una introducción al movimiento, recorte, reordenación y secuencia de capas en un pasaje en PDF del capítulo “Layer Control” (Control de capas) de su libro [After Effects Apprentice: Real-World Skills for the Aspiring Motion Graphics Artist](#) (Guía sobre After Effects: técnicas reales para futuros artistas gráficos de movimiento).

Administración de capas

Jeff Almasol incluye una secuencia de comandos en su [sitio web redefinery](#) que procesa y exporta cada capa seleccionada por separado. Por ejemplo, utilice esta secuencia de comandos si las capas representan diferentes versiones de un efecto o diferentes partes de un efecto que desea procesar como pases independientes para mayor flexibilidad en cómo se componen.

Ver y cambiar información de capa

- Para cambiar el nombre de un grupo de capas o de propiedades, realice una de las acciones siguientes:
- Seleccione el elemento en el panel Línea de tiempo, presione Intro (Windows) o Retorno (Mac OS), y escriba el nombre nuevo.
- Haga clic con el botón derecho (Windows) o mantenga presionada la tecla Control y haga clic (Mac OS) en el elemento en el panel Línea de tiempo, seleccione Cambiar nombre y escriba el nombre nuevo.
- Para alternar entre ver los nombres de elementos de material de archivo de origen de una capa seleccionada y los nombres de las capas del panel Línea de tiempo, haga clic en el encabezado de columna Nombre de la capa/Nombre de origen en el panel Línea de tiempo.
- Para mostrar el nombre de un archivo de material de archivo de origen de una capa seleccionada en el panel Información, presione Ctrl+Alt+E (Windows) o Comando+Opción+E (Mac OS).
- Para ver qué elemento de material de archivo es el origen de una capa, haga clic con el botón derecho (Windows) o presione Control y haga clic (Mac OS) en la capa, en el panel Línea de tiempo, y elija Revelar origen de capas en el proyecto.

El elemento de material de archivo se selecciona en el panel Proyecto.

Puede filtrar capas en el panel Línea de tiempo para mostrar únicamente las capas con propiedades que coinciden con una cadena de búsqueda o con alguna otra característica. Consulte [“Búsqueda y filtro en los paneles Línea de tiempo, Proyecto y Efectos y ajustes preestablecidos”](#) en la página 39 y [“Visualización de propiedades y grupos en el panel Línea de tiempo \(métodos abreviados de teclado\)”](#) en la página 762.

Jeff Almasol incluye una secuencia de comandos en su [sitio web redefinery](#) que escribe automáticamente información especificada sobre los elementos de material de archivo o las capas en los campos Comentario para los respectivos elementos en los paneles Proyecto o Línea de tiempo.

Christopher Green proporciona un script (Selected_Layers_Renamer.jsx) en su [sitio web](#) con el que se puede cambiar el nombre de varias capas seleccionadas en el panel Línea de tiempo. Se puede buscar y reemplazar texto en los nombres, añadir caracteres al principio o al final de los nombres, recortar un número especificado de caracteres al principio o al final de los nombres o sustituir los nombres por números en una serie.

Más temas de ayuda

[“Selección de capas”](#) en la página 118

[“Uso de elementos de material de archivo”](#) en la página 79

[“Panel Línea de tiempo”](#) en la página 54

[“Capas \(métodos abreviados de teclado\)”](#) en la página 760

Definidores de capa y columnas del panel Línea de tiempo

Muchas de las características de una capa están determinadas por sus definidores de capa, organizados en columnas en el panel Línea de tiempo. De forma predeterminada, la columna Funciones A/V aparece a la izquierda del nombre de la capa y las columnas Definidores y Modos (controles de transferencia) aparecen a la derecha, aunque las columnas se pueden organizar en un orden diferente. (Consulte [“Columnas”](#) en la página 39.)

Para mostrar u ocultar las columnas en el panel Línea de tiempo, haga clic en los definidores de capas , en los controles de transferencia  o en el botón Inicio/Final/Duración/Ampliación , en la esquina inferior izquierda del panel Línea de tiempo. Presione Mayús+F4 para mostrar u ocultar la columna Primaria. Presione F4 para alternar entre las columnas Definidores y Modos.

Los resultados de algunos ajustes de definidores de capa dependen de los ajustes de los definidores de composición, que se encuentran en la parte superior derecha del contorno de la capa, en el panel Línea de tiempo.

 *Para cambiar rápidamente el estado de un definidor de varias capas, haga clic en el definidor de una capa y arrástrelo hacia arriba o hacia abajo por la columna en las capas adyacentes.*

Jeff Almasol ofrece una secuencia de comandos en su [sitio web redefinery](#) que crea un panel con el que puede guardar y restaurar los ajustes de definición de todas las capas de una composición.

Definidores de la columna Funciones A/V

Vídeo  Activa y desactiva el vídeo de la capa. (Consulte “[Activación y desactivación de la visibilidad o influencia de un grupo de propiedades o capas](#)” en la página 133.)

Audio  Activa y desactiva el sonido de la capa.

Solo  Incluye la capa actual en las previsualizaciones y los procesamientos, e ignora las capas que no tienen este definidor configurado. (Consulte “[Conversión a una capa solo](#)” en la página 133.)

Bloquear  Bloquea el contenido de la capa y evita que se realicen cambios. (Consulte “[Bloqueo o desbloqueo de una capa](#)” en la página 133.)

Definidores de la columna Definidores

Tímida  Oculta la capa actual cuando está seleccionado el definidor de composición Ocultar capas tímidas.  (Consulte “[Visualización u ocultación de capas en el panel Línea de tiempo](#)” en la página 135.)

Contraer transformaciones/Rasterizar continuamente  Si la capa es una composición previa, contrae las transformaciones; si la capa es una capa de forma o texto, o tiene un archivo de gráficos vectoriales (por ejemplo, un archivo de Adobe Illustrator) como material de archivo de origen, efectúa la rasterización de forma continuada. Al seleccionar este definidor para una capa vectorial, After Effects vuelve a rasterizar la capa por cada fotograma, lo que mejora la calidad de la imagen aunque también aumenta el tiempo necesario para previsualizar y realizar el procesamiento. (Consulte “[Orden de procesamiento y contracción de transformaciones](#)” en la página 62 y “[Rasterización continua de una capa que contiene gráficos vectoriales](#)” en la página 136.)

Calidad  Alterna entre las opciones Óptima y Borrador para la calidad de capa en el procesamiento, incluido el procesamiento en la pantalla para las previsualizaciones. (Consulte “[Calidad de imagen de una capa y posicionamiento de subpíxeles](#)” en la página 135.)

Efecto  Seleccione este definidor para procesar la capa con efectos. El definidor no afecta a los ajustes de los efectos individuales de la capa. (Consulte “[Eliminar o deshabilitar efectos y ajustes preestablecidos de animación](#)” en la página 407.)

Fusión de fotogramas  Define la fusión de fotogramas en uno de tres estados: Mezcla de fotogramas , Movimiento de píxeles  o desactivado. Si el definidor de composición Habilitar fusión de fotogramas  no está seleccionado, el ajuste de fusión de fotogramas de la capa es irrelevante. (Consulte “[Fusión de fotogramas](#)” en la página 242.)

Desenfoque de movimiento  Activa y desactiva el desenfoque de movimiento de la capa. Si el definidor de composición Habilitar desenfoque de movimiento  no está seleccionado, el ajuste de desenfoque de movimiento de la capa es irrelevante. (Consulte “[Desenfoque de movimiento](#)” en la página 213.)

Capa de ajuste  Identifica la capa como capa de ajuste. (Consulte “[Capas de ajuste](#)” en la página 117.)

Capa 3D  Identifica la capa como capa 3D. Si la capa es una capa 3D con subcapas 3D, tal y como sucede en las capas de texto con propiedades 3D por carácter, el definidor utiliza este icono: . (Consulte “[Recursos y descripción general de las capas 3D](#)” en la página 158.)

Más temas de ayuda

“[Capas \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 760

Activación y desactivación de la visibilidad o influencia de un grupo de propiedades o capas

El definidor de vídeo  de una capa controla si la información visual de la capa se procesa para previsualizaciones o resultado final. Si la capa es de ajuste, el definidor de vídeo controla si sus efectos se aplican a la composición de las capas inferiores. Si la capa es una cámara o luz, el definidor de vídeo controla si la capa está activada o desactivada.

Varios componentes de las capas, tales como trazos de pintura, operaciones de trazado en capas de forma y animadores de texto en capas de texto, disponen de sus propios definidores de vídeo. El definidor de vídeo se puede utilizar para conmutar la visibilidad y la influencia de estos elementos individualmente.

- Para desactivar la visibilidad de una capa, anule la selección de su definidor de vídeo.
- Para seleccionar el definidor Vídeo de todas las capas, elija Capa > Definidores > Mostrar todo el vídeo.
- Para deseleccionar el definidor Vídeo de todas las capas excepto de las capas seleccionadas, elija Capa > Definidores > Ocultar otro vídeo.

Más temas de ayuda

“[Definidores de capa y columnas del panel Línea de tiempo](#)” en la página 131

Conversión a una capa solo

Una o varias capas se pueden aislar para su animación, previsualización o resultado final mediante su conversión a una capa *solo*. La conversión en una capa solo excluye del procesamiento a todas las demás capas del mismo tipo, tanto en las previsualizaciones del panel Composición como en el resultado final. Si, por ejemplo, se convierte en solo a una capa de vídeo, las capas de iluminación y audio no se verán afectadas por lo que aparecerán al previsualizar o procesar la composición. No obstante, las demás capas de vídeo no aparecerán.

- Para convertir en capa solo una o más capas, seleccione las capas en el panel Línea de tiempo y haga clic en el icono Solo , a la izquierda de los nombres de las capas.
- Para convertir en capa solo una capa e invertir la conversión de todas las demás capas, presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y haga clic en el icono Solo , a la izquierda del nombre de la capa.

Al convertir una capa en solo, el definidor Vídeo  aparece atenuado para las demás capas, lo que indica que las demás capas no son visibles.

Lloyd Alvarez incluye una secuencia de comandos en su [sitio Web de After Effects Scripts](#) con la que puede etiquetar capas y seleccionar capas tímidas y solo según sus etiquetas. Las etiquetas se agregan a los comentarios en la columna Comentarios del panel Línea de tiempo.

Más temas de ayuda

“[Definidores de capa y columnas del panel Línea de tiempo](#)” en la página 131

Bloqueo o desbloqueo de una capa

El definidor Bloquear evita que las capas se editen accidentalmente. Cuando una capa está bloqueada, no se puede seleccionar en los paneles Composición o Línea de tiempo. Si se intenta seleccionar o modificar una capa bloqueada, ésta parpadea en el panel Línea de tiempo.

Cuando una capa está bloqueada, el icono Bloquear  aparece en la columna Funciones A/V que aparece a la izquierda del nombre de la capa en el panel Línea de tiempo.

- Para bloquear o desbloquear una capa, haga clic en el definidor Bloquear de la capa en el panel Línea de tiempo.
- Para desbloquear todas las capas en la composición activa, elija Capa > Definidores > Desbloquear todas las capas.

Más temas de ayuda

[“Definidores de capa y columnas del panel Línea de tiempo”](#) en la página 131

Etiquetas de color para capas, composiciones y elementos de material de archivo

Las etiquetas (cuadros de color de la columna Etiqueta) se pueden utilizar en el panel Proyecto y en el panel Línea de tiempo para organizar y administrar composiciones, elementos de material de archivo y capas. De manera predeterminada, los diferentes colores de las etiquetas indican diferentes tipos de elementos de material de archivo, aunque se pueden asignar colores de etiquetas para indicar cualquier categoría que se elija.

 *Cambie el nombre de los grupos de etiquetas para ayudar a organizar y categorizar las capas y los elementos de material de archivo. Para ver los nombres de etiqueta en la columna Etiqueta, ensanche la columna hasta que supere la anchura predeterminada.*

- Para seleccionar todas las capas que tengan el mismo color de etiqueta, elija una capa con la etiqueta de ese color y seleccione Edición > Etiqueta > Seleccionar grupo de etiquetas.
- Para cambiar el color de una etiqueta para una capa, haga clic en la etiqueta en el panel Línea de tiempo y elija un color.
- Para cambiar el color de una etiqueta para todas las capas que tengan ese color de etiqueta, seleccione una de las capas que pertenezca al grupo de etiquetas, elija Edición > Etiqueta > Seleccionar grupo de etiquetas y elija Edición > Etiqueta > [nombre del color].
- Para cambiar los nombres y los colores predeterminados de las etiquetas, elija Edición > Preferencias > Colores de etiqueta (Windows) o After Effects > Preferencias > Etiquetas (Mac OS).
- Para cambiar las asociaciones predeterminadas de colores de etiqueta con tipos de origen, elija Edición > Preferencias > Valores predeterminados de etiqueta (Windows) o After Effects > Preferencias > Etiquetas (Mac OS).
- Para desactivar el uso del color de etiqueta de una capa para controles de capa y trazados de movimiento, seleccione Edición > Preferencias > Aspecto (Windows) o After Effects > Preferencias > Aspecto (Mac OS) y anule la selección de Utilizar colores de etiqueta para controles de capa y trazados.
- Para desactivar el uso del color de etiqueta de una capa, elemento de material de archivo o composición en las fichas de los paneles correspondientes, seleccione Edición > Preferencias > Aspecto (Windows) o After Effects > Preferencias > Aspecto (Mac OS) y anule la selección de Utilizar colores de etiqueta para fichas relacionadas.

Nota: De forma predeterminada, los colores de la etiqueta del panel no responden al control Brillo en las preferencias de aspecto. Para que el control Brillo afecte a los colores de etiqueta del panel, seleccione la opción *Afecta a los colores de etiqueta de las preferencias de aspecto*.

Más temas de ayuda

[“Selección de un color o edición de un degradado”](#) en la página 267

Visualización u ocultación de capas en el panel Línea de tiempo

Puede marcar una capa como *tímida* y después utilizar el definidor de composición Ocultar capas tímidas  situado en la parte superior del panel Línea de tiempo para ocultar todas las capas tímidas del contorno de la capa del panel Línea de tiempo. La visualización de capas como tímidas resulta útil cuando se necesita espacio en el panel Línea de tiempo para ver las capas y las propiedades que se desean ajustar.

El icono de la columna Definidores indica si una capa es tímida  o no .

Las capas tímidas se procesan tanto en las previsualizaciones como en el resultado final. Para excluir capas de las previsualizaciones o del resultado final, utilice el definidor Vídeo o convierta la capa en capa guía.

- Para conmutar una capa de tímida a no tímida, haga clic en el definidor Tímida de la capa o seleccione la capa en el panel Línea de tiempo y elija Capa > Definidores > Tímida.
- Para alternar entre ocultar y mostrar todas las capas tímidas, haga clic para activar o desactivar el definidor de composición Ocultar capas tímidas  en la parte superior del panel Línea de tiempo, o elija Ocultar capas tímidas en el menú del panel Línea de tiempo.

También puede filtrar capas en el panel Línea de tiempo para mostrar únicamente las capas con propiedades que coinciden con una cadena de búsqueda o con alguna otra característica. Consulte “[Búsqueda y filtro en los paneles Línea de tiempo, Proyecto y Efectos y ajustes preestablecidos](#)” en la página 39 y “[Visualización de propiedades y grupos en el panel Línea de tiempo \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 762.

Lloyd Alvarez incluye una secuencia de comandos en su [sitio Web de After Effects Scripts](#) con la que puede etiquetar capas y seleccionar capas tímidas y solo según sus etiquetas. Las etiquetas se agregan a los comentarios en el campo Comentarios del panel Línea de tiempo.

Más temas de ayuda

“[Definidores de capa y columnas del panel Línea de tiempo](#)” en la página 131

Calidad de imagen de una capa y posicionamiento de subpíxeles

El ajuste de calidad de una capa determina la precisión con que se procesa, además de influir en la precisión de otros cálculos en los que está implicada la capa, como el seguimiento de movimiento y el uso de la capa como capa de control para un efecto compuesto.

La calidad predeterminada de la nueva capa está determinada por la preferencia Crear nuevas capas con calidad óptima de la categoría Preferencias generales.

Las capas duplicadas o divididas conservan el ajuste Calidad de la capa original.

Para alternar entre la calidad Óptima y Borrador de las capas seleccionadas, haga clic en el definidor Calidad del panel Línea de tiempo. Para elegir entre las tres opciones, seleccione Capa > Calidad:

Óptima Muestra y procesa una capa mediante posicionamiento de subpíxeles, suavizado, sombreado 3D y cálculo completo de cualquier efecto aplicado. Óptima es la que necesita más tiempo de procesamiento, tanto para las vistas previas como para el resultado final.

Borrador Muestra una capa, de forma que pueda verla, pero sólo con una calidad aproximada. La calidad Borrador muestra y procesa una capa sin suavizado ni posicionamiento de subpíxeles, y algunos efectos no se calculan con precisión.

Estructura metálica Muestra una capa como cuadro sin contenido de capas. Las estructuras metálicas de las capas se muestran y procesan más deprisa que las capas procesadas con los ajustes Óptima o Borrador.

Posicionamiento de subpíxeles

Los valores de propiedad (como Posición y Punto de anclaje) en After Effects no se limitan a valores enteros; también pueden disponer de valores fraccionarios. Esto permite una animación suave, ya que un valor se interpola de un fotograma clave a otro. Por ejemplo, si un valor de posición se sitúa en [0,0,0] en un fotograma clave en tiempo 0 hasta un valor de [0,0,80] en un tiempo de 1 segundo en una composición de 25 fps, el valor en el fotograma 1 es [0,0,3.2].

After Effects calcula todos los valores espaciales, como los puntos de control de efecto y la posición, con una precisión de 1/65.536 de un píxel. Eso se denomina *precisión de subpíxeles*.

Si los píxeles de una capa no se posicionan directamente en los límites de píxel de la composición, se produce una pequeña cantidad de desenfoque, muy similar al *suavizado*. Este desenfoque no supone ningún problema para un objeto en movimiento, ya que estos objetos cuentan con desenfoque de movimiento, pero puede suavizar detalles precisos de una imagen estática. Asimismo, si una imagen se mueve lentamente o a una velocidad incorrecta, puede parecer que la imagen oscila entre enfoque y difuminación.

Debido a que el punto de anclaje predeterminado de una capa es el centro de un objeto, los objetos de tamaño irregular disponen de puntos de anclaje no enteros y se muestran suaves al posicionarse con valores enteros. Para reducir la difuminación y la entrada y salida del resultado de enfoque, siga las siguientes instrucciones:

- Cree gráficos con dimensiones pares o impares, en función de las dimensiones de la composición. Por ejemplo, si la composición tiene 640x480 píxeles, cree gráficos con dimensiones pares (p. ej., 100x100 píxeles); si la composición es de 99x99 píxeles, cree gráficos con dimensiones impares (p. ej. 75x53 píxeles).
- Establezca la información de posición de los gráficos (incluyendo la posición en espera y la posición final de los fotogramas clave) en enteros y no en números fraccionarios.

Más temas de ayuda

[“Definidores de capa y columnas del panel Línea de tiempo”](#) en la página 131

[“Modos de previsualización y preferencias de la calidad del visor”](#) en la página 182

Rasterización continua de una capa que contiene gráficos vectoriales

Cuando importe gráficos vectoriales, After Effects los rasterizará automáticamente. Sin embargo, si quiere escalar una capa que contenga gráficos vectoriales por encima del 100%, será necesaria una rasterización continua de la capa para mantener la calidad de la imagen. Puede rasterizar de forma continuada gráficos vectoriales en capas basadas en archivos de Illustrator, SWF, EPS y PDF. La rasterización continua hace que After Effects rasterice los archivos cuando sea necesario según la transformación de cada fotograma. Una capa en rasterización continua generalmente produce resultados de alta calidad, pero puede ser más lenta de procesar.

Las capas de texto y las capas de forma se rasterizan siempre de forma continuada.

Cuando aplique un efecto a una capa en rasterización continua, los resultados pueden ser diferentes a los que se obtienen al aplicar el efecto a una capa sin rasterización continua. Esto se debe a que cambia el orden de procesamiento predeterminado de la capa. El orden de procesamiento predeterminado para una capa sin rasterización continua es: máscaras, efectos y, a continuación, geometría (transformaciones), mientras que el orden de procesamiento predeterminado para una capa en rasterización continuada es: máscaras, geometría (transformaciones) y, a continuación, efectos.

Independientemente de si elige una rasterización continua o no, si visualiza y procesa una composición utilizando Calidad Óptima, After Effects *suaviza* los gráficos vectoriales.

No puede abrir o interactuar con una capa en rasterización continua en el panel Capa. Un resultado de esta limitación es que no puede pintar directamente en una capa rasterizada de forma continua. Sin embargo, es posible copiar y pegar los trazos de pintura desde otras capas.

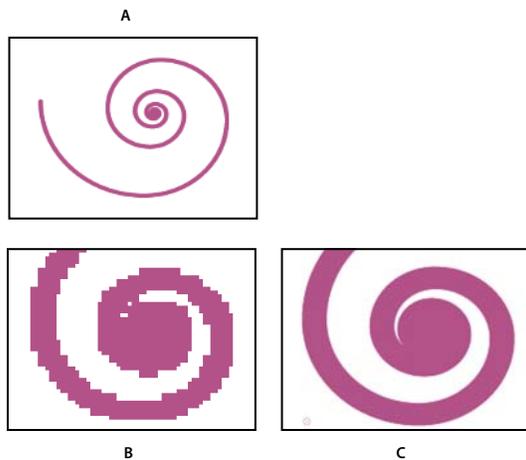


Imagen importada desde un archivo de Illustrator

A. Original B. Ampliado con el definidor Rasterizar continuamente desactivado C. Ampliado con el definidor Rasterizar continuamente activado

- ❖ En el panel de Línea de tiempo, haga clic sobre el definidor Rasterización continua de capa , que es el mismo que el definidor de Contraer Transformaciones para capas de precomposición.

Más temas de ayuda

[“Acerca de los gráficos vectoriales y las imágenes rasterizadas”](#) en la página 299

[“Definidores de capa y columnas del panel Línea de tiempo”](#) en la página 131

[“Orden de procesamiento y contracción de transformaciones”](#) en la página 62

Propiedades de capa

Propiedades de capa en el panel Línea de tiempo

Todas las capas tienen *propiedades*, muchas de las cuales se pueden modificar y animar. El grupo básico de propiedades que tienen todas las capas es el grupo Transformación, que incluye las propiedades Posición y Opacidad. Al agregar ciertas características a una capa (por ejemplo, al agregar máscaras o efectos, o al convertir la capa en capa 3D), la capa adquiere propiedades adicionales, recopiladas en grupos de propiedades.

Todas las propiedades de capa son *temporales*, es decir, pueden cambiar la capa con el paso del tiempo. Algunas propiedades de capa como, por ejemplo, Opacidad, sólo disponen de un componente temporal. Algunas propiedades de capa, tales como Posición, son también *espaciales*: pueden mover la capa o sus píxeles en el espacio de la composición.

Puede expandir el contorno de capa para mostrar las propiedades de la capa y cambiar sus valores.

La mayoría de las propiedades dispone de un cronómetro . Todas las propiedades con un cronómetro pueden animarse; es decir, cambiar con el tiempo. (Consulte [“Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones”](#) en la página 194.)



Grupo de propiedades contraído (izquierda) comparado con un grupo de propiedades expandido (derecha) en el contorno de capa

Las propiedades del grupo de propiedades Efectos (*propiedades de efectos*) también son propiedades de capa. Muchas propiedades de efectos también se pueden modificar en el panel Controles de efecto.

Más temas de ayuda

“Panel Controles de efectos” en la página 404

“Capas (métodos abreviados de teclado)” en la página 760

“Modificación de propiedades de capa (métodos abreviados de teclado)” en la página 764

Visualización u ocultación de propiedades en el panel Línea de tiempo

- Para expandir o contraer un grupo de propiedades, haga clic en el triángulo situado a la izquierda del nombre de la capa o del nombre del grupo de propiedades.
- Para expandir o contraer un grupo de propiedades y todos sus grupos secundarios, presione Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) y haga clic en el triángulo.
- Para expandir o contraer todos los grupos de las capas seleccionadas, presione Ctrl+` (acento grave) (Windows) o Comando+` (acento grave) (Mac OS).
- Para mostrar una propiedad de efecto en el panel Línea de tiempo, haga doble clic en el nombre de la propiedad en el panel Controles de efectos.
- Para ocultar una propiedad o un grupo de propiedades, presione Alt+Mayús (Windows) u Opción+Mayús (Mac OS) y haga clic en el nombre en el panel Línea de tiempo.
- Para mostrar sólo las propiedades o grupos de propiedades seleccionados en el panel Línea de tiempo, presione SS.

 El método abreviado SS resulta especialmente útil para trabajar con trazos de pintura. Seleccione el trazo de pintura en el panel Capa y presione SS para abrir el grupo de propiedades del trazo en el panel Línea de tiempo.

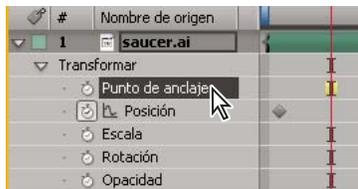
- Para mostrar sólo una propiedad específica o grupo de propiedades, presione su método abreviado de teclado. (Consulte “Visualización de propiedades y grupos en el panel Línea de tiempo (métodos abreviados de teclado)” en la página 762.)
- Para agregar una propiedad o un grupo de propiedades a las propiedades que aparecen en el panel Línea de tiempo, mantenga presionada la tecla Mayús mientras pulsa el método abreviado de la propiedad o grupo de propiedades.
- Para mostrar sólo propiedades cuyos valores predeterminados hayan sido modificados, presione UU o elija Animación > Revelar propiedades modificadas.
- Para mostrar sólo propiedades que tengan fotogramas clave o expresiones, presione U o elija Animación > Revelar propiedades de animación.

 Los comandos U y UU resultan especialmente útiles para aprender cómo funcionan los ajustes preestablecidos de animación, los proyectos de plantilla y otros elementos animados, ya que aíslan las propiedades modificadas por el diseñador de estos elementos.

También puede filtrar capas en el panel Línea de tiempo para mostrar únicamente las capas con propiedades que coinciden con una cadena de búsqueda. Consulte “[Búsqueda y filtro en los paneles Línea de tiempo, Proyecto y Efectos y ajustes preestablecidos](#)” en la página 39.

Seleccionar una propiedad o grupo de propiedades en el panel Línea de tiempo

- Para seleccionar una propiedad o un grupo de propiedades, incluidos todos los valores, fotogramas clave y expresiones, haga clic en su nombre en el contorno de capa en el panel Línea de tiempo.



Propiedad Punto de anclaje seleccionada

Copiar o duplicar una propiedad o grupo de propiedades en el panel Línea de tiempo

- Para copiar propiedades de una capa o grupo de propiedades en otra capa, propiedad o grupo de propiedades, seleccione la capa, propiedad o grupo de propiedades, presione Ctrl+C (Windows) o Comando+C (Mac OS), seleccione la capa, propiedad o grupo de propiedades de destino y presione Ctrl+V (Windows) o Comando+V (Mac OS).
- Para duplicar un grupo de propiedades, seleccione el grupo de propiedades y presione Ctrl+D (Windows) o Comando+D (Mac OS).

Sólo se pueden duplicar ciertos grupos de propiedades, incluidas las formas, las máscaras y los efectos. Sin embargo, no se pueden duplicar los grupos de propiedades del nivel principal como Contenido, Máscaras, Efectos y Transformaciones. Si intenta duplicar un grupo de propiedades del nivel principal, se duplicará, en su lugar, toda la capa.

Copia de un valor de una propiedad de capa que no contenga fotogramas clave

Puede copiar el valor actual de una propiedad de capa en otra capa, incluso si la capa original no tiene fotogramas clave.

- 1 En el panel Línea de tiempo, muestre la propiedad de capa que contiene el valor que desea copiar.
- 2 Haga clic en el nombre de la propiedad de capa para seleccionarla.
- 3 Elija Edición > Copiar.
- 4 Seleccione la capa en la que desea pegar el valor.
- 5 Si la capa de destino contiene fotogramas clave, mueva el indicador de tiempo actual hasta la posición de tiempo en la que desee pegar el valor. Si la capa de destino no contiene fotogramas clave, el nuevo valor se aplica a toda la duración de la capa.
- 6 Elija Edición > Pegar.

Más temas de ayuda

“[Fotogramas clave y el Editor de gráficos \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 767

“[Visualización de propiedades y grupos en el panel Línea de tiempo \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 762

Definición de un valor de propiedad

Si hay varias capas seleccionadas y se cambia una propiedad de una capa, entonces la propiedad cambia en todas las capas seleccionadas. Los controles deslizantes, los controles de ángulos y otros controles de propiedades sólo están disponibles en el panel Controles de efectos.

 Para modificar las unidades de una propiedad, haga clic con el botón derecho (Windows) o presione el botón Control y haga clic (Mac OS) en el valor subrayado, seleccione Edición de valor y luego seleccione el menú Unidades. Las unidades disponibles varían para los diferentes tipos de propiedad. No es posible modificar las unidades de algunas propiedades.

- Coloque el puntero sobre el valor subrayado y arrástrelo hacia la izquierda o hacia la derecha.
- Haga clic en el valor subrayado, escriba un nuevo valor y, a continuación, presione la tecla Intro (Windows) o Retorno (Mac OS).

Nota: Se pueden introducir expresiones aritméticas sencillas para los valores de las propiedades y otras entradas numéricas. Por ejemplo, puede introducir $2*3$ en lugar de 6 , $4/2$ en lugar de 2 y $2e2$ en lugar de 200 . Estas entradas pueden resultar especialmente útiles cuando se aumenta un valor en una cantidad específica respecto a su valor original.

- Haga clic con el botón derecho (Windows) o presione la tecla Control y haga clic (Mac OS) en el valor subrayado, y seleccione Edición de valor.
- Arrastre la flecha reguladora a la izquierda o a la derecha.
- Haga clic en un punto interior del control de ángulos  o arrastre la línea del control de ángulos.

Nota: Después de hacer clic en el control de ángulos, puede arrastrar fuera de él para obtener mayor precisión.

- Para aumentar o disminuir el valor de la propiedad 1 unidad, haga clic en el valor subrayado y presione la tecla Flecha arriba o Flecha abajo. Para aumentar o disminuir 10 unidades, mantenga presionada la tecla Mayús y presione la tecla Flecha arriba o Flecha abajo. Para aumentar o disminuir en unidades de 0,1, mantenga pulsado Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) mientras presiona las teclas Flecha Arriba o Flecha Abajo.
- Para restablecer las propiedades de un grupo de propiedades en sus valores predeterminados, haga clic en Restablecer, junto al nombre del grupo de propiedades. Para restablecer una propiedad individual, haga clic con el botón derecho (Windows) o presione la tecla Control y haga clic (Mac OS) en el nombre de la propiedad (no el valor) y seleccione Restablecer en el menú contextual.

Si la propiedad contiene fotogramas clave, se añadirá un fotograma clave al tiempo actual con el valor predeterminado.

 Alan Shisko proporciona un tutorial de vídeo en su [blog Motion Graphics 'n Such](#) que muestra cómo utilizar colores de etiqueta y varias selecciones para cambiar rápidamente las propiedades de varias capas de forma simultánea.

Charles Bordenave (nab) incluye un script en el sitio web [After Effects Scripts](#) que establece las propiedades en el grupo Transformación para las capas seleccionadas en valores aleatorios dentro de las limitaciones que se definan.

Más temas de ayuda

“Panel Controles de efectos” en la página 404

“Visualización de propiedades y grupos en el panel Línea de tiempo (métodos abreviados de teclado)” en la página 762

“Modificación de propiedades de capa (métodos abreviados de teclado)” en la página 764

Puntos de anclaje de la capa

Las transformaciones, como la rotación y el cambio de escala, se producen alrededor de un punto de anclaje de la capa (a veces denominado *punto de transformación* o *centro de transformación*). De forma predeterminada, el punto de anclaje  de la mayoría de tipos de capa está en el centro de la capa.

Aunque hay ocasiones en las que deseará animar el punto de anclaje, lo más habitual es definir el punto de anclaje de una capa antes de comenzar la animación. Por ejemplo, si va a animar una imagen de una persona formada por una sola capa para cada parte del cuerpo, probablemente querrá mover el punto de anclaje de cada mano a la zona de la muñeca para que la mano gire en torno a ese punto durante toda la animación.

 *La forma más sencilla de realizar la panorámica y la exploración sobre una imagen grande es animar las propiedades Punto de anclaje y Escala.*

Alan Shisko incluye un tutorial de vídeo detallado en su [sitio web](#), donde se muestra cómo crear un entorno 3D complejo a partir de capas 3D, comenzando con recursos sencillos 2D. La manipulación de los puntos de anclaje de la capa es una parte fundamental de este tutorial.



Punto de anclaje situado en el centro de la capa de texto (izquierda) comparado con el punto de anclaje desplazado al extremo de la capa de texto (derecha)



Al utilizar la herramienta Panorámica trasera para mover el punto de anclaje en el panel Composición (izquierda), After Effects compensa automáticamente el movimiento de forma que la capa mantenga su posición con respecto al fotograma de composición (derecha).

Nota: Si el punto de anclaje no se ve en el panel Capa, seleccione Trazado del punto de anclaje en el menú Vista, en la parte inferior derecha del panel Capa.

Más temas de ayuda

“Selección y organización de capas” en la página 118

“Modificación de propiedades de capa (métodos abreviados de teclado)” en la página 764

Desplazar un punto de anclaje de la capa

- Arrastre el punto de anclaje mediante la herramienta Selección del panel Capa.

Nota: Algunos tipos de capas, como las capas de texto y de forma, no se pueden abrir en el panel Capa.

- Para desplazar un píxel un punto de anclaje de una capa, seleccione Trazado del punto de anclaje en el menú Vista situado en la parte inferior derecha del panel Capa y presione una tecla de dirección. Para desplazarlo 10 píxeles, mantenga pulsada la tecla Mayús mientras pulsa una tecla de dirección. Las medidas de los píxeles se encuentran en el aumento actual del panel Capa.
- Para mover un punto de anclaje de capa en el panel Composición sin mover la capa, seleccione la capa y utilice la herramienta Panorámica trasera  para arrastrar el punto de anclaje.

***Nota:** Al mover un punto de anclaje con la herramienta Panorámica trasera, cambian los valores de posición y de punto de anclaje para que la capa permanezca en el lugar que ocupaba en la composición antes de mover el punto de anclaje. Para cambiar sólo el valor del punto de anclaje, presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y arrastre con la herramienta Panorámica trasera.*

Charles Bordenave (nab) proporciona un script en el sitio web [After Effects Scripts](#) que mueve los puntos de anclaje de las capas seleccionadas sin mover las capas en el fotograma de composición.

Restablecer un punto de anclaje de una capa

- Para restablecer el punto de anclaje en su posición predeterminada en la capa, haga doble clic en el botón de la herramienta Panorámica trasera , en el panel Línea de tiempo.
- Para restablecer el punto de anclaje a su ubicación predeterminada en la capa, presione Alt y haga doble clic (Windows) u Opción y doble clic (Mac OS) en el botón de la herramienta Panorámica trasera. La capa se desplaza al centro de la composición

Escala o volteo de una capa

Tal y como sucede con otras transformaciones, el escalado de una capa se produce alrededor de su punto de anclaje. Si el punto de anclaje se aleja del centro de la capa, la capa puede moverse al voltearla. Algunas capas (como las capas de cámara, luz y sólo audio) no tienen una propiedad Escala.

Puede ajustar la escala de la capa más allá del fotograma de composición.

Para obtener información sobre la escala exponencial, como una lente del zoom, consulte “[Uso de la Escala exponencial para cambiar la velocidad de escala](#)” en la página 232.

Para obtener información sobre la aplicación de escala o el cambio de tamaño de películas completas en lugar de una sola capa, consulte “[Aumento del tamaño de una película](#)” en la página 747 y “[Reducción del tamaño de una película](#)” en la página 746.

Voltear una capa es como multiplicar el componente horizontal o vertical del valor de su propiedad Escala por -1. Una capa se voltear alrededor de su punto de anclaje.

- Para voltear las capas seleccionadas, seleccione Capa > Transformar > Volteo horizontal o bien Capa > Transformar > Volteo vertical.
- Para escalar una capa proporcionalmente en el panel Composición, arrastre cualquier control de la capa mientras mantiene pulsada la tecla Mayús.
- Para escalar una capa libremente en el panel Composición, arrastre un control de esquina de la capa.
- Para escalar una dimensión sólo en el panel Composición, arrastre un control lateral de la capa.
- Para aumentar o disminuir un 1% la escala de las capas seleccionadas, mantenga presionada la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS) mientras pulsa + o - en el teclado numérico.
- Para aumentar o disminuir un 10% la escala de las capas seleccionadas, mantenga presionadas las teclas Alt+Mayús (Windows) u Opción+Mayús (Mac OS) mientras pulsa + o - en el teclado numérico.

- Para escalar toda la composición, seleccione Archivo > Secuencias de comandos > Scale composition.jsx.
- Para cambiar la escala y centrar las capas seleccionadas a fin de que se ajusten al fotograma de composición, elija Capa > Transformar > Ajustar a comp.
- Para cambiar la escala de las capas seleccionadas y centrarlas para que se ajusten al ancho o alto del fotograma de composición, a la vez que se mantiene la proporción de aspecto, elija Capa > Transformar > Ajustar a ancho comp., o Capa > Transformar > Ajustar a alto comp.
- Para escalar proporcionalmente una capa en el panel Línea de tiempo, seleccione la capa, presione S para mostrar la propiedad Escala, haga clic en el icono Restringir proporciones  situado a la izquierda de los valores de Escala e introduzca un nuevo valor para la escala de X, Y o Z

 Para activar el icono Restringir proporciones e igualar la altura y la anchura, presione la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS) mientras hace clic en el icono.

- Para ajustar la escala a un conjunto específico de dimensiones de píxeles, haga clic con el botón derecho (Windows) o presione Control y haga clic (Mac OS) en el valor Escala del panel Línea de tiempo, seleccione Edición de valor y cambie las unidades a píxeles en el cuadro de diálogo Escala. Seleccione Incluir proporción de aspecto de píxeles para ver y ajustar las dimensiones con la proporción de aspecto de píxeles de la composición.

La reducción de la escala de una capa rasterizada (no vectorial) a veces produce un ligero suavizado o desenfoque de la imagen. El aumento de la escala de una capa rasterizada en un factor grande puede hacer que la imagen aparezca muy poco definida o pixelada.

 Adobe Photoshop ofrece un control preciso de los métodos de remuestreo utilizados para ajustar la escala de las imágenes. Para un control preciso de remuestreo, puede exportar fotogramas a Photoshop para cambiar el tamaño de la imagen y luego importar nuevamente los fotogramas en After Effects.

Aunque no resulta muy adecuado para películas, la función de escala según contenido en Photoshop es muy útil para ampliar y escalar imágenes fijas. Esta función puede ser útil a la hora de diseñar imágenes para formatos de pantalla ancha que se crearon para formatos de definición estándar.

Para obtener una lista de plug-ins que ofrecen unas escalas de alta calidad (incluidos algunos diseñados para crear imágenes de alta definición a partir de fuentes de definición estándar), consulte el sitio web [Toolfarm](#).

Para obtener una secuencia de comandos que escala varias composiciones simultáneamente, visite el [foro de AE Enhancers](#).

Lloyd Alvarez incluye un script en el sitio web [After Effects Scripts](#) que escala las capas seleccionadas para ajustarse al fotograma de la composición y proporciona opciones para recortar o realizar una panorámica.

Aharon Rabinowitz incluye un tutorial de vídeo en el sitio web [Creative COW](#) (en inglés) que muestra los usos del cambio y la animación de una propiedad Scale de la capa 3D, incluyendo el cambio únicamente de la dimensión z de Scale.

Más temas de ayuda

“[Mostrar u ocultar los controles de capa en el panel Composición](#)” en la página 188

“[Selección y organización de capas](#)” en la página 118

“[Puntos de anclaje de la capa](#)” en la página 141

“[Modificación de propiedades de capa \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 764

Rotar una capa 2D

Tal y como sucede con otras transformaciones, la rotación de una capa se produce alrededor de su punto de anclaje.

 Para revelar el valor de la propiedad Rotación de las capas seleccionadas en el panel Línea de tiempo, presione R.

La primera parte del valor de propiedad Rotación es el número de rotaciones completas; la segunda parte es la rotación fraccional en grados.

Para obtener información sobre la rotación de capas 3D, consulte “[Rotación u orientación de una capa 3D](#)” en la página 161.

- Para girar una capa arrastrándola en el panel Composición, arrastre la capa con la herramienta Rotación . Para restringir la rotación a incrementos de 45°, mantenga pulsada la tecla Mayús mientras la arrastra.
- Para girar 1 grado las capas seleccionadas, presione más (+) o menos (-) en el teclado numérico.
- Para girar 10 grados las capas seleccionadas, presione Mayús+más (+) o Mayús+menos (-) en el teclado numérico.

Más temas de ayuda

“[Puntos de anclaje de la capa](#)” en la página 141

“[Selección y organización de capas](#)” en la página 118

“[Modificación de propiedades de capa \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 764

Ajuste de los niveles de volumen de audio

Cuando se utiliza material de archivo que contiene audio, el nivel de audio predeterminado para la reproducción es 0 dB, lo que significa que el nivel no se ajusta en After Effects. La definición de un nivel positivo de decibelios aumenta el volumen mientras que la definición de un nivel negativo disminuye el volumen.

Nota: Al hacer doble clic en un fotograma clave de Niveles de audio, se activa el panel Audio.

El medidor VU del panel Audio muestra el intervalo de volumen del audio, a medida que éste se reproduce. Los bloques rojos de la parte superior del medidor representan el límite de volumen de su sistema.

 Para poder ajustar los niveles de audio con mayor precisión al arrastrar los controles deslizantes, aumente la altura del panel Audio.

- ❖ En el panel Audio, ajuste el volumen de una de las siguientes maneras:
 - Para definir a la vez el nivel de los canales izquierdo y derecho, arrastre el regulador central arriba o abajo.
 - Para definir sólo el nivel del canal izquierdo, arrastre el regulador de la izquierda arriba o abajo, o escriba un nuevo valor en el cuadro de niveles situado en la parte inferior del regulador izquierdo.
 - Para definir sólo el nivel del canal derecho, arrastre el regulador de la derecha arriba o abajo, o escriba un nuevo valor en el cuadro de niveles, en la parte inferior del regulador derecho.

Más temas de ayuda

“[Previsualización de vídeo y audio](#)” en la página 176

Capas primarias y secundarias

Para sincronizar los cambios en las capas asignando transformaciones de una capa a otra capa, utilice la *asociación*. Tras convertir una capa en primaria de otra, esta otra se denomina *capa secundaria*. Cuando se asigna una capa primaria, las propiedades de transformación de la capa secundaria estarán subordinadas a la capa primaria en lugar de a la composición. Por ejemplo, si una capa primaria se mueve 5 píxeles hacia la derecha de su posición inicial, la capa secundaria también se mueve 5 píxeles hacia la derecha de su posición. La asociación es similar a la agrupación; las transformaciones realizadas en el grupo son relativas al punto de anclaje de la primaria.

La asociación afecta a todas las propiedades de transformación, a excepción de Opacidad: Posición, Escala, Rotación y Orientación (para capas 3D).

Una capa sólo puede tener una capa primaria, pero puede ser primaria de varias capas dentro de la misma composición.

Se pueden animar las capas secundarias independientemente de sus capas primarias. También puede emparentar con objetos nulos, que son capas ocultas.

No se puede animar el acto de asignar y eliminar la designación de capa primaria; es decir, no se puede designar una capa como primaria en un determinado momento y seleccionarla como capa normal en otro momento diferente.

Al crear una relación de parentesco, puede seleccionar si desea que la secundaria asuma los valores de propiedad de transformación de la principal o conservar los suyos propios. Si desea que la secundaria adopte los valores de propiedad de transformación de la principal, la capa secundaria *pasa* a la posición de la principal. Si desea que la secundaria conserve sus propios valores de propiedad de transformación, permanecerá en su lugar. En ambos casos, los cambios posteriores en los valores de propiedad de transformación de la capa principal se aplican a la secundaria. De igual manera, puede seleccionar si la capa principal *salta* cuando se elimina la relación primaria.



Arrastre del icono espiral al panel Línea de tiempo para designar la capa del planeta como primaria de la capa del platillo

Nota: Para mostrar u ocultar la columna Primaria en el panel Línea de tiempo, elija Columnas > Primaria en el menú del panel Línea de tiempo.

- Para emparentar una capa, en la columna Primaria, arrastre el icono espiral de la capa que va a ser secundaria hasta la capa que va a ser primaria.
- Para emparentar una capa, en la columna Emparentar, haga clic en el menú de la capa que desea que sea secundaria, y seleccione en el menú el nombre de la capa primaria.
- Para eliminar una capa primaria de una capa, en la columna Primaria, haga clic en el menú de la capa de la que va a eliminar la capa primaria y seleccione Ninguna.
- Para ampliar la selección a todas las capas secundarias de la capa primaria elegida, haga clic con el botón derecho (Windows) o presione Control y haga clic (Mac OS) en la capa en el panel Composición o Línea de tiempo y elija Seleccionar secundarias.
- Para hacer un salto de capa secundaria cuando se asigne o elimine una primaria, mantenga pulsada la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS) a la vez que asigna o elimina la primaria.
- Para eliminar una capa primaria de una capa (es decir, definir Primario como Ninguno), presione la tecla Ctrl (Windows) o la tecla Comando (Mac OS) y haga clic en el icono espiral de asociación de la capa secundaria en el panel Línea de tiempo. Presione Alt+Ctrl (Windows) u Opción+Comando (Mac OS) y haga clic en el icono espiral de asociación de la capa secundaria para eliminar la primaria y hacer que la capa secundaria salte.

Más temas de ayuda

“[Columnas](#)” en la página 39

Recursos en línea sobre las capas principales y secundarias

Paul Tuersley ofrece un script en el [foro de AE Enhancers](#) para duplicar una capa primaria y todas sus secundarias, manteniendo la jerarquía de parentesco.

Angie Taylor proporciona un tutorial de animación de caracteres en su [sitio web de Creative After Effects](#) que muestra cómo utilizar la creación de relaciones de parentesco y las expresiones. Angie ofrece un análisis y una explicación más amplias de la animación con el uso de la asociación, expresiones y capas de objeto nulo en un pasaje en PDF de su libro [Creative After Effects 7: Workflow Techniques for Animation, Visual Effects, and Motion Graphics](#) (After Effects 7: Técnicas de flujo de trabajo para animación, efectos visuales y gráficos de movimiento).

Trish y Chris Meyer incluyen una introducción a la asociación en un pasaje en PDF del capítulo “Parenting and Nesting” (Asociación y anidamiento) de su libro [After Effects Apprentice: Real-World Skills for the Aspiring Motion Graphics Artist](#) (Aprendizaje de After Effects: técnicas reales para el futuro artista de gráficos de movimiento).

Guy Chen incluye un sencillo proyecto en [After Effects Exchange](#) en el sitio web de Adobe que muestra la animación de varias capas 3D organizadas como un cubo y controladas por una capa nula primaria.

Carl Larsen ofrece un tutorial de vídeo en el sitio web [Creative COW](#) que muestra cómo utilizar expresiones y asociaciones para relacionar la rotación de un conjunto de ruedas en el movimiento horizontal de un vehículo.

Carl Larsen ofrece un par de tutoriales de vídeo en el sitio web Creative COW en los que se explican los principios básicos de la asociación y posteriormente se utiliza una expresión que implica al método `toWorld` para realizar el trazado de una capa secundaria:

- [Parte 1](#)
- [Parte 2](#)

Capas de objeto nulo

Para asignar una capa primaria, pero sin que la capa sea un elemento visible del proyecto, utilice un *objeto nulo*. Un objeto nulo es una capa invisible que tiene todas las propiedades de una capa visible, por lo que puede emparentarse con cualquier capa de la composición. Ajuste y anime un objeto nulo como cualquier otra capa. Para modificar los ajustes de un objeto nulo se utilizan los mismos comandos que para modificar una capa de color sólido (Capa > Ajustes de sólidos).

 *Puede aplicar los efectos Controles de expresión a los objetos nulos y, a continuación, utilizar los objetos nulos como capa de control para efectos y animaciones de otras capas. Por ejemplo, al trabajar con una capa de luz o cámara, cree una capa de objeto nulo y utilice una expresión para vincular la propiedad Punto de interés de la cámara o luz con la propiedad Posición de la capa nula. A continuación, puede animar la propiedad Punto de interés moviendo el objeto nulo. A menudo es más fácil seleccionar y ver un objeto nulo que seleccionar y ver el punto de interés.*

Una composición puede contener varios objetos nulos. Un objeto nulo sólo puede verse en los paneles Composición y Capa, y aparece en el panel Composición como un contorno rectangular con controles de capa. Los efectos en los objetos nulos no son visibles.

❖ Para crear un objeto nulo, seleccione el panel Línea de tiempo o Composición, y elija Capa > Nuevo > Objeto nulo.

Nota: *El punto de anclaje de una nueva capa de objeto nulo aparece en la esquina superior izquierda de la capa, y la capa se ancla en el centro de la composición con su punto de anclaje. Cambie el punto de anclaje como lo haría con cualquier otra capa.*

 Si un objeto nulo resulta una distracción visual en el fotograma de su composición, considere la posibilidad de arrastrarlo fuera del fotograma, a la pantalla.

Andrew Kramer incluye un tutorial de vídeo en su sitio web [Video Copilot](#) (en inglés) que muestra el uso de un objeto null para animar un trazo 3D.

Guy Chen incluye un sencillo proyecto en [After Effects Exchange](#) en el sitio web de Adobe que muestra la animación de varias capas 3D organizadas como un cubo y controladas por una capa nula primaria.

Angie Taylor proporciona un análisis y una explicación detalladas de la animación con el uso de la asociación, expresiones y capas de objeto nulo en un pasaje en PDF de su libro [Creative After Effects 7: Workflow Techniques for Animation, Visual Effects, and Motion Graphics](#) (After Effects 7: Técnicas de flujo de trabajo para animación, efectos visuales y gráficos de movimiento).

Más temas de ayuda

“[Efectos de controles de expresión](#)” en la página 669

“[Puntos de anclaje de la capa](#)” en la página 141

Capas guía

Se pueden crear *capas guía* a partir de capas existentes a fin de utilizarlas de referencia en el panel Composición, para facilitar la colocación y edición de elementos. Por ejemplo, puede utilizar capas guía como referencia visual, para la sincronización del audio, como referencia de código de tiempo o para guardar comentarios del autor.

Un icono de capa de guía  aparece junto al nombre de una capa de guía o su origen en el panel Línea de tiempo.

De forma predeterminada, las capas de guía no se procesan al crear una salida, pero sí se pueden procesar cambiando los ajustes de procesamiento de la composición.

Nota: Las capas guía en composiciones anidadas no se pueden ver en la composición contenedora.

- Para convertir las capas seleccionadas en capas guía, elija Capa > Capa guía.
- Para procesar una composición con sus capas guías visibles, haga clic en Ajustes de procesamiento, en el panel Cola de procesamiento, y elija Ajustes actuales en el menú Capas guía del cuadro de diálogo Ajustes de procesamiento.
- Para procesar una composición sin procesar las capas guía, haga clic en Ajustes de procesamiento, en el panel Cola de procesamiento, y elija Todo desactivado en el menú Capas guía del cuadro de diálogo Ajustes de procesamiento.

Más temas de ayuda

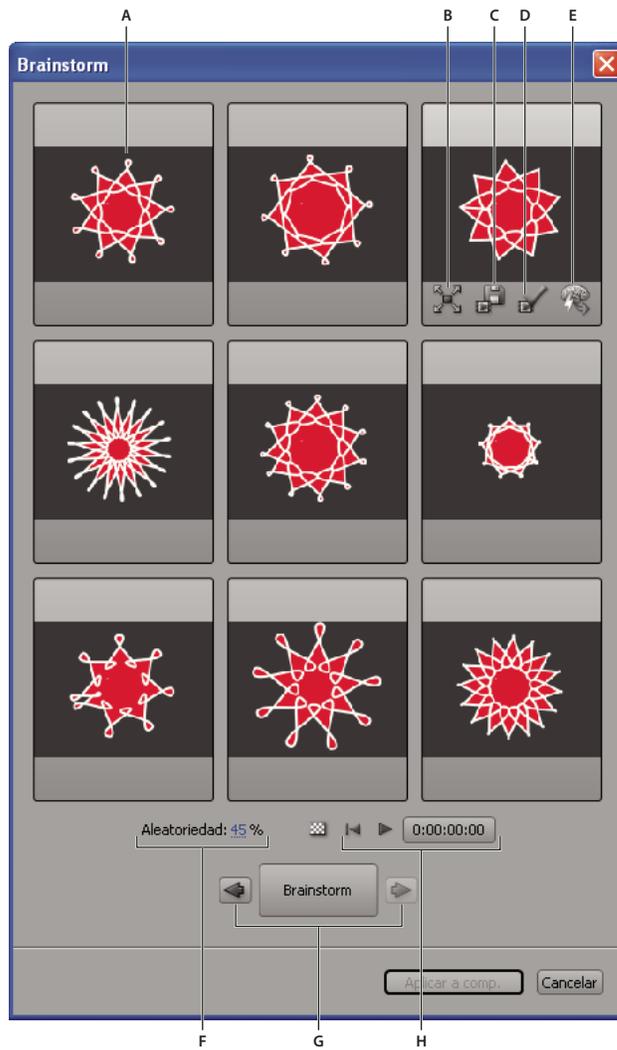
“[Ajustes de procesamiento](#)” en la página 716

Utilice Puesta en común de ideas para experimentar y examinar los ajustes

Puesta en común de ideas crea diversas variantes temporales de la composición y las muestra en una cuadrícula. Puede guardar cualquiera de estas variaciones, aplicar cualquiera de ellas a la composición actual o rehacer la operación Puesta en común de ideas utilizando solo las variantes que elija como entrada.

Puesta en común de ideas utiliza algoritmos genéticos para mutar y seleccionar valores de propiedad utilizadas como entrada de la operación de Puesta en común de ideas. Usted decide qué variantes se incluirán como entrada para cada generación y cuánta mutación (aleatoriedad o extensión) utilizar.

Aharon Rabinowitz proporciona un tutorial de vídeo en el [sitio web de Creative COW](#) que muestra el uso de Brainstorm.



Cuadro de diálogo Puesta en común de ideas en modo Aleatoriedad

A. Composición original (el original en el mosaico central al utilizar la puesta en común de ideas en un único valor numérico) **B.** Maximizar mosaico **C.** Guardar como nueva composición **D.** Aplicar a la composición **E.** Utilizar en siguiente puesta en común de ideas **F.** Control de aleatoriedad (control de extensión al utilizar la puesta en común de ideas en un único valor numérico) **G.** Atrás y adelante a generaciones anterior y siguiente **H.** Controles de reproducción

Con Puesta en común de ideas, puede conseguir rápidamente lo siguiente:

- Comparar los resultados de múltiples valores sobre una propiedad de tal manera que encuentre el valor que mejor funcione.
- Explorar los resultados de modificar aleatoriamente cualquier cantidad de propiedades para conseguir resultados creativos.

💡 Abra un proyecto de plantilla o aplique un ajuste preestablecido de animación a una capa, seleccione algunas propiedades (o grupos de propiedades completos) y, a continuación, utilice Puesta en común de ideas para modificar rápidamente estas propiedades. Comenzando desde un material tan completo, usted podrá emplear Puesta en común de ideas para crear muy rápidamente sus propias animaciones y proyectos.

Puede utilizar Puesta en común de ideas sobre cualquier propiedad o grupo de propiedades, desde una o más capas de la misma composición. Por ejemplo, puede utilizar Puesta en común de ideas para refinar una simple propiedad de anchura de trazo de una estrella en una capa de forma; o bien puede seleccionar el grupo entero de propiedades de Contenido y emplear Puesta en común de ideas para examinar el espacio de propiedades para todas las formas de la capa.

Puede utilizar Puesta en común de ideas sobre cualquier propiedad que tenga un valor numérico u opciones en un menú emergente en el panel Línea de tiempo. Ejemplos de propiedades en las cuales no se puede utilizar Puesta en común de ideas son Texto de Origen, Trazado de Máscara y la propiedad Histograma para el efecto Niveles automáticos; sin embargo puede utilizar Puesta en común de ideas sobre las propiedades del efecto Niveles (Controles Individuales).

Puesta en común de ideas funciona sobre todos los fotogramas clave seleccionados. Para una propiedad sin fotogramas clave, Puesta en común de ideas funciona sobre el valor global constante.

Si utiliza Puesta en común de ideas en una única propiedad con una dimensión (como Opacidad, pero no Posición), el valor Aleatoriedad que controla la cantidad de variación (mutación) se sustituye por un valor de Extensión. Las variantes presentadas en el cuadro de diálogo Puesta en común de ideas no son aleatorias, pero representan un intervalo de valores alrededor del valor central. La composición original aparece en el mosaico central del cuadro de diálogo, y sólo es posible seleccionar una variante en la que basar la siguiente operación de Puesta en común de ideas.

 Aunque no puede utilizar directamente Puesta en común de ideas sobre una expresión, sí puede emplearlo sobre las propiedades de efectos de Controles de Expresión a los que se pueden referir las expresiones.

- 1 Establezca una área de trabajo y una región de interés para la duración y área espacial de la composición que desea previsualizar durante la sesión de Puesta en común de ideas. (Consulte “Entorno de trabajo” en la página 184 y “Región de interés” en la página 184.)
- 2 Seleccione una o varias propiedades o grupos de propiedades en el panel Línea de tiempo y haga clic en el botón Puesta en común de ideas  en la parte superior del panel Línea de tiempo.

Las diferentes composiciones se reproducen simultáneamente en el cuadro de dialogo Puesta en común de ideas. Los controles para cada variante son sólo visibles cuando el puntero está sobre ellas. Utilice los controles de reproducción en la parte inferior del cuadro de dialogo Puesta en común de ideas para reproducir, hacer una pausa o rebobinar las previsualizaciones.

- 3 En el cuadro de diálogo Puesta en común de ideas, siga uno de estos procedimientos:

- Para conseguir un mejor aspecto de una variante, haga clic en su botón de Maximizar mosaico . Haga clic en el botón de Restaurar tamaño de mosaico  o vuelva a la vista de cuadrícula para ver todas las variantes.
- Para mostrar u ocultar la transparencia de la cuadrícula, haga clic sobre el botón Conmutar cuadrícula de transparencia  en la parte inferior del cuadro de dialogo Puesta en común de ideas.
- Para marcar una variante para su inclusión en la siguiente operación de puesta en común de ideas, haga clic en el botón Incluir en siguiente puesta en común de ideas  de esa variante.
- Para guardar una variante como una nueva composición del proyecto actual, haga clic en el botón de Guardar como nueva composición  de esa variante.
- Para aumentar la aleatoriedad o la extensión de la siguiente generación, ajuste el valor de Aleatoriedad o Extensión en la parte inferior del cuadro de dialogo Puesta en común de ideas. Aumente este número para una mayor precisión de trabajo. Auméntelo para experimentación y para examinar.

- 4 (Opcional) Para crear otra generación de variantes a partir de las marcadas para inclusión en la siguiente operación de puesta en común de ideas, presione Puesta en común de ideas en la parte inferior del cuadro de dialogo del mismo nombre y vuelva al paso 2. Si hace clic en Puesta en común de ideas sin marcar ninguna de las variantes para la inclusión, la operación Puesta en común de ideas se repite mediante la misma entrada que la creación actual.

Si la operación Puesta en común de ideas utiliza Aleatoriedad, las variantes marcadas para la entrada en la siguiente generación se incluyen sin cambios en la siguiente creación y permanecen en sus posiciones en el cuadro de diálogo. Si la operación Puesta en común de ideas utiliza Extensión, sólo se lleva a cabo una variante en la siguiente generación, y aparece en el mosaico central.

Repita este ciclo hasta que encuentre la variante que quiera guardar como composición actual.

Puede mover una generación hacia delante o atrás pulsando los botones de flecha a cada lado del botón Brainstorm en la parte inferior del cuadro de dialogo Puesta en común de ideas. Si mueve una generación hacia atrás y luego lleva a cabo otra operación de Puesta en común de ideas, se perderán las últimas generaciones.

Nota: Presione Esc para que se cierre el cuadro de diálogo Puesta en común de ideas.

Nota: Si usa la función Guardar como nueva composición y la composición actual incluye expresiones que hacen referencia a ella misma con el formato `comp(" <nombre> ")`, las expresiones de las composiciones guardadas harán referencia a la composición original, no a cada composición guardada. Si su expresión necesita basarse en los ajustes de su propia composición, use el objeto `thisComp` en su lugar.

Más temas de ayuda

[“Propiedades de capa en el panel Línea de tiempo”](#) en la página 137

Modos de fusión y estilos de capas

Trabajar con modos de fusión de capas

Los modos de fusión de capas controlan cómo se fusiona o interactúa cada capa con las capas inferiores. Los modos de fusión para las capas de After Effects (antes denominados *modos de capas* y a veces denominados *modos de transferencia*) son idénticos a los modos de fusión de Adobe Photoshop.

La mayoría de los modos de fusión modifican sólo valores de color de la capa de origen, no el canal alfa. El modo de fusión Agregación de alfa (Windows) o Adición de alfa (Mac OS) afecta al canal alfa de la capa de origen, y los modos de fusión de silueta y estencil afectan a los canales alfa de las capas inferiores.

Los modos de fusión no se pueden animar directamente mediante fotografías clave. Para cambiar un modo de fusión en un momento dado, divida la capa en ese punto y aplique el nuevo modo de fusión a la parte de la capa restante. También puede utilizar el efecto Aritmética compuesta, cuyos resultados son similares a los de los modos de fusión pero pueden cambiar con el tiempo.

Cada capa tiene un modo de fusión, incluso si ese modo de fusión es el modo de fusión Normal predeterminado.

Nota: Para fusionar colores con un valor de gamma de 1, seleccione Archivo > Ajustes del proyecto y, a continuación, Mezclar colores mediante gamma 1.0. Anule la selección de esta opción para fusionar los colores en el espacio de color de trabajo para el proyecto. (Consulte [“Alineado de un espacio de trabajo y habilitación de la fusión lineal”](#) en la página 280.)

Los modos de fusión para varias máscaras de la misma capa se denominan *modos de máscara*.

Algunos efectos incluyen sus propias opciones de modo de fusión. Para obtener más información, consulte las descripciones de cada efecto.

- Para desplazarse por los modos de fusión de las capas seleccionadas, mantenga presionada la tecla Mayús y presione - (guión) o = (signo igual) en el teclado principal.

Nota: Estos métodos abreviados ofrecen un modo adecuado de experimentar con el aspecto de distintos modos de fusión.

- Para aplicar un modo de fusión a las capas seleccionadas, selecciónelo en el menú de la columna Modos del panel Línea de tiempo, o bien, en el menú Capa > Modo de fusión.
- Para mostrar la columna Modos en el panel Línea de tiempo, elija Columnas > Modos en el menú del panel, o bien, haga clic en el botón Expandir o contraer los controles de transferencia , en la esquina inferior izquierda del panel Línea de tiempo.

Trish y Chris Meyer ofrecen sugerencias y trucos para utilizar los modos de fusión y lograr un aspecto de película en este documento PDF en el [sitio web de Artbeats](#).

Trish y Chris Meyer explican cómo utilizar modos de fusión, estilos de capa y el efecto Mapa de desplazamiento para que parezca que la fusión de texto forma parte de una superficie en el artículo en PDF “Writing on the Wall” (en inglés) en el sitio web [Artbeats](#).

Más temas de ayuda

“[Referencia del modo de fusión](#)” en la página 151

“[Modos de máscara](#)” en la página 380

“[División de una capa](#)” en la página 129

“[Colores básicos](#)” en la página 265

Referencia del modo de fusión

Todos los modos de combinación descritos en esta sección están disponibles para la combinación entre capas. Algunas de estas opciones están disponibles para trazos, estilos de capa y efectos.

Para obtener información detallada sobre los conceptos y algoritmos de estos modos de fusión tal y como se implementan en distintas aplicaciones de Adobe, consulte el [material de referencia en PDF](#) en el sitio web de Adobe.

El menú del modo de fusión se subdivide en ocho categorías basadas en similitudes entre los resultados de los modos de fusión. Los nombres de categoría no aparecen en la interfaz; las categorías se separan simplemente mediante líneas de división en el menú.

Categoría normal Normal, Disolver, Disolver con variación. El color resultante de un píxel no se ve afectado por el color del píxel subyacente a no ser que la opacidad sea inferior al 100% para la capa de origen. Los modos de fusión de disolución hacen que algunos píxeles de la capa de origen se vuelvan transparentes.

Categoría de resta Oscurecer, Multiplicar, Subexposición de color, Subexposición de color clásico, Subexposición lineal, Color más oscuro. Estos modos de fusión tienden a oscurecer los colores, algunos mezclando colores del mismo modo que se mezclan pigmentos de color en pintura.

Categoría de aditivo Agregar, Aclarar, Pantalla, Sobreexposición de color, Sobreexposición de color clásico, Sobreexposición lineal, Color más claro. Estos modos de fusión tienden a aclarar los colores, algunos mezclando colores del mismo modo que se mezcla la luz proyectada.

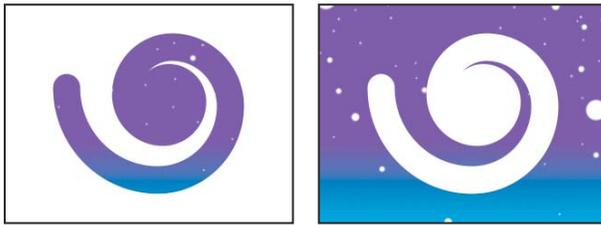
Categoría de complejidad Superponer, Luz suave, Luz fuerte, Luz lineal, Luz intensa, Luz focal, Mezcla dura. Estos modos de fusión realizan diferentes operaciones en los colores de origen y subyacentes dependiendo de si uno de los colores es más claro que el gris al 50%.

Categoría de diferencia Diferencia, Diferencia clásica, Exclusión, Restar, Dividir. Estos modos de fusión crean colores basados en las diferencias entre los valores del color de origen y el color subyacente.

Categoría HSL Tono, Saturación, Color, Luminosidad. Estos modos de fusión transfieren uno o varios componentes de la representación HSL del color (tono, saturación y luminosidad) desde el color subyacente hasta el color resultante.

Categoría mate Diseñar alfa, Diseñar luminancia, Silueta alfa, Silueta luminancia. Fundamentalmente estos modos de fusión convierten la capa de origen en una mate para todas las capas subyacentes.

Los modos de fusión de esténcil y silueta utilizan el canal alfa o los valores de luminancia de una capa para modificar el canal alfa de todas las capas inferiores. El uso de estos modos de fusión difiere del uso de un mate de seguimiento, que sólo afecta a una capa. Los modos de esténcil atraviesan todas las capas, por lo que, por ejemplo, se pueden mostrar varias capas a través del canal alfa de la capa de esténcil. Los modos de silueta bloquean todas las capas inferiores a la capa con el modo de fusión aplicado, por lo que se puede crear un agujero a través de varias capas a la vez. Para impedir que los modos de fusión de silueta y esténcil atraviesen o bloqueen todas las capas inferiores, realice una precomposición de las capas a las que desee que afecten y anídelas en la composición.



Esténcil (parte izquierda) muestra todas las capas inferiores a la capa de esténcil a través del fotograma del canal alfa de la capa de esténcil; silueta (derecha) crea un agujero a través de todas las capas inferiores a la capa de silueta.

Categoría de utilidad Añadir alfa, Premul luminiscente. Estos modos de fusión proporcionan funciones de utilidad especializadas.

Descripciones de modo de combinación

En las siguientes descripciones se utilizan estos términos:

- El *color de origen* es el color de la capa o trazo de pintura al que se aplica el modo de fusión.
- El *color subyacente* es el color de las capas compuestas situadas por debajo del trazo de pintura o capa de origen en el orden de apilamiento de capas, en el panel Línea de tiempo.
- El *color resultante* es el resultado de la operación de fusión, el color del compuesto.

Nota: Algunos valores de color de las siguientes descripciones se proporcionan en términos de la escala 0,0-1,0 de blanco a negro.

Normal El color resultante es el color de origen. En este modo se ignora el color subyacente. Normal es el modo predeterminado.

Disolver El color resultante de cada píxel es el color de origen o el color subyacente. La probabilidad de que el color resultante sea el color de origen depende de la opacidad del origen. Si la opacidad del origen es del 100%, el color resultante es el color de origen. Si la opacidad del origen es del 0%, el color resultante es el color subyacente. Disolver y Disolver con variación no funcionan en capas 3D.

Disolver con variación Igual que Disolución, excepto que la función de probabilidad se vuelve a calcular para cada fotograma, por lo que el resultado varía con el tiempo.

Oscurecer Cada valor del canal de color resultante es el más bajo (más oscuro) del valor de canal de color de origen y el correspondiente valor de canal de color subyacente.

Multiplicar Para cada canal de color, multiplica al valor del canal de color de origen por el valor del canal de color subyacente y divide el resultado por el valor máximo de píxeles de 8 bpc, 16 bpc o 32 bpc, dependiendo de la profundidad de color del proyecto. El color resultante nunca tiene más brillo que el original. Si uno de los colores de entrada es negro, el color resultante es negro. Si uno de los colores de entrada es blanco, el color resultante es el otro color de entrada. Este modo de fusión simula un dibujo realizado con varios rotuladores sobre papel o la colocación

de varios geles enfrente de una luz. El resultado de fusionar con un color distinto de blanco o negro cada capa o trazo de pintura con este modo de fusión es un color más oscuro.

Subexposición de color El color resultante es el color de origen oscurecido para reflejar el color de la capa subyacente mediante el aumento del contraste. El blanco puro de la capa original no cambia el color de la capa subyacente.

Subexposición de color clásico Es el modo Subexposición de color de After Effects 5.0 y versiones anteriores, ahora denominado Sobreexposición de color clásico. Se utiliza para mantener la compatibilidad con proyectos más antiguos; en los demás casos se utiliza Subexposición de color.

Subexposición lineal El color resultante es el color de origen oscurecido para reflejar el color subyacente. El blanco puro no produce cambios.

Color más oscuro Cada píxel resultante es del color más oscuro del valor de color de origen y del correspondiente valor de color subyacente. El color más oscuro es similar a Oscurecer, pero no funciona en canales de color independientes.

Agregar Cada valor del canal de color resultante es la suma de los correspondientes valores del canal de color del color de origen y del color subyacente. El color resultante nunca es más oscuro que cualquiera de los colores de entrada.

Aclarar Cada valor del canal de color resultante es el más alto (más claro) del valor de canal de color de origen y el correspondiente valor de canal de color subyacente.

Pantalla Multiplica los complementarios de los valores de canal y, a continuación, toma el complementario del resultante. El color resultante nunca es más oscuro que cualquiera de los colores de entrada. El uso del modo de pantalla es similar a la proyección de varias diapositivas fotográficas de forma simultánea en una sola pantalla.

Sobreexposición de color El color resultante es el color de origen aclarado para reflejar el color de la capa subyacente mediante la reducción del contraste. Si el color de origen es negro puro, el color resultante es el color subyacente.

Sobreexposición de color clásico Es el modo Sobreexposición de color de After Effects 5.0 y versiones anteriores, ahora denominado Sobreexposición de color clásico. Se utiliza para mantener la compatibilidad con proyectos más antiguos; en los demás casos se utiliza Sobreexposición de color.

Sobreexposición lineal El color resultante es el color de origen aclarado para reflejar el color subyacente mediante el aumento del brillo. Si el color de origen es negro puro, el color resultante es el color subyacente.

Color más claro Cada píxel resultante es del color más claro del valor de color de origen y del correspondiente valor de color subyacente. El color más claro es similar a Aclarar, pero no funciona en canales de color independientes.

Superposición Multiplica o protege los valores del canal de color de entrada, dependiendo de si el color subyacente es o no más claro que el gris al 50%. El resultado mantiene los resaltes y las sombras en la capa subyacente.

Luz suave Oscurece o aclara los valores de los canales de color de la capa subyacente, según el color de origen. El resultado es similar a proyectar un punto de luz difuso sobre la capa subyacente. Para el valor de cada canal de color, si el color de origen es más claro que el gris al 50%, el color resultante es más claro que el color subyacente, como si se sobreexpusiera. Si el color de origen es más oscuro que el gris al 50%, el color resultante es más oscuro que el color subyacente, como si se subexpusiera. Una capa con negro o blanco puro pasa a ser notablemente más oscura o clara, pero no se convierte en negro o blanco puro.

Luz fuerte Multiplica o filtra los valores de los canales de color de entrada según el color de origen original. El resultado es similar a proyectar un punto de luz llamativo sobre la capa. Para el valor de cada canal de color, si el color subyacente es más claro que el gris al 50%, la capa se aclara como si se filtrara. Si el color subyacente es más oscuro que el gris al 50%, la capa se oscurece como si se multiplicara. Este modo es útil para crear la apariencia de sombras en una capa.

Luz lineal Subexpone o sobreexpone los colores reduciendo o aumentando el brillo, en función del color subyacente. Si el color subyacente es más claro que el gris al 50%, la capa se aclara debido a que aumenta el brillo. Si el color subyacente es más oscuro que el gris al 50%, la capa se oscurece debido a que se reduce el brillo.

Luz intensa Subexpone o sobreexpone los colores aumentando o reduciendo el contraste, en función del color subyacente. Si el color subyacente es más claro que el gris al 50%, la capa se aclara debido a que aumenta el contraste. Si el color subyacente es más oscuro que el gris al 50%, la capa se oscurece debido a que se aumenta el contraste.

Luz focal Sustituye los colores, dependiendo del color subyacente. Si el color subyacente es más claro que el gris al 50%, los píxeles más oscuros que el color subyacente se sustituyen, y los píxeles que son más claros que el color subyacente no cambian. Si el color subyacente es más oscuro que el gris al 50%, los píxeles más claros que el color subyacente se sustituyen, y los píxeles que son más oscuros que el color subyacente no cambian.

Mezcla dura Mejora el contraste de la capa subyacente que está visible bajo una máscara en la capa de origen. El tamaño de la máscara determina el área contrastada; la capa de origen invertida determina el centro del área contrastada.

Diferencia Para cada canal de color, resta el valor de entrada más oscuro del más claro. Al pintar con blanco se invierten los valores del color de fondo, mientras que el negro no produce cambios.

 *Si tiene dos capas con un elemento visual idéntico que desea alinear, coloque una capa encima de la otra y defina el modo de fusión de la capa superior como Diferencia. A continuación, puede mover una capa o la otra hasta que los píxeles del elemento visual que desea alinear sean todos negros (lo que significa que las diferencias entre los píxeles son cero y, por tanto, los elementos están apilados exactamente encima de cada uno).*

Diferencia clásica Es el modo Diferencia de After Effects 5.0 y versiones anteriores, ahora denominado Diferencia clásica. Se utiliza para mantener la compatibilidad con proyectos más antiguos; en los demás casos se utiliza Diferencia.

Exclusión Crea un resultado similar al del modo Diferencia, pero con menor contraste. Si el color de origen es blanco, el color resultante es el complementario del color subyacente. Si el color de origen es negro, el color resultante es el color subyacente.

Quitar Resta el color de origen del color subyacente. Si el color de origen es negro, el color resultante es el color subyacente. Los valores de color de resultado pueden ser inferiores a 0 en proyectos de 32 bpc.

Dividir Divide el color subyacente por el color de origen. Si el color de origen es blanco, el color resultante es el color subyacente. Los valores de color de resultado pueden ser superiores a 0 en proyectos de 32 bpc.

Tono El color resultante tiene la luminosidad y la saturación del color subyacente y el tono del color de origen.

Saturación El color resultante tiene la luminosidad y el tono del color subyacente y la saturación del color de origen.

Color El color resultante tiene la luminosidad del color subyacente y el tono y la saturación del color de origen. Este modo de fusión mantiene los niveles de gris en el color subyacente. Este modo resulta útil para colorear imágenes de escala de grises y teñir imágenes en color.

Luminosidad El color resultante tiene el tono y la saturación del color subyacente y la luminosidad del color de origen. Este modo es el contrario del modo Color.

Diseñar alfa Crea un estencil con el canal alfa de la capa.

Diseñar luminancia Crea un estencil utilizando los valores de luminancia de la capa. Los píxeles más claros de la capa son más opacos que los más oscuros.

Silueta alfa Crea una silueta con el canal alfa de la capa.

Silueta luminancia Crea una silueta con los valores de luminancia de la capa. Crea transparencias en las áreas pintadas de la capa, permitiendo ver las capas subyacentes o el fondo. El valor de luminancia del color de fusión determina la opacidad del color resultante. Los píxeles más claros del origen producen más transparencia que los píxeles más oscuros. Al pintar con blanco puro se crea una opacidad del 0%. La pintura con negro puro no produce cambios.

Agregación de alfa (MS Windows) o Adición de alfa (Mac OS) Compone la capa con normalidad, pero agrega canales alfa complementarios para crear un área uniforme de transparencia. Es útil para eliminar los bordes visibles de dos canales alfa que están invertidos entre sí o los bordes del canal alfa de dos capas contiguas que se van a animar.

***Nota:** En ocasiones, si las capas se alinean borde con borde, las juntas puede aparecer entre ellas. Esto constituye un problema especialmente en las capas 3D que se unen una junto a otra en los bordes para crear un objeto 3D. Si los bordes de una capa son suavizados, existe cierta transparencia parcial en los mismos. Cuando se superponen dos áreas de un 50% de transparencia, el resultado no es de un 100% de opacidad, sino de un 75%, ya que la operación predeterminada es la multiplicación. (El 50% de la luz atraviesa una capa y el 50% restante atraviesa la siguiente, por lo que el 25% pasa por el sistema.) Es un proceso similar al de transparencia parcial en el mundo real. Sin embargo, en algunos casos no se desea esta fusión predeterminada. Se pretende que dos áreas de opacidad del 50% se combinen para crear una junta opaca y uniforme. Se desean añadir valores alfa. En estos casos, utilice el modo de fusión Añadir alfa.*

Premul luminiscente Impide el recorte de los valores de color que superan el valor del canal alfa después de la composición, agregándolos a la composición. Es útil para componer efectos de lente o luz procesados, como un destello de lente, desde material de archivo con canales alfa premultiplicados. También pueden mejorar los resultados al componer material de archivo a partir de software de halos de color de otros fabricantes. Al aplicar este modo, es posible que obtenga los mejores resultados si cambia la interpretación del material de archivo de origen con alfa premultiplicado a alfa recto.

Estilos de capa

Photoshop proporciona numerosos estilos de capa, como sombras, resplandores y biseles, que cambian la apariencia de una capa. After Effects puede conservar estos estilos de capa al importar capas de Photoshop. También se pueden aplicar estilos de capa en After Effects y animar sus propiedades.

 *Se puede copiar y pegar cualquier estilo de capa en After Effects, incluyendo los estilos importados en After Effects en archivos PSD. Richard Harrington incluye un tutorial de vídeo en el sitio web [Creative COW](#) que muestra cómo incorporar una biblioteca de estilos de capa de Photoshop a After Effects, de modo que se puedan utilizar, modificar, copiar y pegar los estilos de capa personalizados en After Effects.*

Además de los estilos de capa que agregan elementos visuales, como sombra paralela o superposición de color, cada grupo de propiedades de Estilos de capa de una capa contiene un grupo de propiedades de Opciones de fusión. Puede utilizar los ajustes de Opciones de fusión para un control más potente y flexible sobre las operaciones de fusión.

Aunque los estilos de capa se conocen como *efectos* en Photoshop, se comportan más como modos de fusión en After Effects. Los estilos de capa siguen a las transformaciones en el orden de procesamiento estándar, mientras que los efectos preceden a las transformaciones. Otra diferencia es que cada estilo de capa se fusiona directamente con las capas subyacentes en la composición, mientras que un efecto es procesado sobre la capa en la que se aplicó y el resultado de ello interactúa con las capas subyacentes como un todo.

Cuando importe un archivo Photoshop que incluya capas como una composición, puede conservar los estilos editables de capa o combinar estilos de capa en el material de archivo. Cuando importe sólo una capa que incluya estilos de capa, puede elegir entre ignorar los estilos de capa o combinarlos en el material de archivo. En todo momento puede convertir unos estilos de capa combinados en estilos de capa editables para cada capa de After Effects basada en un elemento de material de archivo de Photoshop.

After Effects puede conservar todos los estilos de capa en archivos importados de Photoshop, pero sólo se pueden agregar y modificar ciertos estilos de capa y controles en After Effects.

***Nota:** Para obtener información sobre cada estilo de capa y sus propiedades, consulte la Ayuda de Photoshop.*

Estilos de capa que se pueden aplicar y editar en After Effects

Sombra paralela Agrega una sombra que cae por detrás de la capa.

Sombra interior Añade una sombra que se sitúa justo dentro del contenido de la capa, lo que proporciona a la capa un aspecto hueco.

Resplandor exterior Añade un resplandor que emana hacia afuera desde el contenido de la capa.

Resplandor interior Añade un resplandor que emana hacia adentro desde el contenido de la capa.

Bisel y relieve Agrega varias combinaciones de luces y sombras.



Utilice el estilo de capa Inglete y relieve en lugar del efecto Biselar alfa si, por ejemplo, desea aplicar diferentes modos de fusión a los resaltados y sombras de un inglete.

Satinado Aplica sombreado interior que crea un acabado satinado.

Superposición de color Rellena el contenido de la capa con un color.

Superposición de degradado Rellena el contenido de la capa con un degradado.

Traza Traza el contenido de la capa.

Más temas de ayuda

[“Preparación e importación de archivos de Photoshop”](#) en la página 106

[“Orden de procesamiento y contracción de transformaciones”](#) en la página 62

[“Interacciones con las capas 3D, orden de procesamiento y transformaciones contraídas”](#) en la página 162

Adición, eliminación y conversión de estilos de capas

- Para convertir estilos de capa combinados en estilos de capa editables, seleccione una o varias capas y elija Capa > Estilos de Capa > Convertir a estilos editables.
- Para agregar un estilo de capa a capas seleccionadas, elija Capa > Estilos de capa y elija un estilo de capa del menú.
- Para eliminar un estilo de capa, selecciónelo en el panel Línea de tiempo y presione Eliminar.
- Para eliminar todos los estilos de capa de las capas seleccionadas, elija Capa > Estilos de capa > Eliminar todo.

Cuando se aplica un estilo de capa a una capa vectorial, como una capa de texto, de forma o basada en un elemento de material de archivo de Illustrator, los elementos visuales que se aplican a los bordes del contenido de la capa se aplican a los contornos de los objetos del vector, como caracteres de texto o formas. Cuando un estilo de capa se aplica a una capa basada en un elemento de material de archivo no vectorial, el estilo de capa se aplica a los bordes de los límites de la capa o máscaras.

Puede aplicar un estilo de capa a una capa 3D, pero una capa con un estilo de capa no puede cruzarse con otras capas 3D para proyectar y recibir sombras. Las capas 3D de cada lado de una capa con un estilo de capa no pueden cruzarse unas con otras ni proyectarse sombras entre sí.

Al utilizar el comando Capa > Convertir a texto que se pueda editar en una capa de texto desde un archivo de Photoshop, cualquier estilo de capa en esa capa también se convierte en estilo de capa editable.

Ajustes de estilos de capa

Cada estilo de capa tiene su propio grupo de propiedades en el panel Línea de tiempo.

Alineación con capa Utiliza el cuadro delimitador de la capa para calcular el relleno degradado.

Altitud Para el estilo de capa Biselado y Relieve, la elevación en grados de la fuente de luz sobre la capa.

Retraer Reduce los límites del mate de una sombra o un resplandor interior antes de desenfocar.

Distancia La distancia de desplazamiento de un estilo de capa de sombra o satinado

Modo Resalte, modo Sombras Especifica el modo de fusión de una iluminación o sombra de bisel o relieve.

Variación Varía la aplicación de los colores y la opacidad de un degradado, lo cual reduce los problemas de bandas.

La capa cubre la sombra paralela Controla la visibilidad de una sombra paralela en una capa semitransparente.

Invertir Voltea la orientación de un degradado.

Escala Ajusta el tamaño de un degradado.

Extensión Amplía los límites del mate antes de desenfocar.

Usar luz global Defina esta opción como Activado para utilizar el ángulo de luz global y la altitud de luz global en el grupo de propiedades Opciones de fusión en lugar de los ajustes de ángulo y altitud para cada estilo de capa independiente. Esta opción resulta útil si ha aplicado varios estilos a la misma capa y desea animar la posición de la luz de todos ellos.

Opciones de fusión para estilos de capas

Cada estilo de capa tiene su propio modo de fusión, el cual determina cómo interactúa con las capas subyacentes. La capa subyacente en este contexto puede o no incluir la capa a la que es aplicado el estilo de capa. Por ejemplo, una sombra paralela no se fusiona con la capa a la que se aplica, porque la sombra se encuentra detrás de la capa, mientras que una sombra interior sí se fusiona con la capa a la que se aplica.

Los estilos de capa se pueden clasificar como estilos de capa interior o estilos de capa exterior. Los estilos de capa interior afectan a los píxeles opacos de la capa a la que se han aplicado. Entre estos estilos se incluyen Resplandor Interior, Sombra Interior, Superposición de Color, Superposición de Degradado, Satinado, Biselado y Relieve. Los estilos de capa exterior no se fusionan con los píxeles de la capa a la que se han aplicado, sino que sólo interactúan con las capas subyacentes. Los estilos de capa exterior incluyen Resplandor exterior y Sombra paralela.

Si la opción Fusionar estilos interiores como grupo está activada, los estilos de capa interior utilizan el modo fusión de la capa.

Si modifica la propiedad Opacidad de una capa, la opacidad del contenido de la capa y la opacidad de los estilos de la capa se verán afectadas. Si, por el contrario, modifica la propiedad de Opacidad de Relleno en el grupo de propiedades de Opciones de Fusión, la opacidad de los estilos de capa no se verá afectada. Por ejemplo, si una capa de texto tiene el estilo de Sombra Paralela aplicado, reducir la Opacidad de Relleno a 0 hará que desaparezca el texto, pero la sombra paralela permanecerá visible.

Use la opción Usar intervalos de fusión de origen para utilizar las opciones de fusión avanzadas establecidas para el archivo de Photoshop que determina las operaciones de fusión que se van a realizar basándose en las características de color de la capa de entrada.

Exclusión de canales de la fusión

Puede excluir uno o varios canales de control de las operaciones de fusión.

 El grupo de propiedades de opciones de fusión sólo se incluye para una capa si a la misma se le ha aplicado un estilo de capa. Para añadir un grupo de propiedades de opciones de fusión sin un estilo de capa, añada un estilo de capa arbitrariamente y después elimínelo; el grupo de propiedades de opciones de fusión y su grupo de propiedades de estilos de capa se mantendrán.

- 1 Expanda el grupo de propiedades de opciones de fusión de la capa en el grupo de propiedades de estilos de capa en el panel Línea de tiempo.
- 2 Para excluir un canal de la fusión, establezca Rojo, Verde o Azul en Desactivado en el grupo de propiedades Fusión avanzada.

Puede animar estas propiedades, así que puede excluir un canal de la fusión en algunas ocasiones e incluirlo en otras.

Capas 3D

Recursos y descripción general de las capas 3D

Los objetos básicos que se manipulan en After Effects son capas planas bidimensionales (2D). Al convertir una capa en tridimensional (3D), la propia capa permanece plana, pero adquiere propiedades adicionales: Posición (z), Punto de anclaje (z), Escala (z), Orientación, Rotación X, Rotación Y, Rotación Z y Opciones de material. Las propiedades Opciones de material especifican el modo en que la capa interactúa con la luz y las sombras. Sólo las capas 3D interactúan con sombras, luces y cámaras.



Capas 2D (izquierda) y capas con propiedades 3D (derecha)

Cualquier capa puede ser una capa 3D, excepto las capas sólo de audio. Los caracteres individuales de las capas de texto pueden ser subcapas 3D, cada una con propiedades 3D propias. Una capa de texto con la opción Habilitar 3D por carácter seleccionada se comporta exactamente igual que una precomposición formada por una capa 3D por cada carácter. Todas las capas de cámara y de luz tienen propiedades 3D.

De manera predeterminada, las capas tienen una profundidad (posición del eje z) de 0. En After Effects, el origen del sistema de coordenadas se encuentra en la esquina superior izquierda; x (anchura) aumenta de izquierda a derecha, y (altura) aumenta desde la parte superior hacia la inferior y z (profundidad) aumenta de cerca a lejos. Algunas aplicaciones 3D y de vídeo utilizan un sistema de coordenadas con una rotación de 180 grados alrededor del eje x; en estos sistemas, y aumenta desde la parte inferior a la superior y z de lejos a cerca.

Puede transformar una capa 3D correspondiente al espacio de coordenadas de la composición o de la capa o un espacio personalizado mediante la selección de modo de eje.

Puede agregar efectos y máscaras a las capas 3D, componer capas 3D con capas 2D, y crear y animar capas de cámara y de luz para ver o iluminar capas 3D desde cualquier ángulo. Al llevar a cabo el procesamiento para la salida final, las capas 3D se procesan desde la perspectiva de la cámara activa. (Consulte [“Creación de una capa de cámara y cambio de los ajustes de la cámara”](#) en la página 165.)

Todos los efectos son 2D, incluidos los efectos que simulan distorsiones 3D. Por ejemplo, la visualización de una capa con el efecto Abombar desde un lateral no muestra ninguna protuberancia.

Al igual que en todas las máscaras, las coordenadas de una máscara en una capa 3D se encuentran en el espacio de coordenadas 2D de la capa.

Nota: After Effects 7.0 y versiones anteriores incluyen un plugin de procesamiento Estándar 3D; este plugin no se incluye en After Effects CS3 ni posterior. En After Effects 6.0 y posteriores, el plugin predeterminado para procesamiento de capas en 3D ha sido el plugin de procesamiento Avanzado 3D. Cuando abre un proyecto que se creó con el plugin de procesamiento Estándar 3D, el proyecto se convierte para usar el plugin de procesamiento Avanzado 3D. Tan pronto estén disponibles plugins de terceras partes, podrá elegirlos en la sección Avanzado del cuadro de diálogo de Ajustes de composición.

Más temas de ayuda

- “[Propiedades de texto 3D por carácter](#)” en la página 363
- “[Importación y uso de archivos 3D de otras aplicaciones](#)” en la página 99
- “[Capas 3D \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 766
- “[Cámaras, luces y puntos de interés](#)” en la página 165
- “[Atributos y métodos de capas 3D \(referencia de expresión\)](#)” en la página 689

Recursos en línea sobre las capas 3D

Alan Shisko incluye un tutorial de vídeo detallado en su [sitio web](#), donde se muestra cómo crear un entorno 3D complejo a partir de capas 3D, comenzando con recursos sencillos 2D.

Trish y Chris Meyer proporcionan un tutorial para el uso de capas 3D, luces y cámaras en una sección en PDF de su libro *After Effects Apprentice*, en el sitio web [Focal Press](#).

Paul Tuersley proporciona un par de secuencias de comandos en el [foro de AE Enhancers](#) para convertir una composición basada en un archivo de Photoshop con capas en un conjunto de capas 3D.

Andrew Kramer proporciona un tutorial de vídeo en su sitio web [Video Copilot](#) (en inglés) en el que muestra la creación de reflejos 3D.

Andrew Kramer incluye un tutorial de vídeo en su sitio web [Video Copilot](#) (en inglés) en el que muestra la creación de un espacio 3D y el uso de luces y una cámara animada.

Puede descargar un proyecto de ejemplo en el [foro de AE Enhancers](#) que muestra cómo organizar varias capas 3D con la forma de una esfera, controlar las capas con una capa nula e iluminarlas.

Varios plugins agregan la capacidad de manipular, deformar y extruir formas 3D en After Effects. Rich Young incluye información sobre Zaxwerks 3D Warps y Zaxwerks Invigorator PRO, dos productos de este tipo, en su [blog AE Portal](#).

Rob Schofield proporciona un efecto personalizado (un ajuste preestablecido de animación empaquetado de varias partes) en el [sitio web AETUTS+](#) que distribuye y anima capas 3D. Este efecto personalizado funciona especialmente bien en animaciones que implican un gran número de capas 3D en dispersión o convergencia. En el tutorial de vídeo que acompaña al efecto personalizado, Rob explica la instalación de efectos personalizados.

Conversión de capas 3D

Al convertir una capa en 3D, se agrega un valor de profundidad (z) a sus propiedades Posición, Punto de anclaje y Escala, y la capa adquiere las propiedades Orientación, Rotación Y, Rotación X y Opciones de material. La propiedad única Rotación cambia el nombre a Rotación Z.

Al volver a convertir una capa 3D en 2D, las propiedades Rotación Y, Rotación X, Orientación y Opciones de material se eliminan, incluidos todos los valores, fotogramas clave y expresiones. (Estos valores no se pueden restaurar convirtiendo de nuevo la capa en capa 3D.) Las propiedades Punto de anclaje, Posición y Escala se conservan, junto con sus fotogramas clave y expresiones, pero sus valores z se ocultan y se ignoran.

Más temas de ayuda

- “[Propiedades de texto 3D por carácter](#)” en la página 363
- “[Definidores de capa y columnas del panel Línea de tiempo](#)” en la página 131
- “[Capas 3D \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 766

Conversión de una capa en capa 3D

- ❖ Seleccione el definidor Capa 3D  de la capa en el panel Línea de tiempo, o bien, seleccione la capa y elija Capa > Capa 3D.

Conversión de una capa de texto en una capa 3D con las propiedades 3D por carácter activadas

- ❖ Elija Animación > Animar texto > Habilitar 3D por carácter, o bien, Habilitar 3D por carácter en el menú Animar de la capa en el panel Línea de tiempo.

Conversión de una capa 3D en una 2D

- ❖ Anule la selección del definidor Capa 3D de la capa en el panel Línea de tiempo, o bien, seleccione la capa y elija Capa > Capa 3D.

Visualización u ocultación de los controles de capa y de los ejes 3D

Los ejes 3D son flechas codificadas con colores: rojo para el eje x, verde para el eje y, y azul para el eje z.

- Para mostrar u ocultar los ejes 3D, los iconos de estructura metálica de la cámara y la luz, los selectores de capa y el punto de interés, elija Ver > Mostrar controles de capa.

 Si el eje que se desea manipular es difícil de ver, intente utilizar un ajuste distinto del menú Seleccionar disposición de vista, en la parte inferior del panel Composición.

- Para mostrar u ocultar un conjunto permanente de ejes de referencia 3D, haga clic en el botón Opciones de cuadrículas y guías , en la parte inferior del panel Composición, y elija Eje de referencia 3D.

Chris y Trish ofrecen un tutorial de vídeo en el sitio web [ProVideo Coalition](#) que muestra el uso de los controles de capa del eje 3D.

Más temas de ayuda

“[Mostrar u ocultar los controles de capa en el panel Composición](#)” en la página 188

Desplazamiento de una capa 3D

- 1 Seleccione la capa 3D que desea mover.
- 2 Realice una de las acciones siguientes:
 - En el panel Composición, utilice la herramienta de selección  para arrastrar la punta de flecha del control de capa del eje 3D correspondiente al eje alrededor del cual desee mover la capa. Presione Mayús y arrastre para mover la capa más rápidamente.
 - En el panel Línea de tiempo, modifique los valores de la propiedad Posición.

 Presione P para mostrar Posición.

- Para mover las capas seleccionadas de forma que sus puntos de anclaje se encuentren en el centro en la vista actual, elija Capa > Transformar > Centrar en vista, o bien, presione Ctrl + Inicio (Windows) o Comando + Inicio (Mac OS).

Chris y Trish ofrecen un tutorial de vídeo en el sitio web [ProVideo Coalition](#) que muestra el uso de los controles de capa del eje 3D.

Más temas de ayuda

“[Visualización u ocultación de los controles de capa y de los ejes 3D](#)” en la página 160

“[Selección y organización de capas](#)” en la página 118

“[Propiedades de capa](#)” en la página 137

“[Capas 3D \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 766

Rotación u orientación de una capa 3D

Para girar una capa 3D se cambian sus valores de rotación u orientación. En ambos casos, la capa gira alrededor de su punto de anclaje. Las propiedades Orientación y Rotación difieren en la forma en que se mueve la capa al animarlas.

Si se anima la propiedad Orientación de una capa 3D, la capa se gira de la forma más directa posible para lograr la orientación especificada. Cuando se anima cualquier propiedad de rotación X, Y o Z, la capa gira alrededor de cada eje individual de acuerdo con los valores de cada propiedad. En otras palabras, los valores de orientación especifican un destino angular, mientras que los valores de rotación especifican una ruta angular. Anime las propiedades de Rotación para hacer que una capa gire varias veces.

La animación de la propiedad Orientación es frecuentemente mejor para conseguir un movimiento suave, natural, mientras que la animación de las propiedades de Rotación proporciona un control más preciso.

Más temas de ayuda

“[Visualización u ocultación de los controles de capa y de los ejes 3D](#)” en la página 160

“[Selección y organización de capas](#)” en la página 118

“[Propiedades de capa](#)” en la página 137

“[Capas 3D \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 766

Rotación u orientación de una capa 3D en el panel Composición

- 1 Seleccione la capa 3D que desea girar.
- 2 Seleccione la herramienta Rotación  y elija Orientación o Rotación en el menú Definir para determinar si la herramienta afecta a las propiedades Orientación o Rotación.
- 3 En el panel Composición, lleve a cabo las siguientes acciones:
 - Arrastre la punta de flecha del control de capa del eje 3D correspondiente al eje alrededor del cual desee girar la capa.
 - Arrastre un control de capa. Al arrastrar un control de esquina, la capa gira alrededor del eje z; al arrastrar un control central del lado izquierdo o derecho, la capa gira alrededor del eje y; al arrastrar un control superior o inferior, la capa gira alrededor del eje x.
 - Arrastre la capa.



Mantenga pulsada la tecla Mayús mientras arrastra para limitar la manipulación a incrementos de 45 grados.

Rotación u orientación de una capa 3D en el panel Línea de tiempo

- 1 Seleccione la capa 3D que desea girar.
- 2 En el panel Línea de tiempo, modifique los valores de la propiedad Rotación u Orientación.

 Presione R para mostrar las propiedades Rotación y Orientación.

Recursos en línea sobre la rotación y orientación de capas 3D

Andrew Silke ofrece una explicación sobre la diferencia existente entre la orientación (rotación de Quaternion) y la rotación convencional (rotación de Euler) en el sitio web [Guerilla CG](#).

Donat Van Bellinghen ofrece algunas expresiones en el [foro de AE Enhancers](#) para situar y orientar una capa 3D en el plano definido por tres puntos.

Chris y Trish ofrecen un tutorial de vídeo en el sitio web [ProVideo Coalition](#) que muestra el uso de los controles de capa del eje 3D.

Modos de ejes

Los modos de ejes especifican el conjunto de ejes sobre el que se transforma una capa 3D. Elija un modo en el panel Herramientas.

Modo eje local  Alinea los ejes a la superficie de una capa 3D.

Modo eje mundial  Alinea los ejes a todas las coordenadas de la composición. Independientemente de las rotaciones que realice en la capa, los ejes siempre representan un espacio 3D relativo al mundo 3D.

Modo eje vista  Alinea los ejes a la vista seleccionada. Por ejemplo, supongamos que se ha girado una capa y que la vista ha cambiado a vista personalizada; cualquier transformación posterior realizada a esa capa mientras se encuentra en el modo Ver eje se produce también en todo el eje correspondiente a la dirección desde la que se examina la capa.

Las diferencias entre los modos de eje sólo son relevantes cuando se dispone de una cámara 3D en una composición.

Nota: Las herramientas de cámara siempre se ajustan en los ejes locales de la vista, de manera que los modos de eje no les afecta.

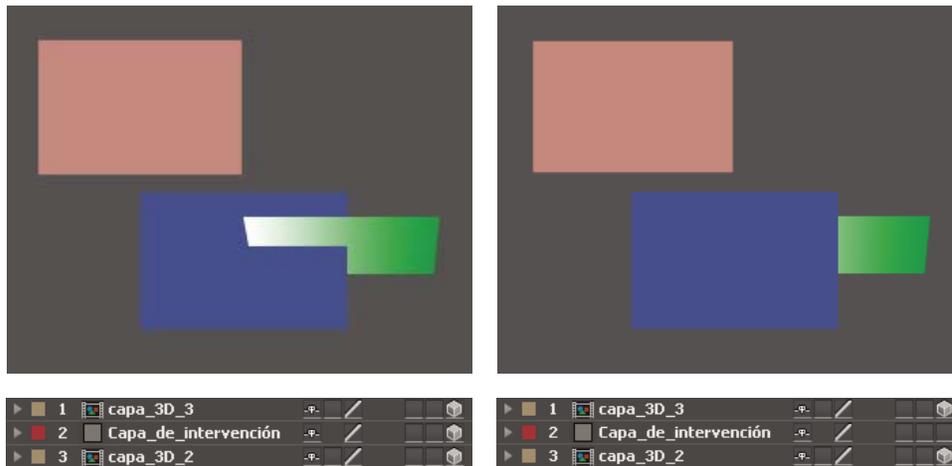
Más temas de ayuda

“Sistema de coordenadas: espacio de composición y espacio de capa.” en la página 120

Interacciones con las capas 3D, orden de procesamiento y transformaciones contraídas

Las posiciones de determinados tipos de capas en el orden de apilamiento del panel Línea de tiempo impide que los grupos de capas 3D se procesen juntos para determinar las intersecciones y las sombras.

Una sombra proyectada por una capa 3D no afecta a una capa 2D ni a ninguna otra capa que se encuentre al otro lado de la capa 2D en el orden de apilamiento de capas. Del mismo modo, una capa 3D no se cruza con una capa 2D ni con ninguna otra capa que se encuentre al otro lado de la capa 2D en el orden de apilamiento de capas. Esta restricción no existe para las luces.



Capas 3D que interseccionan (izquierda) y capas 3D que impiden la intersección interviniendo la capa 2D (derecha)

Al igual que las capas 2D, otros tipos de capas también impiden que las capas 3D de ambos lados se crucen o proyecten sombras entre sí:

- Una capa de ajuste
- Una capa 3D con un estilo de capa aplicado
- Una capa de precomposición 3D a la que se ha aplicado un efecto, una máscara cerrada (con el modo de máscara distinto de Ninguno) o un mate de seguimiento
- Una capa de precomposición 3D sin transformaciones contraídas

Una precomposición con transformaciones contraídas (definidor Contraer transformaciones  seleccionado) no interfiere con la interacción de capas 3D a cada lado (siempre y cuando todas las capas en la precomposición sean capas 3D ellas mismas). La contracción de transformaciones expone las propiedades 3D de las capas que forman la precomposición. Básicamente, la contracción de transformaciones en este caso permite que cada capa 3D se componga en la composición principal individualmente, en vez de crear una composición 2D sencilla para la capa de precomposición y componerla en la composición principal. La contrapartida es que este ajuste elimina la capacidad de especificar ciertos ajustes de capa para la precomposición en su totalidad, como el modo de fusión, la calidad y el desenfocado de movimiento.

Las sombras proyectadas mediante la rasterización continua de capas 3D (incluidas las capas de texto) no se ven afectadas por los efectos aplicados a esa capa. Si desea que la sombra muestre los resultados del efecto, efectúe una precomposición de la capa con el efecto.

 *Para garantizar que la sombra permanezca en el lugar esperado de una capa 3D con mate de seguimiento, realice una precomposición de la capa 3D y del mate de seguimiento juntos (pero no contraiga las transformaciones) y, a continuación, aplique la sombra a la precomposición.*

Los efectos en capas vectoriales en rasterización continuada con propiedades 3D se procesan en 2D y, a continuación, se proyectan sobre la capa 3D. El procesamiento OpenGL no admite este tipo de proyección, por lo que los resultados pueden diferir al realizar el procesamiento con OpenGL. Esta proyección no se produce en composiciones con transformaciones contraídas.

Más temas de ayuda

“[Orden de procesamiento y contracción de transformaciones](#)” en la página 62

“[Capas de composición previa](#)” en la página 59

“[Rasterización continua de una capa que contiene gráficos vectoriales](#)” en la página 136

Capas de objetos 3D de Photoshop

Para ver un tutorial en vídeo sobre el uso de capas de objeto 3D de Photoshop en After Effects, consulte el [sitio web de Adobe](#) (en inglés).

Adobe Photoshop Extended puede importar y manipular modelos en 3D (objetos 3D) en varios formatos populares, entre los que se incluyen:

- .3ds (3ds Max)
- .dae (Digital Asset Exchange, Intercambio de recursos digitales, COLLADA)
- .kmz (formato comprimido Keyhole Markup Language, Google Earth)
- .obj (formato de objeto 3D común)
- .u3d (Universal 3D)

Photoshop también puede crear objetos 3D en formas básicas y primitivas.

Photoshop pone cada objeto 3D en una capa independiente. Dentro de Photoshop, puede utilizar las herramientas 3D para transformar (mover y escalar) un modelo 3D, cambiar la iluminación, cambiar los ángulos y las posiciones de la cámara y cambiar los modos de procesamiento, por ejemplo, de modelo sólido a modo de malla metálica. También puede utilizar Photoshop para modificar, pintar o sustituir texturas para un objeto 3D.

Puede transferir estas capas de objetos 3D en archivos PSD desde Photoshop a After Effects para componerlas y animarlas.

Cuando se importa un archivo PSD en After Effects como una composición y dicho archivo contiene una capa de objeto 3D, puede elegir que la capa sea una capa 3D de Photoshop en directo. Si no selecciona la opción 3D de Photoshop en directo al importar el archivo, puede convertir la capa en una capa 3D de Photoshop en directo en After Effects, seleccionando Capa > Convertir a 3D de Photoshop en directo. Cuando una capa es una capa de 3D de Photoshop en directo, contiene una instancia del efecto 3D de Photoshop en directo. El efecto 3D de Photoshop en directo de una capa procesa el objeto 3D según la cámara activa en la composición de After Effects. El efecto 3D de Photoshop en directo funciona como otros efectos con el atributo Cámara comp.. (Consulte “[Efectos con un atributo Cámara comp.](#)” en la página 403.)

Cuando se importa una capa de 3D de Photoshop en directo, After Effects crea una cámara que coincide con la cámara utilizada en Photoshop. La cámara creada en After Effects no está animada, incluso si la cámara para el objeto 3D en Photoshop está animada.

Un objeto 3D y su cámara pueden animarse con Photoshop. Para que After Effects utilice la animación del objeto 3D o la cámara desde el archivo PSD, seleccione Use Transformación de Photoshop o Use la cámara de Photoshop en las propiedades del efecto del panel Control de efectos para el efecto 3D de Photoshop en directo en la capa. En general, puede crear animaciones y movimientos de cámara con más flexibilidad y conveniencia en After Effects.

La capa 3D de Photoshop en directo de After Effects contiene varias expresiones, que se utilizan para añadirla a una capa nula. Utilice la capa nula para manipular la capa 3D de Photoshop en directo en vez de manipular las propiedades Transformar de dicha capa.

 Para mover las capas seleccionadas de forma que sus puntos de anclaje se encuentren en el centro en la vista actual, elija *Capa > Transformar > Centrar en vista*, o bien, presione *Ctrl + Inicio (Windows)* o *Comando + Inicio (Mac OS)*. Este comando es especialmente útil para transferir una capa de objeto 3D a la parte apropiada de una escena.

 Para reducir el tiempo que tarda en procesarse un objeto 3D para la previsualización, cambie el ajuste de calidad de imagen de la capa a *Borrador*. Con este ajuste, el motor de procesamiento de Photoshop integrado en After Effects crea una imagen procesada más simple que el modelo 3D. (Consulte “[Definidores de capa y columnas del panel Línea de tiempo](#)” en la página 131).

Para pintar sobre las texturas del objeto 3D, modificar sus opciones de material, cambiar su iluminación o editar el propio objeto, debe volver a Photoshop. La forma más conveniente de editar el archivo PSD original es abrirlo en Photoshop con el comando *Editar original* de After Effects. (Consulte “[Edición del material de archivo en su aplicación original](#)” en la página 82).

Nota: Para editar el modelo 3D, debe utilizar un programa de creación 3D, no Photoshop ni After Effects.

Lutz Albrecht incluye sugerencias en su [blog](#) (en inglés) para trabajar con capas de objetos 3D en Photoshop.

Más temas de ayuda

“[Preparación e importación de archivos de Photoshop](#)” en la página 106

“[Efectos con un atributo Cámara comp.](#)” en la página 403

“[Capas 3D](#)” en la página 158

“[Cámaras, luces y puntos de interés](#)” en la página 165

Cámaras, luces y puntos de interés

Creación de una capa de cámara y cambio de los ajustes de la cámara

Las capas 3D se pueden ver desde cualquier ángulo y distancia mediante capas de *cámara*. Igual que en mundo real es más fácil mover las cámaras de un lado a otro de una escena que mover y girar la propia escena, frecuentemente es más fácil obtener diferentes vistas de una composición configurando una capa de cámara y moviéndola en una composición.

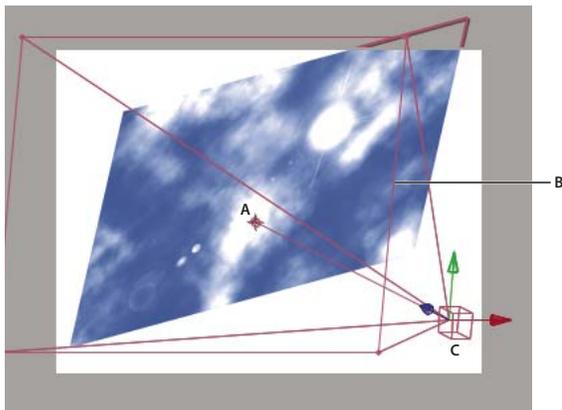
Los ajustes de la cámara se pueden modificar y animar para configurar la cámara de forma que coincida con la cámara y los ajustes reales utilizados para grabar material de archivo con el que está realizando la composición. También se pueden utilizar ajustes de la cámara para agregar comportamientos de cámara, desde desenfoco de profundidad de campo a panorámicas y travelins, a efectos y animaciones sintéticos.

Las cámaras sólo afectan a las capas 3D y 2D a las que se haya aplicado un efecto con un atributo *Cámara comp.* Los efectos que tienen el atributo *Cámara comp.* permiten utilizar la cámara o las luces de composición activa para ver o iluminar un efecto desde distintos ángulos para simular efectos 3D más sofisticados. After Effects puede interactuar con las capas 3D de Photoshop mediante el efecto 3D de Photoshop en directo, que es un ejemplo especial de un efecto *Cámara comp.*

Puede elegir ver una composición a través de la cámara activa o a través de una cámara personalizada con nombre. La cámara activa es la cámara más alta del panel *Línea de tiempo* en el tiempo actual para el que se ha seleccionado el definidor *Vídeo* . La vista de la cámara activa es el punto de vista utilizado para crear el resultado final y las composiciones anidadas. Si no ha creado una cámara personalizada, la cámara activa coincide con la vista de composición predeterminada.

Todas las cámaras están enumeradas en el menú Vista 3D, en la parte inferior del panel Composición, accesible en cualquier momento.

Lo más sencillo suele ser ajustar una cámara al usar una de las vistas 3D personalizadas. Obviamente no se puede ver la cámara para manipularla cuando se está mirando a través de la propia cámara.



Ejemplo de cámara
A. Punto de interés B. Fotograma C. Cámara

Nota: Cuando se importa o se abre un proyecto After Effect 5.x con una composición 3D que ha utilizado una cámara predeterminada, After Effects agrega una Cámara predeterminada AE 5.x a la composición.

Más temas de ayuda

“Capas 3D” en la página 158

“Opciones de orientación automática” en la página 129

“Capas 3D (métodos abreviados de teclado)” en la página 766

“Efectos con un atributo Cámara comp.” en la página 403

“Selección de un diseño de vista y uso compartido de ajustes de vista” en la página 187

Creación de una capa de cámara

- ❖ Elija Capa > Nueva > Cámara, o bien, presione Ctrl + Alt + Mayús + C (Windows) o Comando + Opción + Mayús + C (Mac OS).

Nota: De forma predeterminada, las nuevas capas comienzan al principio de la composición. Para que las capas nuevas comiencen en el momento actual, deseleccione la preferencia Crear capas en el tiempo de inicio de la composición (Edición > Preferencias > General (Windows) o After Effects > Preferencias > General (Mac OS)).

Cambio de ajustes de cámara

Puede modificar los ajustes de cámara en cualquier momento.

- ❖ Haga doble clic en la capa de la cámara en el panel Línea de tiempo o seleccione la capa y, a continuación, elija Capa > Ajustes de cámara.

Nota: De forma predeterminada, se selecciona la opción de previsualización del cuadro de diálogo Ajustes de cámara. Esta opción muestra los cambios en la composición conforme se realizan en el cuadro de diálogo Ajuste de cámara.

Ajustes de la cámara

Puede cambiar los ajustes de cámara en cualquier momento; para hacerlo, haga doble clic en la capa en el panel Línea de tiempo o seleccione la capa y elija Capa > Ajustes de cámara.

 Seleccione Previsualización en el cuadro de diálogo Ajustes de cámara para ver los resultados en el panel Composición conforme modifica los ajustes del cuadro de diálogo.

Nota: Los tres aspectos que afectan a la profundidad del campo son la distancia focal, la apertura y las distancia de enfoque. La profundidad (pequeña) del campo es un resultado de la distancia focal larga, la distancia de enfoque corta y de una apertura mayor (valor para detener F más pequeño). Una menor profundidad del campo implica un resultado de desenfocado de profundidad de campo mayor. Lo contrario a una profundidad menor del campo es el enfoque profundo, lo que significa un menor desenfocado de profundidad de campo porque el enfoque es superior.

Tipo Cámara de un nodo o Cámara de dos nodos. Una cámara de un nodo se orienta alrededor de sí misma, mientras que una cámara de dos nodos tiene un punto de interés y se orienta alrededor de ese punto. El proceso para que una cámara sea de dos nodos es el mismo que para establecer la opción de orientación automática de una cámara (Capa > Transformar > Orientación automática) para orientarse hacia el punto de interés. (Consulte “[Opciones de orientación automática](#)” en la página 129.)

Nombre El nombre de la cámara. De forma predeterminada, Cámara 1 es el nombre de la primera cámara que se crea en una composición; todas las cámaras posteriores se enumeran en orden ascendente. Es recomendable que seleccione nombres característicos para las distintas cámaras para que sea más fácil distinguirlas.

Ajuste preestablecido El tipo de ajustes de cámara que desea emplear. El nombre de los ajustes preestablecidos está relacionado con las distancias focales. Cada ajuste preestablecido representa el comportamiento de una cámara de 35 mm con una lente de distancia focal determinada. Por tanto, el ajuste preestablecido también define el Ángulo de visión, el Zoom, la Distancia focal, Distancia de enfoque y los valores de apertura. El ajuste preestablecido de forma predeterminada es 50 mm. También puede crear una cámara personalizada y especificar nuevos valores para cualquiera de los ajustes.

Zoom La distancia desde la lente al plano de imagen. En otras palabras, una capa a la distancia del Zoom aparece en su tamaño completo, una capa que es dos veces la distancia del Zoom aparece como la mitad de alta y ancha, etc.

Ángulo de visión El ancho de la escena capturada en la imagen. Los valores Distancia focal, Tamaño de la película y Zoom determinan el ángulo de visión. Un ángulo de visión más ancho produce el mismo resultado que una lente de ángulo ancho.

Habilitar profundidad de campo (MS Windows) o Activar profundidad de campo (Mac OS) Aplica variables personalizadas a los ajustes Distancia de enfoque, Apertura, Detener F y Nivel de desenfocado. Con el uso de estas variables puede manipular la profundidad de campo para crear efectos de enfoque de cámara más realistas. (La profundidad de campo es el rango de distancia en que la imagen está enfocada. Las imágenes que sobrepasan este rango están desenfocadas.)

Distancia de enfoque La distancia existente entre la cámara y el plano con un enfoque perfecto.

 Por ejemplo, añada esta expresión a la propiedad Focus Distance (Distancia de enfoque) de una cámara para bloquear el plano focal en el punto de interés de la cámara de modo que este punto esté enfocado: `length(position, pointOfInterest)`

Bloquear zoom Hace que el valor de la Distancia de enfoque coincida con el valor de Zoom.

Nota: Cuando se cambian los ajustes de las opciones Zoom o Distancia de enfoque en el panel Línea de tiempo, el valor de la Distancia de enfoque se desbloquea desde el valor Zoom. Si necesita cambiar los valores y desea que permanezcan bloqueados, utilice el cuadro de diálogo Ajustes de la cámara en lugar del panel Línea de tiempo. De forma alternativa, puede agregar una expresión a la propiedad Distancia de enfoque en el panel Línea de tiempo. Seleccione la propiedad Distancia de enfoque y elija Animación > Agregar expresión (MS Windows) o Añadir expresión (Mac OS) y, a continuación, arrastre la expresión icono espiral hasta la propiedad Zoom. (Consulte “[Conceptos básicos sobre expresiones](#)” en la página 661.)

Apertura El tamaño de apertura de la lente. El ajuste Apertura también afecta a la profundidad de campo, si se aumenta la apertura se incrementa el desenfocado de la profundidad de campo. Cuando se modifica Apertura, los valores de Detener F cambian para que coincidan.

Nota: En una cámara real, el aumento de la apertura también permite la entrada de más luz, lo que afecta a la exposición. Al igual que la mayoría de las aplicaciones de composición y animación 3D, After Effects ignora este resultado del cambio en los valores de apertura.

Detener F Representa la proporción entre la distancia focal y la apertura. La mayoría de las cámaras especifican el tamaño de apertura a través de la medida detener f; por este motivo, muchos fotógrafos prefieren definir el tamaño de apertura en unidades detener f. Cuando se modifica Detener F, Apertura cambia para que coincidan.

Nivel de desenfocado La cantidad de desenfocado de la profundidad de campo en una imagen. Un ajuste de 100% crea un desenfocado natural en función de los ajustes de la cámara. Los valores inferiores reducen el desenfocado.

Tamaño de la película El tamaño de la zona expuesta de la película, que está directamente relacionada con el tamaño de la composición. Cuando se modifica Tamaño de la película, el valor Zoom cambia para ajustarse a la perspectiva de una cámara real.

Distancia focal La distancia existente entre el plano de la película y la lente de la cámara. En After Effects, la posición de la cámara representa el centro de la lente. Cuando se modifica Distancia focal, el valor Zoom cambia para ajustarse a la perspectiva de una cámara real. Además, los valores Ajuste preestablecido, Ángulo de visión y Apertura también cambian.

Unidades Las unidades de medida en que se expresan los valores de ajuste de la cámara.

Medir tamaño de la película Las dimensiones utilizadas para representar el tamaño de la película.

Recursos en línea sobre las cámaras

Para ver un tutorial de vídeo que muestra cómo crear y modificar una cámara y utilizar las herramientas de cámara, consulte el [sitio web de Adobe](#).

Dale Bradshaw proporciona una secuencia de comandos y un proyecto de ejemplo para automatizar el aparejo de una cámara en el [sitio web de Creative Workflow Hacks](#).

Mark Christiansen ofrece sugerencias y técnicas detalladas para el trabajo con cámaras en el capítulo “Virtual Cinematography in After Effects” (Cinematografía virtual en After Effects) perteneciente a [After Effects Studio Techniques](#), en el sitio web Peachpit Press. En este capítulo se incluye información sobre la distorsión de lentes coincidentes, la realización de movimientos de cámara, la proyección de cámara (asignación de cámara), el uso del enfoque de bastidor, la creación de desenfocado roto, el uso del granulado y la selección de una velocidad de fotogramas para que coincida con la narración.

Trish y Chris Meyer proporcionan un tutorial para el uso de capas 3D, luces y cámaras en una sección en PDF de su libro *After Effects Apprentice*, en el sitio web [Focal Press](#).

Richard Harrington proporciona un tutorial de vídeo en el [sitio web Creative COW](#) (en inglés) que muestra cómo utilizar las herramientas y las vistas de cámara en After Effects para crear un movimiento de cámara con capas 3D. (Este tutorial es el segundo de una serie de dos partes. En la [Parte 1](#) se analiza el trabajo con fotografías para aislar y crear cielo en Photoshop para su uso en After Effects.)

Andrew Kramer proporciona un tutorial de vídeo de dos partes en su sitio web Video Copilot que muestra la asignación de cámara básica y la proyección de cámara. En este tutorial, muestra cómo proyectar una imagen en capas 3D utilizando luces y propiedades de transmisión de luz.

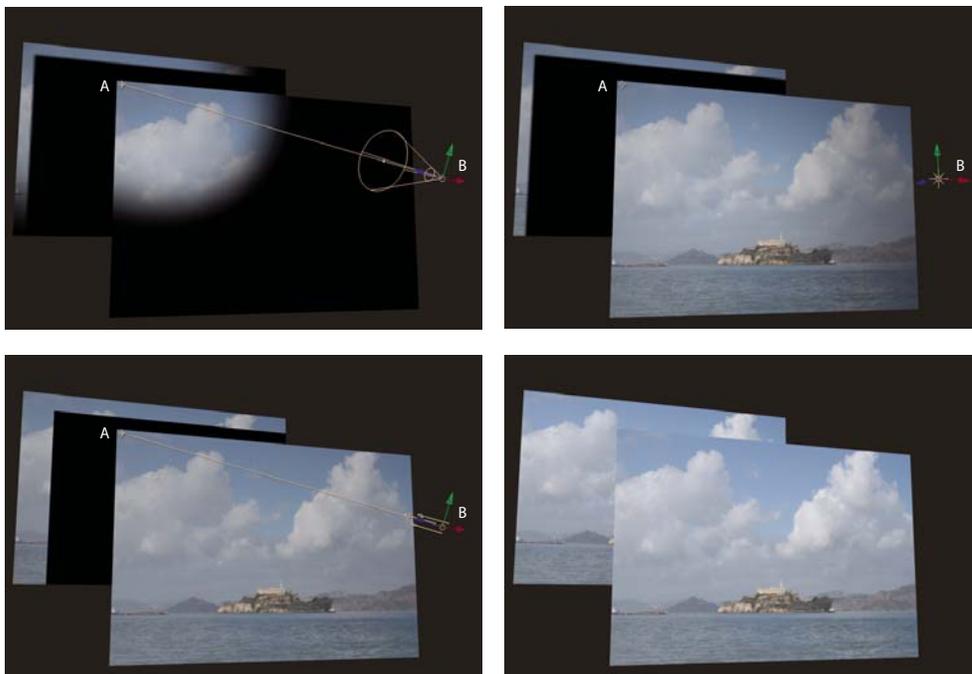
- [Parte 1](#)
- [Parte 2](#)

Creación de una luz y cambio de ajustes

Una capa de *luz* puede afectar a los colores de la capa 3D sobre la que brilla, dependiendo de los ajustes de la luz y de las propiedades Opciones de material de las capas 3D. De manera predeterminada, cada luz está orientada a su *punto de interés*.

Las luces se pueden emplear para iluminar capas 3D y para proyectar sombras. Las luces se pueden utilizar para adaptarse a las condiciones de iluminación de la escena en la que se está realizando la composición o para crear unos resultados visuales más interesantes. Por ejemplo, las capas de luz se pueden usar para crear la apariencia de transmisión de luz a través de una capa de vídeo como si fuera una vidriera.

Se pueden animar todos los ajustes de una luz, excepto el tipo de luz y la propiedad Proyecta sombras.



*Tipos de luz: Luz concentrada (superior izquierda); Punto (superior derecha); Paralelo (inferior izquierda); Ambiente (inferior derecha)
A. Punto de interés B. Icono de luz*

Puede especificar a qué capas 3D desea que afecte una luz, designando la luz como capa de ajuste: sitúe la luz en el panel Línea de tiempo sobre las capas que desee iluminar. Las capas situadas sobre una capa de ajuste de luz en el orden de apilamiento de capas del panel Línea de tiempo no reciben la luz, independientemente de las posiciones de las capas en el panel Composición.

Más temas de ayuda

“[Capas 3D](#)” en la página 158

“[Opciones de orientación automática](#)” en la página 129

“[Capas de ajuste](#)” en la página 117

Creación de una luz

- ❖ Elija Capa > Nueva > Luz, o presione Ctrl + Alt + Mayús + L (Windows) o Comando + Opción + Mayús + L (Mac OS).

Nota: De forma predeterminada, las nuevas capas comienzan al principio de la composición. Para que las capas nuevas comiencen en el momento actual, deseccione la preferencia Crear capas en el tiempo de inicio de la composición (Edición > Preferencias > General (Windows) o After Effects > Preferencias > General (Mac OS)).

Cambio de ajustes de luz

- ❖ Haga doble clic en una capa de luz en el panel Línea de tiempo o seleccione la capa y elija Capa > Ajustes de luz.

 Seleccione Previsualización en el cuadro de diálogo Configuración de la luz para ver los resultados en el panel Composición conforme modifica los ajustes del cuadro de diálogo.

Ajustes de luz

Tipo de luz Paralelo emite luz direccional e ilimitada desde un origen infinitamente distante, aproximando la luz desde un origen como el sol. Luz concentrada emite luz desde un origen limitado por un cono, como los focos empleados en los decorados. Punto emite una luz ilimitada y omnidireccional, como los rayos que emite una bombilla. Ambiente no tiene origen, simplemente ayuda a aportar luminosidad general a la escena y no proyecta sombras.

Nota: Debido a que la posición en el espacio de una luz ambiental no afecta a su influencia en las demás capas, la luz ambiental no tiene ningún icono en el panel Composición.

Intensidad El brillo de la luz. Los valores negativos crean ausencia de luz. La ausencia de luz resta color a la capa. Por ejemplo, si una capa ya está iluminada, la creación de una luz direccional con valores negativos también orientada hacia esa capa, oscurece un área de la capa.

Ángulo de cono El ángulo del cono que rodea el origen de una luz, que determina la anchura del rayo a una distancia. Este control está activo únicamente si se selecciona Luz concentrada como tipo de luz. El ángulo de cono de una luz concentrada se indica mediante la forma del icono de luz en el panel Composición.

Calado de cono El suavizado del borde de una luz concentrada. Este control está activo únicamente si se selecciona Luz concentrada como tipo de luz.

Color El color de la luz.

Proyecta sombras Indica si el origen de la luz hace que la capa proyecte una sombra. La opción de material Acepta sombras debe estar activada para que una capa reciba sombras; es el valor predeterminado. La opción de material Proyecta sombras debe estar activada para que una capa proyecte sombras; no es el valor predeterminado.

 Presione Alt + Mayús + C (Windows) u Opción + Mayús + C (Mac OS) para cambiar a la opción Proyecta sombras para las capas seleccionadas. Presione AA para mostrar las propiedades Opciones de material en el panel Línea de tiempo.

Oscuridad de la sombra Define el nivel de oscuridad de la sombra. Este control está activo únicamente si se selecciona la opción Proyecta sombras.

Difusión de la sombra Define la suavidad de la sombra en función de la distancia aparente entre ésta y la capa que la proyecta. Los valores más altos crean sombras más suaves. Este control está activo únicamente si se selecciona la opción *Proyecta sombras*.

Simulación de difuminación de luz

Las luces nativas de After Effects no incluyen propiedades de difuminación, lo que significa que la iluminación de una capa no disminuye a medida que aumenta la distancia entre la capa y la luz.

Puede simular la difuminación de la luz con expresiones o con uno de varios plugins de terceros creados para este propósito.

Dan Ebberts ofrece una expresión en su [sitio Web de Motionscript](#) que utiliza expresiones en las propiedades de las opciones de material de una capa para simular el resultado de la difuminación de luz cuando la capa está más lejos de la luz.

Recursos en línea sobre las luces

Eran Stern incluye un tutorial de vídeo en el sitio web [Creative COW](#) que muestra el uso de luces como capas de ajuste, para controlar de forma precisa qué capas se encuentran afectadas por determinadas luces.

Chris Meyer ofrece una descripción general básica de las luces y sus propiedades en un tutorial de vídeo, en el sitio web [Lynda.com](#).

Trish y Chris Meyer proporcionan un tutorial para el uso de capas 3D, luces y cámaras en una sección en PDF de su libro *After Effects Apprentice*, en el sitio web [Focal Press](#).

Ajuste de una vista 3D o movimiento de una cámara, luz o punto de interés

Todas las capas de cámara y de luz tienen una propiedad *Punto de interés* que especifica el punto de la composición hacia el que está orientada la cámara o la luz. De manera predeterminada, el punto de interés se encuentra en el centro de la composición. Puede mover el punto de interés en cualquier momento.

Una cámara de un nodo ignora el punto de interés. (Consulte “[Ajustes de la cámara](#)” en la página 167.)

Para que una luz ignore su punto de interés, seleccione una opción distinta a *Orientar hacia el punto de interés* en las opciones de orientación automática de la luz. (Consulte “[Opciones de orientación automática](#)” en la página 129.)

Nota: Al igual que todas las propiedades, las propiedades de luz de una cámara también se pueden modificar directamente en el panel *Línea de tiempo*.

Más temas de ayuda

“[Capas 3D](#)” en la página 158

Movimiento de una cámara, luz o punto de interés con las herramientas Selección y Rotación

- 1 Seleccione una capa de cámara o de luz.
- 2 Mediante la herramienta Selección o Giro, realice uno de los siguientes pasos:
 - Para mover la cámara o la luz y su punto de interés, coloque el puntero sobre el eje que desea ajustar y arrastre.
 - Para mover la cámara o la luz a lo largo de un único eje sin mover el punto de interés, presione Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) mientras arrastra el eje.
 - Para mover la cámara o la luz libremente sin mover el punto de interés, arrastre el icono de cámara  o luz.
 - Para mover el punto de interés, arrastre el icono de punto de interés .

Movimiento o ajuste de una cámara o una vista 3D de trabajo con las herramientas de cámara

Las propiedades Posición y Punto de interés de una capa de cámara se pueden ajustar utilizando las herramientas de cámara en el panel Composición.

Asimismo, estas herramientas se pueden emplear para ajustar una *vista 3D de trabajo*, una vista 3D que no está asociada a una capa de cámara. Las vistas 3D se pueden considerar como cámaras virtuales con las que se puede ver y previsualizar una composición. Entre las vistas 3D de trabajo se incluyen las vistas personalizadas y las vistas ortográficas fijas (Frente, Izquierda, Superior, Atrás, Derecha o Inferior). Las vistas 3D de trabajo resultan útiles para colocar y previsualizar elementos en una escena 3D. Si se utiliza una herramienta de cámara para ajustar una vista 3D de trabajo, los valores de propiedad de la capa no se verán afectados.

Una vez modificada la vista 3D, puede restablecerla seleccionando Vista > Restablecer vista 3D.

En las vistas ortográficas fijas no se puede utilizar la herramienta Cámara orbital.

Para obtener información sobre la selección y el uso de las vistas 3D, consulte “[Selección de una vista 3D](#)” en la página 187.

- 1 En el menú Vista 3D situado en la parte inferior del panel Composición, seleccione la vista 3D de cámara para ajustar.

- 2 Active una herramienta de cámara.

Para ello, selecciónela en el panel Herramientas o presione C para recorrer las diferentes herramientas. La forma más sencilla de cambiar entre las herramientas de cámara es seleccionar la Herramienta de cámara unificada  y usar los botones de un ratón de tres botones.

Cámara orbital Gira la cámara o vista 3D moviéndose alrededor del punto de interés. (Para activar esta herramienta temporalmente cuando la herramienta de cámara unificada esté seleccionada, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón.)

 *Al presionar Mayús y arrastrar con la herramienta de cámara unificada seleccionada, se activa temporalmente la herramienta Cámara orbital y se restringe la rotación hacia un eje*

Seguir cámara XY Ajusta la vista 3D o la cámara horizontal o verticalmente. (Para activar esta herramienta temporalmente cuando la herramienta de cámara unificada esté seleccionada, mantenga pulsado el botón central del ratón.)

Rastrear cámara Z Ajusta la cámara o vista 3D a lo largo de la línea hacia el punto de interés. Si está utilizando una vista ortográfica, esta herramienta ajusta la escala de la vista. (Para activar esta herramienta temporalmente cuando la Herramienta de cámara unificada esté seleccionada, mantenga presionado el botón derecho del ratón.)

Nota: La herramienta Seguir cámara Z se comporta de forma distinta dependiendo de si se selecciona en el panel Herramientas o se activa utilizando el botón derecho del ratón cuando la herramienta de cámara unificada está seleccionada en el panel Herramientas. Cuando se selecciona directamente, la herramienta Seguir cámara Z también mueve el punto de interés; si se activa utilizando el botón derecho del ratón cuando la herramienta de cámara unificada está seleccionada, la herramienta Seguir cámara Z no mueve el punto de interés.

- 3 Arrástrela al panel Composición. Se puede continuar una operación de arrastre fuera del panel una vez se haya comenzado a arrastrar dentro del panel.

Una vez modificada la vista 3D, puede restablecerla seleccionando Vista > Restablecer vista 3D.

Movimiento o ajuste de una cámara o una vista 3D de trabajo para ver las capas

También se puede mover una cámara o ajustar una vista 3D para ver las capas seleccionadas o todas las capas. After Effects cambia el punto de vista y la dirección para incluir las capas que se han seleccionado.

- Para ajustar una vista 3D o mover una cámara para ver las capas seleccionadas, seleccione Vista > Ver las capas seleccionadas.
- Para ajustar una vista 3D o mover una cámara para ver todas las capas, seleccione Vista > Ver todas las capas.

Para ver los métodos abreviados de teclado para estos comandos, consulte “[Capas 3D \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 766.

Más temas de ayuda

“[Selección de una vista 3D](#)” en la página 187

“[Selección de un diseño de vista y uso compartido de ajustes de vista](#)” en la página 187

Sugerencias y recursos en línea sobre el movimiento y animación con cámaras y luces

Antes de mover una cámara, seleccione una vista distinta a Cámara activa. Si se está utilizando la vista de cámara activa, se está viendo a través de la cámara, lo que dificulta el manejo.

De forma predeterminada, una estructura metálica de la cámara sólo es visible cuando se selecciona la cámara. Para mostrar siempre la estructura metálica de la cámara, defina las opciones de vista para el panel Composición (Vista > Opciones de vista). (Consulte “[Mostrar u ocultar los controles de capa en el panel Composición](#)” en la página 188.)

Al trabajar con una capa de luz o cámara, cree una capa de objeto nulo y utilice una expresión para vincular la propiedad Punto de interés de la cámara o luz con la propiedad Posición de la capa nula. A continuación, puede animar la propiedad Punto de interés moviendo el objeto nulo. A menudo es más fácil seleccionar y ver un objeto nulo que seleccionar y ver el punto de interés.

Para ver un tutorial de vídeo que muestra cómo crear y modificar una cámara y utilizar las herramientas de cámara, consulte el [sitio web de Adobe](#).

El [foro de AE Enhancers](#) incluye una expresión que hace que más adecuado el movimiento de una cámara o luz.

Trish y Chris Meyer incluyen un tutorial de vídeo en el sitio web [ProVideo Coalition](#) (en inglés) que muestra el uso de las herramientas de cámara para ajustar las cámaras y las vistas 3D.

Trish y Chris Meyer proporcionan un tutorial para el uso de capas 3D, luces y cámaras en una sección en PDF de su libro *After Effects Apprentice*, en el sitio web [Focal Press](#).

Matt Haliski incluye instrucciones en su sitio web [HexLuv](#) (en inglés) que describen cómo emparentar una cámara con un sistema de capas de objetos null para que la animación de cámara resulte más fácil y eficaz.

Dale Bradshaw proporciona una secuencia de comandos y un proyecto de ejemplo para automatizar el aparejo de una cámara en el [sitio web de Creative Workflow Hacks](#).

Mark Christiansen ofrece sugerencias y técnicas detalladas para el trabajo con cámaras en el capítulo “Virtual Cinematography in After Effects” (Cinematografía virtual en After Effects) perteneciente a [After Effects Studio Techniques](#), en el sitio web Peachpit Press. En este capítulo se incluye información sobre la distorsión de lentes coincidentes, la realización de movimientos de cámara, la proyección de cámara (asignación de cámara), el uso del enfoque de bastidor, la creación de desenfoque roto, el uso del granulado y la selección de una velocidad de fotogramas para que coincida con la narración.

Richard Harrington proporciona un tutorial de vídeo en el [sitio web Creative COW](#) (en inglés) que muestra cómo utilizar las herramientas y las vistas de cámara en After Effects para crear un movimiento de cámara con capas 3D. (Este tutorial es el segundo de una serie de dos partes. En la [Parte 1](#) se analiza en trabajo con fotografías para aislar y crear cielo en Photoshop para su uso en After Effects.)

Rich Young ofrece un conjunto de expresiones en su sitio web [AE Portal](#) (en inglés) que utilizan el método `toWorld` para vincular una cámara y luz a una capa con el efecto Esfera CC.

Propiedades de las opciones de material

Las capas 3D tienen propiedades Opciones de material, que determinan cómo interactúa una capa 3D con la luz y la sombra.

Proyecta sombras Especifica si una capa proyecta sombras sobre otras capas. La dirección y el ángulo de las sombras están determinados por la dirección y el ángulo de los orígenes de la luz. Defina la opción Proyecta sombras en Sólo si desea que la capa sea invisible pero que proyecte una sombra.

 *Utilice el ajuste Sólo y un ajuste Transmisión de luz distinto de cero para proyectar los colores de una capa invisible sobre otra capa. Steve Holmes incluye un tutorial de vídeo en el sitio web [Artbeats](#) en el que muestra cómo utilizar capas con la opción Proyectar sombras establecida para sólo proyectar sombras de formas específicas en una escena 3D.*

Transmisión de la luz Porcentaje de luz que brilla a través de la capa, proyectando los colores de la capa sobre otras capas como una sombra. 0% especifica que ninguna luz pasa a través de la capa, proyectando una sombra negra. 100% especifica que los valores completos de los colores de la capa que proyecta sombra se proyectan en la capa que la acepta.

 *Utilice la transmisión parcial de luz para crear la apariencia de la luz cuando atraviesa una vidriera.*

Acepta sombras Especifica si la capa muestra sombras proyectadas sobre ella por otras capas.

Acepta luces Especifica si el color de una capa se ve afectado por la luz que la alcanza. Este ajuste no afecta a las sombras.

Ambiente Reflectividad ambiente (no direccional) de la capa. 100% especifica la mayor reflectividad; 0% especifica que no existe reflectividad ambiente.

Difuso Reflectividad difusa (omnidireccional) de la capa. Cuando se aplica la reflectividad difusa en una capa, es como si ésta se cubriera con una hoja de plástico mate. La luz que cae sobre esta capa se refleja de la misma forma en todas las direcciones. 100% especifica la mayor reflectividad; 0% especifica que no existe reflectividad difusa.

Especular Reflectividad especular (direccional) de la capa. La luz especular se refleja desde la capa como si fuera un espejo. 100% especifica la mayor reflectividad; 0% especifica que no existe reflectividad especular.

Brillo Determina el tamaño del resaltado especular. Este valor sólo está activo cuando el ajuste Especular es mayor que cero. 100% especifica una reflexión con un pequeño resaltado especular. 0% especifica una reflexión con un gran resaltado especular.

Metal La contribución del color de la capa al color del resaltado especular. 100% especifica que el color del resaltado es el color de la capa. Por ejemplo, con un valor de Metal de 100%, la imagen de un anillo de oro refleja luz dorada. 0% especifica que el color del resaltado especular es el color del origen de la luz. Por ejemplo, una capa con un valor de Metal de 0% bajo una luz blanca tiene un resaltado blanco.

Más temas de ayuda

“[Capas 3D](#)” en la página 158

“[Creación de una luz y cambio de ajustes](#)” en la página 169

Especificar la resolución que se utilizará en el procesamiento de sombras

El plugin de procesamiento 3D avanzado (predeterminado) se utiliza para procesar composiciones que contienen capas 3D de intersecado. Para procesar sombras, el plugin utiliza mapas de sombras, que son imágenes procesadas desde el punto de vista de cada fuente de luz. Normalmente, la resolución de la sombra se calcula de forma automática en función de la resolución de la composición y los ajustes de calidad de las capas. Si la resolución normal no crea la calidad que desea o se procesa con demasiada lentitud, puede ajustar la resolución del mapa de sombras. Por ejemplo, si las sombras se desenfocan y la opción del material Difusión de la sombra se define como 0, aumente la resolución del mapa de sombras. O, si las sombras se procesan con demasiada lentitud, reduzca la resolución del mapa de sombras.

Cuando una capa con proyección de sombras se cruza con otra capa, a veces existe un pequeño espacio detrás de la intersección donde se supone que hay una sombra. Para reducir el tamaño de este espacio, aumente la resolución del mapa de sombras.

- 1 Elija Composición > Ajustes de Composición, y haga clic en la ficha Avanzado y presione Opciones.
- 2 Elija un valor (en píxeles) del menú Resolución de Mapa de Sombras.

Para obtener resultados óptimos, seleccione Tamaño comp. o una resolución superior al tamaño de la composición. Con resoluciones inferiores las sombras pueden aparecer desenfocadas.

Capítulo 7: Vistas y previsualizaciones

Previsualización

Previsualización de vídeo y audio

Puede obtener una *previsualización* de todo o parte de la composición a medida que va trabajando en ella, sin necesidad de realizar el procesamiento para obtener el resultado final. A pesar de que con frecuencia se habla del término *procesamiento* como si sólo se aplicara al resultado final, los procesos de creación de vistas previas que se puedan visualizar en los paneles de material de archivo, capas y composición también se consideran tipos de procesamiento.

Muchos de los controles para la previsualización se encuentran en el panel Previsualización.

Nota: Para ver los métodos abreviados de teclado adicionales para su uso en un teclado sin teclados numéricos, consulte “[Previsualizaciones \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 757.

Más temas de ayuda

“[Vistas \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 758

“[Entorno de trabajo](#)” en la página 184

“[Preferencias de memoria y multiprocesado](#)” en la página 643

“[Definidores de capa y columnas del panel Línea de tiempo](#)” en la página 131

Utilización de la previsualización de RAM para reproducir audio y vídeo

La previsualización de RAM asigna RAM para reproducir vídeo y audio en los paneles Línea de tiempo, Capa o Material de archivo en tiempo real. El número de fotogramas que se puede guardar para la reproducción en tiempo real depende de la cantidad de RAM disponible para la aplicación y de los ajustes del panel Previsualización.

En el panel Previsualización, puede especificar dos conjuntos de opciones de previsualización de RAM: Opciones de previsualización de RAM y Opciones de previsualización de Mayús+RAM. Por ejemplo, puede optar por establecer las Opciones de previsualización de RAM para una velocidad total de fotogramas y resolución completa y establecer las Opciones de previsualización de Mayús + RAM para que omitan fotogramas de forma alternativa y previsualizar a media resolución.

En los paneles Capa y Material de archivo, las previsualizaciones de RAM reproducen el material de archivo no recortado.

- 1 Para modificar las opciones de previsualización de RAM, haga clic en el menú Opciones de previsualización de RAM en el centro del panel Previsualización y seleccione Opciones de previsualización de RAM o Mayús+Opciones de previsualización de RAM. Puede modificar cualquiera de lo siguiente:

Silenciar audio  Incluir o excluir audio de la previsualización de RAM.

Velocidad de fotograma Seleccione Automático para utilizar la velocidad de fotograma de la composición.

Omitir El número de fotogramas que se omiten entre un fotograma procesado y el siguiente. Elija 0 para procesar todos los fotogramas.

Resolución Seleccione Automático para utilizar la resolución del menú Resolución/Submuestreo en la parte inferior del panel visualizador.

Desde el tiempo actual Seleccione Desde el tiempo act. para realizar la reproducción desde el tiempo actual; de lo contrario, la previsualización de RAM reproducirá el entorno de trabajo o desde el comienzo de la composición, capa o elemento de material de archivo.

Pantalla completa Reproduzca la previsualización de RAM al tamaño completo de la composición, capa o elemento de material de archivo en una pantalla que es el color de fondo del panel. Puede cambiar el color de fondo del panel con el control de Brillo en las preferencias de Aspecto.

2 Realice una de las acciones siguientes:

- Para previsualizar con las Opciones de previsualización de RAM, haga clic en el botón Previsualización de RAM  en el panel Previsualización o presione 0 (cero) en el teclado numérico.
- Para previsualizar con Mayús+Opciones de previsualización de RAM, mantenga pulsada la tecla Mayús y haga clic en el botón Previsualización de RAM  en el panel Previsualización o presione Mayús+0 (cero) en el teclado numérico.

3 Para detener una previsualización de RAM, realice una de las acciones siguientes:

- Para dejar el indicador de tiempo actual en el último fotograma que se haya reproducido, presione la barra espaciadora.
- Para dejar el indicador de tiempo real en la posición en la que se encontraba cuando empezó la previsualización de RAM, haga clic en el botón Previsualización de RAM o presione cualquier botón que no sea la barra espaciadora.

***Nota:** El rendimiento de las previsualizaciones RAM realizado teniendo seleccionada la preferencia Procesar varios fotogramas simultáneamente puede disminuir si se está ejecutando el antivirus.*

 Presione la tecla asterisco (*) en el teclado numérico durante una previsualización de RAM para colocar un marcador en el fotograma de previsualización en curso. Se trata de un método muy cómodo para colocar marcadores que correspondan a puntos importantes en una pista de audio. (Consulte “[Marcadores de capa y marcadores de composición](#)” en la página 631.)

Previsualización de RAM de un número especificado de fotogramas

Presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) mientras se inicia una previsualización de RAM para previsualizar el número especificado de fotogramas incluyendo el fotograma actual. El número predeterminado de fotogramas previsualizados con este comando es de 5. La preferencia para cambiar este número está la sección Previsualización de RAM alternativa de las preferencias de previsualización. (Consulte “[Preferencias de previsualización](#)” en la página 43.)

***Nota:** Si el fotograma actual está en un espacio del Pincel tipo rotoscopia de propagación hacia atrás y el menú Vista del panel Capa se establece en Pincel tipo rotoscopia, este comando del panel Capa previsualiza los fotogramas después del fotograma actual e incluyendo el mismo. (Consulte “[Fotogramas base, espacios y trazos de Pincel tipo rotoscopia](#)” en la página 393.)*

Almacenamiento de una previsualización RAM como una película

After Effects puede guardar previsualizaciones RAM como archivos AVI no comprimidos (Windows) o archivos MOV (Mac OS). Cuando guarde una previsualización de RAM, tenga en cuenta lo siguiente:

- After Effects utiliza el tamaño de fotograma de composición y el ajuste Resolución en la plantilla de ajustes de procesamiento predeterminada para determinar las dimensiones finales en píxeles de una previsualización de RAM guardada. Si el ajuste Resolución de la plantilla de ajustes de procesamiento es Ajustes actuales, se utilizará el ajuste Resolución en el panel Previsualización. Si el ajuste Resolución del panel Previsualización es Automático, se utiliza el ajuste Resolución del cuadro de diálogo Ajustes de composición. La previsualización de RAM guardada no considera el nivel de zoom.

- La previsualización RAM no genera campos entrelazados, de forma que una previsualización RAM nunca contiene campos.

Nota: La Vista 3D del panel de la composición activa se debe definir como Cámara activa para guardar previsualización RAM para trabajar, aunque la composición no contenga capas 3D.

- 1 Tras generar una previsualización RAM, seleccione Composición > Guardar previsualización RAM
- 2 Introduzca un nombre, especifique una ubicación y haga clic en Guardar.

Opciones de bucle para previsualizaciones

Haga clic en el botón Opciones de bucle en el panel Previsualización hasta que que aparezca el estado que se desee:

Bucle  Reproduce la previsualización de forma repetida desde el comienzo hasta el final.

Reproducir una vez  Reproduce previsualización una vez.

Ping pong  Reproduce la previsualización de forma repetida, alternando entre la reproducción hacia delante y reproducción hacia atrás.

Previsualización de sólo audio

Cuando previsualice sólo audio, éste se reproduce inmediatamente a la velocidad de tiempo real, a menos que haya aplicado efectos Audio distintos de Mezclador estéreo, en cuyo caso quizá tenga que esperar a que se procese el audio antes de reproducirlo.

Nota: Si debe procesar el audio para una previsualización, entonces sólo se procesará y reproducirá en la previsualización la cantidad de audio especificada por el ajuste Duración de las Preferencias de previsualización. El valor predeterminado es de 30 segundos.

Establezca la velocidad de muestreo para el audio para la totalidad del proyecto en el cuadro de diálogo Ajustes del proyecto (Archivo > Ajustes del proyecto). El sonido de calidad de CD es estéreo de 16 bits a 44,1 KHz.

Las preferencias del hardware de audio y la Asignación de salida de audio determinan el comportamiento de las previsualizaciones de audio. Estas preferencias no afectan al resultado final. Los ajustes del módulo de salida determinan la calidad de audio de la salida final. Para las previsualizaciones de audio de la máxima calidad, seleccione el dispositivo ASIO si hay uno disponible en el menú Dispositivo predeterminado de las preferencias Hardware de audio. De lo contrario, seleccione uno de los dispositivos de su sistema, como un dispositivo de sonido WDM de After Effects (Windows) o uno de los dispositivos integrados (Mac OS).

- Para previsualizar únicamente audio desde el tiempo actual, seleccione Composición > Previsualización > Previsualización de audio (de aquí en adelante) o tecla de separador decimal (,) en el teclado numérico.
- Para previsualizar únicamente audio en el entorno de trabajo, seleccione Composición > Previsualización > Previsualización de audio (Entorno de trabajo) o presione Alt+separador decimal (,) (Windows) u Opción+separador decimal (,) (Mac OS) en el teclado numérico.

Utilización de la previsualización estándar para reproducir vídeo

La previsualización estándar (normalmente denominada *reproducción mediante barra espaciadora*) reproduce vídeo en el panel Composición, Capa o Diagrama de flujo que esté activo desde el tiempo actual. Con la previsualización estándar no se reproduce audio.

Las previsualizaciones estándar se reproducen a la velocidad lo más cercana posible a la velocidad de tiempo real. Sin embargo, para composiciones complejas, la velocidad de la previsualización puede ser mucho inferior a la velocidad de tiempo real.

- ❖ Haga clic en el botón Reproducir  del panel Previsualización o presione la barra espaciadora.

Previsualización manual (borrado) de vídeo y audio

- Para previsualizar manualmente (*borrar*) vídeo en el panel Línea de tiempo o ir a un fotograma determinado, arrastre el indicador de tiempo actual.
- Para eliminar audio en el panel Línea de tiempo, arrastre el indicador de tiempo actual mientras pulsa Ctrl+Alt (Windows) o Comando+Opción (Mac OS).
- Para eliminar audio en el panel Línea de tiempo, arrastre el indicador del tiempo actual mientras pulsa Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS).

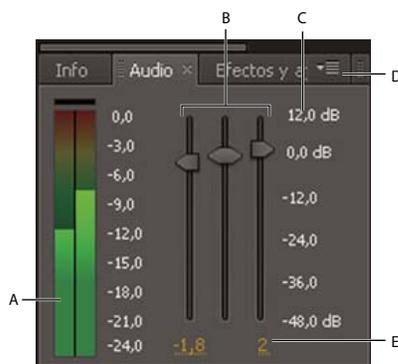
Si se deja de mover el indicador de hora actual pero el botón del ratón sigue presionado, se reproducirá un breve fragmento de audio en bucle.

 Para previsualizar manualmente (eliminar) sólo los fotogramas que ya se han procesado y almacenado en caché en la caché en RAM, presione la tecla Bloq Mayús antes de arrastrar el indicador de tiempo actual. Con esto se evita que After Effects intente procesar otros fotogramas cuando se arrastre sobre los mismos. Esta técnica resulta útil si se desea previsualizar manualmente algunos fotogramas que se procesaron utilizando la configuración de previsualización de RAM que utilizaba una opción para omitir cualquier otro fotograma.

Opciones de Panel Audio

Durante las previsualizaciones, el medidor de unidades de volumen (VU) muestra los niveles de volumen del audio. En la parte superior del medidor de VU, hay unas señales que indican cuando el audio está *recortado* (una distorsión que aparece cuando la señal de audio sobrepasa el nivel máximo que permite el dispositivo de audio).

Para ver el medidor de unidades de volumen y los controles de nivel con mayor detalle, aumente la altura del panel Audio.



Panel Audio

A. Medidor de unidades de volumen B. Controles de nivel C. Unidades de nivel D. Menú del panel Audio E. Valores de nivel

Seleccione Opciones en el menú del panel Audio para especificar las opciones siguientes:

Unidades Elija mostrar los niveles de audio en decibelios o en porcentajes. 100% es equivalente a 0 decibelios (0 dB).

Mínimo del regulador El nivel mínimo de audio para mostrar en el panel Audio.

Opciones y sugerencias adicionales para la previsualización

Con todos los métodos de previsualización (al igual que con el procesamiento para la obtención del resultado final), una capa sólo es visible en las previsualizaciones procesadas si se ha seleccionado el definidor de la capa Vídeo .

Algunos factores que afectan a la velocidad con la que se procesan las previsualizaciones incluyen los definidores de capa, ajustes de Previsualizaciones rápidas, ajustes de preferencias y ajustes de composición.

Una de los controles de ajustes de previsualización más simple y con más efecto es el menú de ajustes Resolución/Submuestreo, en la parte inferior del panel Composición. Seleccione un valor que no sea Completa en el menú para ver todas las previsualizaciones a una resolución inferior. (Consulte “[Resolución](#)” en la página 189.)

 Para activar o desactivar la corrección de la proporción de aspecto de píxeles para las previsualizaciones, haga clic en el botón Conmutar corrección de la proporción de aspecto de píxeles  en la parte inferior del panel. La calidad de la corrección de la proporción de aspecto de píxeles se determina mediante la preferencia Calidad de zoom. (Consulte “[Preferencias de la calidad del visor](#)” en la página 183.)

Cuando sea posible, realice una previsualización en el mismo tipo de dispositivo donde el público verá el resultado final. Por ejemplo, puede obtener una vista previa en un monitor de vídeo externo. Para ver la composición tal y como aparecerá en un dispositivo móvil (como, por ejemplo, un teléfono móvil), en primer lugar procese la composición para obtener el resultado final y, a continuación, utilice Adobe Device Central para ver la película.

Si crea composiciones para dispositivos móviles con Device Central, puede previsualizar las composiciones dentro de After Effects con guías y ajustes que simulan ciertos aspectos de los dispositivos móviles de destinos. (Consulte “[Creación de composiciones para reproducción en dispositivos móviles](#)” en la página 54.)

Si la está habilitada la administración del color, puede previsualizar una composición, capa o elemento de material de archivo tan pronto como aparezca en el espacio de color de salida. (Consulte “[Simulación de la apariencia que tendrán los colores en un dispositivo de salida diferente](#)” en la página 284.)

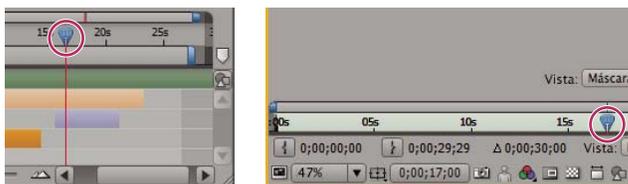
Nota: Seleccione *Mostrar el procesamiento en curso en el panel Información y en el diagrama de flujo* (Editar > Preferencias > Visualizar (Windows) o After Effects > Preferencias > Visualizar (Mac OS)) para ver información adicional en el panel Información o en el panel Diagrama de flujo mientras se realiza el procesamiento, bien sea para previsualizaciones o para el resultado final.

Movimiento del indicador de tiempo actual (CTI)

El modo más básico de previsualizar fotogramas es previsualizar manualmente desplazando o arrastrando el *indicador de tiempo actual*.

La *regla de tiempo* representa visualmente la dimensión temporal de una composición, una capa o un elemento de material de archivo. En un panel Capa o Material de archivo, la regla de tiempo aparece cerca de la parte inferior del panel. En un panel Composición, la regla de tiempo aparece en el panel Línea de tiempo correspondiente. Las reglas de tiempo en paneles diferentes representan duraciones diferentes. La regla de tiempo en un panel Capa y o un panel Material de archivo representa la duración del contenido de ese panel; la regla de tiempo del panel Línea de tiempo representa la duración de toda la composición.

En una regla de tiempo, el *indicador del tiempo actual* muestra el fotograma que está viendo o modificando.



Indicador del tiempo actual en la regla de tiempo en el panel Línea de tiempo (izquierda) y en el panel Capa (derecha)

- Para avanzar o retroceder a intervalos de un fotograma, haga clic en el botón Siguiente fotograma  o Fotograma anterior  en el panel Previsualización, o bien, presione AvPág o RePág.
- Para avanzar o retroceder a intervalos de diez fotogramas, haga clic en Siguiente fotograma o Fotograma anterior mientras pulsa la tecla Mayús, o bien, presione Mayús+Av Pág o Mayús+Re Pág.

- Para avanzar un período de tiempo determinado o un número de fotogramas, haga clic en la presentación del tiempo actual y, a continuación, escriba el signo más (+) seguido del código de tiempo o del número de fotogramas que desea avanzar. Por ejemplo, escriba +20 para avanzar 20 fotogramas o 1:00 para avanzar un segundo. Si desea retroceder escriba el signo menos (-) delante del valor. Por ejemplo, escriba -20 para retroceder 20 fotogramas o +-1:00 para retroceder un segundo.
- Para ir al primer o último fotograma, haga clic en el botón Primer fotograma ◀ o Último fotograma ▶ en el panel de Previsualización, o bien, presione Inicio o Fin.
- Para ir al primer o último fotograma en el entorno de trabajo, presione Mayús+Inicio o Mayús+Fin.
- Para ir a un fotograma específico, haga clic en la regla de tiempo; haga clic en la visualización del tiempo actual del panel Material de archivo, Capa, Composición o Línea de tiempo; o presione Alt+Mayús+J (Windows) u Opción+Mayús+J (Mac OS). También se puede arrastrar la visualización de tiempo actual en el panel Línea de tiempo para modificar el valor.
- Arrastre el indicador de tiempo actual a la vez que pulsa Mayús para ajustarse a los fotogramas clave, marcadores, puntos de Entrada y Salida, inicio o final de una composición o de un entorno de trabajo.

Jeff Almasol proporciona una secuencia de comandos que crea un panel con controles para desplazar el indicador de tiempo actual a distintos tiempos de la composición. El panel dispone de botones para saltar un número de fotogramas específicos hacia delante o hacia atrás respecto al tiempo actual, así como botones para capturar tiempos distintos y saltar a ellos con facilidad. Para obtener más información, visite el sitio web de Jeff Almasol [redefinery](#).

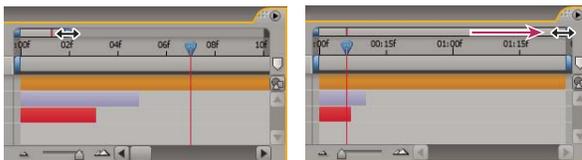
Es posible desplazarse y acercar el tiempo en los paneles Línea de tiempo, Material de archivo y Capa. Consulte “[Desplazamiento o aplicación del zoom con la rueda del ratón](#)” en la página 41.

Más temas de ayuda

“[Desplazamiento en el tiempo \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 756

Acercamiento o alejamiento en el tiempo para una composición

- En el panel Línea de tiempo, presione el botón Acercar  o el botón Alejar , o arrastre el control deslizante del zoom entre ambos botones.
- En el teclado principal, presione la tecla = (signo igual) para acercar o presione la tecla - (guión) para alejar en el tiempo.
- Arrastre los corchetes Inicio del navegador de tiempo o Fin del navegador de tiempo para acercarse o alejarse a una sección de la regla de tiempo de la composición.



Arrastre el corchete de Fin del navegador de tiempo para mostrar una parte mayor de la regla de tiempo.

Nota: Si se hace clic en el Navegador de tiempo en el panel Línea de tiempo, el panel de información muestra las horas de inicio y fin de la duración del navegador de tiempo.

- Para alejarse y ver la duración de toda la composición, presione Mayús+; (punto y coma) con el panel Composición o el panel Línea de tiempo activos. Vuelva a presionar Mayús+; para volver a acercarse a la duración especificada por el navegador de tiempo.

- Para alejarse y ver la duración de toda la composición, presione Mayús y haga doble clic en el navegador de tiempo. Presione Mayús y haga doble clic de nuevo para acercarse otra vez a la duración especificada por el navegador de tiempo.
- Para acercarse y ver fotogramas independientes en la regla de tiempo, haga doble clic en el navegador de tiempo. Haga doble clic de nuevo en el navegador de tiempo para alejarse y ver la duración de toda la composición.

Para ver formas adicionales de aplicar el zoom y desplazarse en el tiempo utilizando la rueda del ratón, consulte [“Desplazamiento o aplicación del zoom con la rueda del ratón”](#) en la página 41.

 Cuando haya terminado, presione D para centrar el gráfico de tiempo en la hora actual.

Seleccione un visor para todas las previsualizaciones

La selección de un visor como panel predeterminado para las previsualizaciones es especialmente útil cuando tiene un visor Composición que representa los resultados finales y desea previsualizar siempre ese visor incluso cuando esté cambiando ajustes en otros paneles.

El panel que se ha establecido para todas las previsualizaciones aparece en primer plano mientras dura la previsualización.

- ❖ Haga clic en el botón Utilizar siempre esta vista para la previsualización  en la esquina inferior izquierda del panel.

***Nota:** Cuando hay varias vistas abiertas, las previsualizaciones utilizan la vista de la composición en primer plano para las composiciones 2D y la vista Cámara activa para las composiciones 3D. Para desactivar Cámara activa, anule la selección Las previsualizaciones priorizan la cámara activa en el menú Previsualización.*

Más temas de ayuda

[“Visores”](#) en la página 37

Modos de previsualización y preferencias de la calidad del visor

After Effects proporciona varias opciones de previsualización que suponen un equilibrio entre calidad y fidelidad.

Más temas de ayuda

[“Preferencias”](#) en la página 42

[“Procesamiento con OpenGL”](#) en la página 724

Preferencias de modos de previsualización y previsualizaciones rápidas

Cada modo de previsualización ofrece una relación diferente entre la calidad y la velocidad para la reproducción y la actualización de las imágenes durante las interacciones como, por ejemplo, cuando se arrastra una capa en el panel Composición o se modifica un valor de propiedad en el panel Línea de tiempo.

Los modos Borrador 3D y Actualización en directo se aplican a todas las vistas de una composición.

Borrador 3D Deshabilita el desenfoco de profundidad de campo, sombras y luces para las cámaras. Para activar o desactivar el modo Borrador 3D, haga clic en el botón Borrador 3D  en la parte superior del panel Línea de tiempo.

Actualización en directo Actualiza las imágenes de los paneles Composición o Capa durante las interacciones. Cuando Live Update no está seleccionado, After Effects muestra representaciones de la estructura metálica durante las

interacciones. Para activar o desactivar el modo Actualización en directo, haga clic en el botón Actualización en directo , en la parte superior del panel Línea de tiempo.

 *Para conmutar temporalmente el modo Actualización en directo, presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) mientras arrastra para mover una capa, modificar el valor de una propiedad o mover el indicador del tiempo actual.*

Previsualizaciones rápidas Puede utilizar un modo Previsualizaciones rápidas diferente para cada vista en el panel Composición. Por ejemplo, en un diseño de 4 vistas, puede utilizar OpenGL para la vista Cámara activa y Estructura metálica para las vistas izquierda, derecha y superior. Haga clic en el botón Previsualizaciones rápidas , en la parte inferior del panel Composición para configurar las preferencias de las Previsualizaciones rápidas o elija entre los siguientes modos de Previsualizaciones rápidas.

- **Estructura metálica** Representa cada capa como un contorno de estructura metálica, lo cual incrementa la velocidad de reproducción y le permite cambiar rápidamente la posición de una capa que tenga unas dimensiones de píxel grandes o diversos efectos aplicados.
- **Resolución adaptable; OpenGL desactivado** Reduce la resolución de previsualización de las capas cuando es necesario mantener la velocidad para actualizar las imágenes durante las interacciones. El valor de Límite de resolución adaptable del área Previsualizaciones rápidas en la categoría de preferencias de previsualizaciones especifica la resolución mínima que se usa.
- **OpenGL: Interactivo u OpenGL: Siempre activado** El modo OpenGL proporciona previsualizaciones de gran calidad, las cuales necesitan un tiempo de procesamiento menor que otros modos de reproducción. OpenGL también se puede utilizar para acelerar el procesamiento para la obtención del resultado final. Las funciones OpenGL en After Effects se apoyan en las funciones OpenGL de su hardware de vídeo. Si OpenGL no admite una característica, simplemente creará una previsualización sin utilizarla. Por ejemplo, si las capas contienen sombras y el hardware de OpenGL no las admite, la previsualización no las tendrá. Seleccione OpenGL-Interactivo para utilizar OpenGL solamente en interacciones, como la previsualización manual (*eliminación*) en el panel Línea de tiempo o arrastrando una capa en el panel Composición. Se puede determinar si OpenGL realiza el montaje observando el icono Previsualizaciones rápidas, que se iluminará. Seleccione OpenGL: siempre activado para utilizar OpenGL para todas las previsualizaciones. En este modo, “OpenGL” aparecerá en la esquina superior izquierda de cada vista del panel Composición.

Nota: La opción *Habilitar OpenGL* del área *Previsualizaciones rápidas* de la categoría de preferencias de *Previsualización* debe estar seleccionada para poder utilizar OpenGL para las previsualizaciones. Si también selecciona *Habilitar resolución adaptable con OpenGL*, la resolución de previsualización de las capas procesadas con OpenGL se reduce según sea necesario para mantener la velocidad de actualización de las imágenes durante las interacciones.

 *Para impedir que After Effects actualice las imágenes de los paneles Material de archivo, Capa y Composición, presione la tecla Bloq Mayús. Si hace un cambio que podría aparecer de otra forma en un panel, After Effects agrega una barra roja en la parte inferior del panel con un recordatorio de texto de que la actualización de imágenes está deshabilitada. After Effects sigue actualizando los controles del panel, como trazados de movimiento, puntos de anclaje y contornos de máscara, a medida que se desplazan. Para reanudar las actualizaciones del panel y mostrar todos los cambios, vuelva a presionar Bloq Mayús. Pulsar la tecla Bloq Mayús es una buena forma de evitar que las vistas se actualicen para cada fotograma cuando se está procesando la salida final.*

Nota: Cuando utilice OpenGL para procesar previsualizaciones y las previsualice en un monitor de vídeo, las previsualizaciones no se actualizan a medida que interactúe con elementos de su composición hasta que haya soltado el ratón al final de la interacción. (Consulte [“Previsualización en un monitor de vídeo externo”](#) en la página 186).

Preferencias de la calidad del visor

En la categoría de preferencias Previsualizaciones, se puede elegir la calidad y la velocidad de las operaciones de zoom y administración de color utilizadas en las previsualizaciones. En el menú Calidad de zoom o Calidad de administración de color, seleccione Más rápido, Más preciso o Más preciso excepto para previsualizaciones de RAM.

La opción Más preciso excepto para previsualizaciones de RAM utiliza las operaciones más precisas para las previsualizaciones manuales y estándar, pero aplica las operaciones más rápidas para las previsualizaciones de RAM. (Consulte “[Previsualización de vídeo y audio](#)” en la página 176).

La preferencia Calidad de zoom afecta a la calidad de la escala aplicada para la corrección de proporción de aspecto de píxeles en los paneles Composición y Capa. (Consulte “[Proporción de aspecto de píxeles y fotogramas](#)” en la página 75.)

Nota: Cuando el menú *Mostrar canal* se establece en una opción muestra colores directos (RGB Recto, Superposición alfa o Límite alfa), la preferencia de calidad del visor se omite y la previsualización se crea como si la configuración de la calidad del visor fuera Más rápido.

Región de interés

La *región de interés* es el área de la composición, capa o elemento de material de archivo que se procesa para las previsualizaciones. Cree una región de interés más pequeña al objeto de utilizar menos memoria y potencia de procesamiento durante la previsualización (de este modo mejorará la velocidad de interacción y aumentará la duración de previsualización de la memoria RAM).

De forma predeterminada, el cambio de la región de interés no afecta a la salida del archivo. Es posible cambiar el tamaño de la composición y seleccionar qué parte se procesa recortando en la región de interés.

Nota: Cuando la *región de interés* está seleccionada, en el panel *Información* se muestra la distancia horizontal y vertical de los bordes superior (T), izquierdo (L), inferior (B) y derecho (R) de la región con respecto a la esquina superior izquierda de la composición.

- Para dibujar una región de interés, haga clic en el botón *Región de interés*  situado en la parte inferior de los paneles Composición, Capa o Material de archivo y, a continuación, arrastre para seleccionar un área de visualización del panel.

 Para empezar de nuevo con la herramienta de selección de recuadro, mantenga pulsada *Alt* (Windows) u *Opción* (Mac) y haga clic en el botón *Región de interés*.

- Para conmutar entre el uso de la región de interés y el uso de la composición completa, capa o fotograma de material de archivo, haga clic en el botón *Región de interés*.
- Para desplazar o redimensionar la región de interés, arrastre sus bordes o controles. Presione *Mayús* y arrastre un controlador de esquina para cambiar el tamaño sin que se vea afectada la proporción de aspecto.
- Para recortar la composición en la región de interés, elija *Composición > Recortar comp.* por región de interés.
- Para recortar la salida en la región de interés, seleccione *Utilizar región de interés* en la sección *Recortar* del cuadro de diálogo *Ajustes del módulo de salida*. (Consulte “[Ajustes del módulo de salida](#)” en la página 721.)

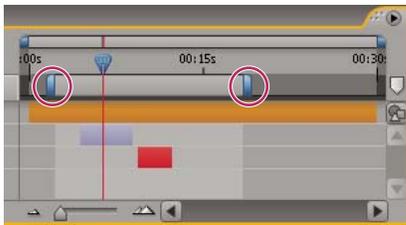
 Para crear el equivalente de una región de interés para una sola capa, se puede dibujar una máscara temporal alrededor de la parte de la capa con la que se está trabajando. El área del exterior de la máscara no se procesará. Esto puede agilizar el trabajo con una pequeña parte de una capa grande. Sin embargo, se debe tener cuidado, ya que si no se procesan los píxeles fuera de la máscara, se puede modificar el aspecto de la composición en gran medida. (Consulte “[Creación de máscaras](#)” en la página 306.)

Entorno de trabajo

El *área de trabajo* es la parte de la duración de una composición que se procesa para previsualizaciones o salida final. En el panel *Línea de tiempo*, el entorno de trabajo aparece sombreado en gris claro.

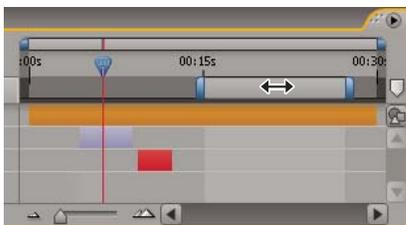
- Para definir el tiempo de inicio y el tiempo de fin del área de trabajo con respecto al tiempo actual, presione *B* (inicio) o *N* (fin) respectivamente.

- Para ajustar el área de trabajo, desplace los marcadores de inicio y fin del área de trabajo por la regla de tiempo.



Los marcadores del área de trabajo indican la duración de la composición procesada para las previsualizaciones o la salida final.

- Para desplazar el área de trabajo, arrastre el centro de la barra del área de trabajo hacia la derecha o hacia la izquierda.



Arrastrar el centro de la barra del área de trabajo para mover el área de trabajo

- Para ampliar el entorno de trabajo hasta el tamaño de la composición, haga doble clic en el centro de la barra del entorno de trabajo.
- Para ver la duración del trabajo y las horas de su comienzo y finalización en el panel Información, haga clic en la barra del entorno de trabajo.

Más temas de ayuda

[“Previsualización de vídeo y audio”](#) en la página 176

[“Principios básicos del procesamiento y la exportación”](#) en la página 706

Instantáneas

Cuando desee comparar dos vistas en el panel Composición, Capa o Material de archivo, capture una *instantánea*. Por ejemplo, es posible que desee comparar dos fotogramas que se encuentran en momentos diferentes de una película.

Las instantáneas capturadas en un tipo de panel se pueden mostrar en un panel de otro tipo. Por ejemplo, puede capturar una instantánea del panel Capa y mostrarla en el panel Composición o Material de archivo. Al mostrar una instantánea no se reemplaza el contenido del panel. Si la instantánea tiene un tamaño o una proporción de aspecto diferente al del panel donde se muestra, el tamaño de la instantánea se ajusta al de la vista actual.

Las instantáneas sólo se utilizan como referencia y no se convierten en parte de la capa, composición o película procesada.

Cuando se captura una instantánea, se produce un sonido.

- Para capturar una instantánea, haga clic en el botón Tomar instantánea  en la parte inferior del panel, o bien presione Mayús+F5, Mayús+F6, Mayús+F7 o Mayús+F8.
- Para visualizar la instantánea más reciente tomada con el botón Tomar instantánea o Mayús+F5, haga clic y mantenga pulsado el botón Mostrar instantánea  en la parte inferior del panel.

- Para ver una instantánea determinada, presione durante unos momentos F5, F6, F7 o F8.
- Para purgar una instantánea, mantenga presionadas las teclas Ctrl + Mayús (Windows) o Comando + Mayús (Mac OS) y presione F5, F6, F7 o F8.
- Para liberar toda la memoria utilizada para guardar instantáneas, seleccione Edición > Depurar > Instantánea.

Previsualización en un monitor de vídeo externo

Se puede previsualizar el contenido del panel Capa, Material de archivo o Composición en un monitor de vídeo externo. La previsualización en un monitor de vídeo requiere hardware adicional, como una tarjeta de captura de vídeo o un puerto FireWire. Si utiliza una tarjeta de vídeo para conectar un monitor de vídeo externo, siga las instrucciones de la tarjeta para conectar el monitor y ver las previsualizaciones. Si utiliza un puerto FireWire, en primer lugar, conecte una videocámara digital o dispositivo similar al puerto y, a continuación, conecte el monitor de vídeo al dispositivo. Para obtener más información sobre cómo configurar las previsualizaciones con FireWire, consulte la documentación incluida con la videocámara digital, VCR o dispositivo alternativo.

- 1 Seleccione Edición > Preferencias > Previsualización de vídeo (Windows) o After Effects > Preferencias > Previsualización de vídeo (Mac OS).
- 2 Elija un dispositivo externo en el menú Dispositivo de salida. (Si hay un dispositivo disponible, se muestra automáticamente en este menú.)
- 3 Elija un modo en el menú Modo de salida. Las opciones mostradas dependen del dispositivo que esté utilizando. El valor Tamaño del fotograma que aparece bajo el menú Modo de salida depende del valor que seleccione en dicho menú y no de ningún otro ajuste de After Effects.
- 4 Defina cualquiera de las opciones siguientes:

Previsualizaciones Muestra las previsualizaciones de RAM o las previsualizaciones estándar en el monitor externo.

Reflejar en el monitor del equipo (MS Windows) o Reflejar en el monitor del ordenador (Mac OS) Muestra las previsualizaciones de RAM o las previsualizaciones estándar simultáneamente en el monitor externo y en la pantalla del equipo. Si utiliza esta opción se pueden ralentizar las previsualizaciones.

Interacciones Presenta previsualizaciones interactivas, como una operación de eliminación en el panel Línea de tiempo o una operación de arrastrar en el panel Composición, simultáneamente en la pantalla del equipo y en el monitor externo.

Procesadores Muestra cada fotograma simultáneamente en la pantalla del equipo y en el monitor externo a medida que se procesan en la cola de procesamiento.

- 5 Seleccione Salida ajustada y panoramizada para el monitor de vídeo si trabaja con tamaños de imagen que no coinciden con el tamaño de fotograma del dispositivo de previsualización y desea ver la imagen entera escalada para ajustar.

 Después de elegir un dispositivo de salida en las preferencias de Previsualización de vídeo, puede previsualizar el fotograma actual en el dispositivo de salida si presiona la barra diagonal (/) en el teclado numérico. Presione Ctrl + / (Windows) o Comando + / (Mac OS) para cambiar la preferencia a Sólo escritorio o al dispositivo de salida especificado.

Esté o no habilitada la administración de color en el proyecto, After Effects no gestiona el color de las previsualizaciones en un monitor de vídeo externo. Los colores enviados al monitor de vídeo externo están en el espacio de color de trabajo del proyecto. Puede habilitar la administración de color de forma manual para las previsualizaciones de vídeo si anida su composición y utiliza el efecto Convertidor perfiles de color para convertir el espacio de color de trabajo del proyecto al espacio de color del dispositivo de previsualización de vídeo. Para obtener más información, consulte “Selección de un espacio de color de trabajo y habilitación de la administración de color” en la página 279.

Nota: Cuando utilice OpenGL para procesar previsualizaciones, estas no se actualizan a medida que interactúe con elementos de su composición hasta que haya soltado el ratón al final de la interacción. (Consulte [“Modos de previsualización y preferencias de la calidad del visor”](#) en la página 182.)

Modificar y utilizar vistas

Selección de un diseño de vista y uso compartido de ajustes de vista

El panel Composición puede mostrar una, dos o cuatro vistas a la vez. De forma predeterminada, las opciones del visor (como cuadrículas y reglas) solamente afectan a la vista que esté activa actualmente.

- Para seleccionar un diseño de vista, elija una opción del menú Seleccionar diseño de vista en la parte inferior del panel Composición.
- Para desplazarse por los diseños de la vista, coloque el puntero sobre el menú Seleccionar disposición de vista y haga girar la rueda del ratón.
- Para aplicar los ajustes de la vista a todas las vistas en el diseño actual, seleccione Compartir opciones de vista en el menú Seleccionar disposición de vista. Para invertir temporalmente esta opción, mantenga pulsado Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS).

 Para activar una vista sin afectar a la selección de capas de una composición, utilice el botón central del ratón para hacer clic en el panel de la vista del panel Composición.

Más temas de ayuda

[“Selección de una vista 3D”](#) en la página 187

[“Visores”](#) en la página 37

Selección de una vista 3D

Puede visualizar las capas 3D desde distintos ángulos, mediante las vistas ortográficas o personalizadas que emplean perspectiva o vistas de cámara.

Las *vistas de 3D de trabajo* incluyen las vistas personalizadas y las vistas ortográficas corregidas (Parte frontal, Izquierda, Parte superior, Parte trasera, Derecha o Parte inferior). Las vistas ortográficas muestran las posiciones de capa de la composición pero no muestran la perspectiva. Las vistas 3D de trabajo no están asociadas con una capa de cámara. Las vistas 3D de trabajo son útiles para colocar elementos en una escena 3D y previsualizarlos. Las capas 3D aparecen en vistas 3D de trabajo pero las capas 2D no aparecerán.

Nota: El panel Composición muestra una etiqueta en cada vista (como Superior o Derecha) para indicar qué vista se asocia a cada perspectiva de cámara. Para ocultar estas etiquetas, seleccione *Mostrar etiquetas 3D* en el menú del panel Composición.

Es posible ajustar el punto de vista y la dirección de la vista de las vistas personalizadas con la herramienta Cámara, o bien, se pueden ver las capas seleccionadas o todas las capas. (Consulte [“Ajuste de una vista 3D o movimiento de una cámara, luz o punto de interés”](#) en la página 171.)

- Seleccione una vista del menú Vista 3D situado en la parte inferior del panel Composición.
- Seleccione Ver > Cambiar vista 3D y, a continuación, elija una vista del menú.
- Seleccione Ver > Cambiar a la última vista 3D.
- Para cambiar a la vista 3D anterior, presione Esc.

- Para seleccionar una de las vistas 3D con los métodos abreviados de teclado, presione F10, F11 o F12.

 Para modificar la vista 3D que se ha asignado a un método abreviado de teclado, cambie a una vista y presione Mayús y la tecla de método abreviado. Por ejemplo, para que F12 sea el método abreviado para la vista Superior, cambie a vista Superior y, a continuación, presione Mayús + F12. También puede utilizar el comando Ver > Asignar método abreviado para realizar esta operación.

Más temas de ayuda

“[Capas 3D](#)” en la página 158

“[Cámaras, luces y puntos de interés](#)” en la página 165

“[Selección de un diseño de vista y uso compartido de ajustes de vista](#)” en la página 187

“[Vistas \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 758

Mostrar u ocultar los controles de capa en el panel Composición

Puede asignar diferentes opciones a cada vista en el panel Composición, de forma que pueda ver cualquier combinación de estructura metálica de la cámara y la luz, controles de capa, máscara y trazados de formas, puntos de control del efecto y trazados de movimiento.

- Para elegir qué controles de capa se mostrarán en una vista, seleccione Ver > Opciones de vista, o bien, presione Ctrl+Alt+U (Windows) o Comando+Opción+U (Mac OS).
- Para mostrar u ocultar los controles de capa en una vista, seleccione Ver > Mostrar controles de capa, o bien presione Ctrl+Mayús+H (Windows) o Comando+Mayús+H (Mac OS). Este comando también muestra u oculta los ejes de referencia 3D.
- Para mostrar u ocultar trazados de máscara y trazados de formas en una vista, haga clic en el botón Conmutar visibilidad de trazados de máscaras y formas  en la parte inferior del panel Composición.

Aplicación de zoom a una imagen para previsualización

Nota: Para obtener información sobre la aplicación de escala a una capa, no solamente acercar o alejar la imagen de previsualización, consulte “[Escala o volteo de una capa](#)” en la página 142.

El control Proporción de aumento en la esquina inferior izquierda de los paneles Composición, Capa o Material de archivo muestra y controla el aumento actual. De manera predeterminada, el aumento se ajusta al tamaño actual del panel. Cuando se cambia el aumento, se modifica la apariencia de la previsualización en el panel que se está previsualizando, no la resolución real ni los píxeles de la composición.

La calidad de zoom para las previsualizaciones se puede definir mediante la preferencia Calidad de zoom. (Consulte “[Preferencias de la calidad del visor](#)” en la página 183.)

Nota: After Effects procesa los objetos vectoriales antes de aplicar el zoom (escalando el tamaño para la previsualización), de forma que algunos de estos objetos podrían mostrarse irregulares cuando se les aplica el zoom. Esto no afecta al escalado de las capas ni el procesamiento para la obtención del resultado final.

- Para aumentar o reducir desde el centro de una vista activa, presione la tecla del punto (.) o de la coma (,). Cada vez que pulsa la tecla aumenta o disminuye el aumento.
- Para aumentar o reducir desde el centro de la vista con la rueda del ratón, coloque el puntero sobre el panel y mueva la rueda.
- Para aumentar o reducir desde un punto determinado con la rueda del ratón, coloque el puntero sobre el panel y mantenga pulsada la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS) mientras mueve la rueda.

- Para aumentar un punto determinado con la herramienta Zoom , haga clic en la zona del panel que desea aumentar. Cada vez que haga clic, ampliará el tamaño de la imagen, centrando la presentación en el punto donde haga clic. También se puede arrastrar la herramienta para ampliar un área específica.
- Para reducir a partir de un punto determinado con la herramienta Zoom, presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) mientras hace clic en el punto desde el que desea reducir la vista. Cada vez que haga clic, reducirá el tamaño de la imagen, la presentación quedará centrada con respecto al punto donde hace clic.
- Para cambiar la vista al 100%, haga doble clic en el botón de la herramienta Zoom del panel Herramientas.
- Para aplicar el zoom de forma que se ajuste la vista o para aplicarlo de acuerdo a un aumento preestablecido, elija el nivel del zoom en el menú Proporción de aumento. Para cambiar el aumento de todas las vistas en un panel Composición, mantenga presionada la tecla Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) mientras selecciona un nivel de zoom en el menú. Seleccione Ajustar para que la imagen se ajuste al tamaño del panel Composición; seleccione Ajustar hasta 100% para limitar el nivel del zoom al 100%.

 Para aplicar una panorámica en torno al panel Composición, Capa o Material de archivo cuando se amplía, arrastre con la herramienta Mano, la cual puede activar manteniendo pulsada la barra espaciadora, la tecla H o el botón central del ratón. Para aplicar una panorámica más rápida, mantenga Mayús pulsada.

Para ver formas adicionales para aplicar el zoom y desplazarse utilizando la rueda del ratón, consulte [“Desplazamiento o aplicación del zoom con la rueda del ratón”](#) en la página 41.

Más temas de ayuda

[“Vistas \(métodos abreviados de teclado\)”](#) en la página 758

Resolución

En el contexto de la impresión y otros medios con dimensiones lineales fijas, *resolución* hace referencia a la densidad de píxeles lineales: el número de píxeles o puntos en un rango determinado, expresado en términos como *ppi* (píxeles por pulgada) y *ppp* (puntos por pulgada).

En los contextos de vídeo, películas y gráficos de ordenador, las mediciones lineales de las imágenes son variables, por tanto, no tiene sentido referirse al número de píxeles por pulgada ni ninguna otra medición lineal. Tenga en cuenta, por ejemplo, que una misma película de 640 x 480 se puede ver en la pantalla pequeña de un dispositivo móvil, en el monitor de un ordenador y en las enormes pantallas de cine. El número de píxeles por pulgada es diferente en cada uno de estos dispositivos, aunque el número de píxeles pueda ser el mismo.

En este contexto, el término *resolución* se refiere a la cantidad relativa: una relación entre el número de píxeles que se procesan y el número de píxeles de la imagen original. Para cada vista, hay dos de estas relaciones: una para la dimensión horizontal y otra para la dimensión vertical.

Cada composición tiene su propio ajuste de Resolución, el cual afecta a la calidad de la imagen de la composición cuando se procesa para las previsualizaciones y salidas finales. El tiempo y memoria de procesamiento de cada fotograma son prácticamente proporcionales al número de píxeles que se procesan.

Cuando se procesa una composición para su salida final, puede usar los ajustes de Resolución actuales de la composición o ajustar un valor de resolución en el cuadro de diálogo Ajustes de procesamiento que anularán los ajustes de la composición. (Consulte [“Ajustes de procesamiento”](#) en la página 716.)

Puede elegir entre los siguientes ajustes de Resolución en el cuadro de diálogo Ajustes de composición (Composición > Ajustes de composición) o en el menú Resolución/Submuestreo que se encuentra en la parte inferior del panel Composición:

Auto (sólo disponible para previsualizaciones) Adapta la resolución de la vista del panel Composición para procesar únicamente los píxeles necesarios para previsualizar la composición en el nivel de zoom actual. Por ejemplo, si la vista

se reduce al 25%, la resolución se adapta automáticamente a un valor de 1/4, como si hubiera seleccionado manualmente Cuarto. Si un panel contiene varias vistas, la resolución se adapta a la vista con el nivel de zoom más alto posible. Este ajuste ofrece la mejor calidad de imagen al tiempo que evita un procesamiento innecesario de los píxeles para el nivel de zoom actual.

Nota: El ajuste Automático se ignora para composiciones en que se haya seleccionado el ajuste de Composición avanzada Conservar resolución cuando estén anidadas.

Completa Procesa todos los píxeles de una composición. Este ajuste proporciona la mejor calidad de imagen pero el procesamiento es más lento.

Mitad Procesa 1/4 de los píxeles contenidos en la imagen a resolución completa--la mitad de las columnas y la mitad de las filas.

Tercio Procesa 1/9 de los píxeles contenidos en la imagen a resolución completa.

Cuarto Procesa 1/16 de los píxeles contenidos en la imagen a resolución completa.

Personalizado Procesa la imagen según las resoluciones horizontal y vertical especificadas.

Nota: La resolución (factor de submuestreo) de un visor de capa se asocia con la resolución del visor de la composición para la composición en la que se incluye la capa.

Visualización de un canal de color o de un canal alfa

Puede ver canales rojos, verdes, azules y alfa (a la vez o por separado) en un panel Material de archivo, Capa o Composición, para lo cual haga clic en el botón Mostrar canal  en la parte inferior del panel y realice su elección en el menú. Cuando vea un canal de color único, la imagen aparece como imagen en escala de grises, con el valor del color para cada píxel asignado a una escala que va del negro (valor 0 para el color) al blanco (valor máximo para el color).

 Para ver los valores de color que aparecen en el propio color del canal en lugar del blanco, elija Colorear en el menú Mostrar canal.

Cuando previsualiza el canal alfa, la imagen aparece como una imagen en escala de grises, con el valor de transparencia de cada píxel asignado a una escala que va desde el negro (completamente transparente) al blanco (completamente opaco).

Nota: Cuando selecciona RGB Recto, que muestra los valores de RGB rectos antes de unirse (premultiplicarse) con el canal alfa, los píxeles con transparencia completa no están definidos y, por tanto, pueden contener colores inesperados.

Puede ver otros valores de canal, como la saturación y el tono, si aplica el efecto Combinador de canales y selecciona Luminosidad en el menú Para.

 Para alternar entre la vista del canal alfa y la de todos los canales RGB, mantenga pulsada la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y haga clic en el botón Mostrar canal.

Los modos de visualización Límite alfa y Superposición alfa sólo están disponibles en el panel Capa y su uso se combina con el efecto Pincel tipo rotoscopia. Para obtener más información sobre estos modos, consulte “[Opciones de vista del panel Capa](#)” en la página 397.

Más temas de ayuda

“[Acerca de canales alfa y mates](#)” en la página 376

“[Interpretación de canal alfa: premultiplicado o recto](#)” en la página 71

“[Vistas \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 758

Ajustar la exposición para las previsualizaciones

Puede ajustar la exposición (en unidades de parada-f) para las visualizaciones previas con el control Ajustar exposición, que se ubica a la derecha del botón Restablecer exposición  en la parte inferior de los paneles Composición, Capa o Material de archivo. Cada visor puede tener su propio ajuste Ajustar exposición.

Cuando el control Ajustar exposición está definido en un valor distinto de cero, el botón Restablecer exposición aparece en naranja .

El control Ajustar exposición no afecta al resultado final, sólo a cómo aparece el vídeo durante las previsualizaciones. Para realizar cualquier ajuste tonal en una capa que aparezca en el resultado final, utilice el efecto Exposición.

 *El control Ajustar exposición resulta útil para localizar el punto negro o el punto blanco de una imagen. Por ejemplo, arrastre el control de valor a la derecha (valores positivos) hasta que toda la imagen sea blanca excepto en un área; esa área es el área más oscura de la imagen.*

 *Para comprobar la calidad de una composición, arrastre el control Ajustar exposición al máximo a la izquierda y al máximo a la derecha para buscar lugares en los que el color o la luminancia de los elementos compuestos son demasiado diferentes. Esta técnica, que a veces se denomina gamma slamming, es útil para asegurar que una composición tendrá buen aspecto y resultará convincente en contextos diferentes del que esté trabajando. Por ejemplo, una composición adecuada en una escena oscura puede resultar más convincente cuando se ha corregido el color de la escena para hacerla más brillante.*

- Para ajustar la exposición para un visor, arrastre el control Ajusta la exposición a la izquierda o a la derecha, o haga clic en el control e introduzca un valor en el cuadro.
- Para restablecer la exposición, haga clic en el botón Restablecer exposición. Para volver al ajuste más reciente distinto de cero, vuelva a hacer clic en el botón.

Zonas seguras, cuadrículas, guías y reglas

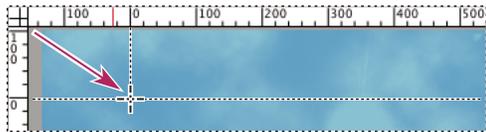
En los paneles Material de archivo, Capa y Composición puede mostrar márgenes de zonas seguras, cuadrículas, reglas y líneas de guía para alinear y organizar los elementos visuales. After Effects conserva las guías cuando importa archivos de Photoshop que se han guardado con guías.

Los márgenes de zonas seguras, cuadrículas y guías no se procesan, ni para las previsualizaciones de RAM ni para la salida final.

El tamaño de las cuadrículas proporcionales aumenta o disminuye cuando cambia el tamaño de la composición; el tamaño de las cuadrículas estándar se mantiene invariable independientemente del tamaño de la composición.

- Para cambiar los ajustes de los márgenes de zona segura, cuadrículas y guías, seleccione Edición > Preferencias > Cuadrículas y guías (Windows) o After Effects > Preferencias > Cuadrículas y guías (Mac OS).
- Para mostrar u ocultar zonas seguras, guías o reglas, haga clic en el botón Opciones de Cuadrículas y guías  y seleccione el elemento apropiado del menú o utilice un comando de menú o método abreviado de teclado en el menú Ver.
- Para mostrar u ocultar las zonas seguras, mantenga pulsada la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y haga clic en el botón Opciones de cuadrículas y guías.
- Para que los bordes de la capa y de la máscara se ajusten a las cuadrículas o guías, seleccione Ver > Ajustar a la cuadrícula o Ver > Ajustar a las guías.
- Para crear una línea de guía, arrastre desde cualquiera de las reglas.
- Para eliminar una línea de guía, arrástrela a la regla con la herramienta Selección.
- Para eliminar todas las líneas de guía, seleccione Ver > Borrar guías.

- Para mover una línea de guía, arrástrela con la herramienta Selección.
- Para bloquear o desbloquear las guías, elija Ver > Bloquear guías. Cuando se bloquea una guía, evita que se mueva por equivocación.
- Para definir el *punto cero* (*origen*) para las reglas, arrastre el cursor en forma de cruz desde la intersección de las dos reglas (en la esquina superior izquierda) hacia el área de la imagen. Restablezca el punto cero haciendo doble clic en la intersección de las reglas. La posición del puntero medida desde el punto cero nuevo se muestra en el panel Información como coordenadas X' e Y'.



Arrastre del cursor de punto de cruz de punto cero

Acerca de las zonas de márgenes seguros para la acción y para títulos

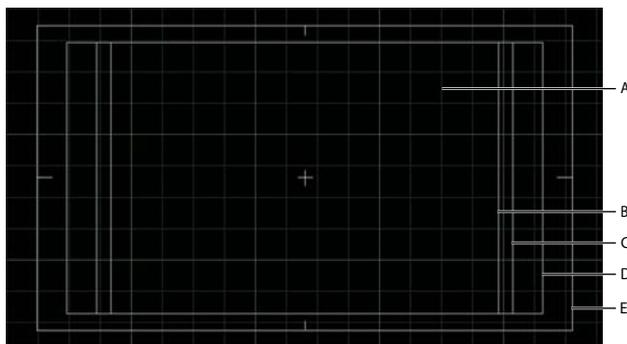
Los aparatos de televisión amplían una imagen de vídeo y permiten que una parte de los bordes exteriores quede cortada por el borde de la pantalla. Este tipo de recorte se denomina *sobrebarrido*. La cantidad de sobrebarrido no es la misma en todos los aparatos de televisión, por lo que se recomienda mantener las partes importantes de una imagen de vídeo dentro de los márgenes, en las áreas conocidas como *zonas seguras*. Los márgenes de zona segura representan el porcentaje de las dimensiones de la imagen que no está incluido en la zona segura. Debería diseñar siempre desde un borde del fotograma al otro, porque los monitores de ordenadores y algunos aparatos de televisión pueden mostrar todo el fotograma.

La zona segura para la acción convencional es el 90% de la anchura y altura del fotograma, que se corresponde con un margen del 5% en cada lado. Mantenga los elementos visuales importantes dentro de esta zona.

La zona segura para los títulos convencional es el 80% de la anchura y altura del fotograma, que se corresponde con un margen del 10% en cada lado. Mantenga dentro de esta zona el texto que desea que el público pueda leer.

Para las composiciones con una proporción de aspecto de fotograma de 16:9 o similar, hay dos indicadores de zona segura *de corte en el centro* adicionales. Los indicadores de corte en el centro muestran qué partes de una composición 16:9 podrían cortarse cuando la imagen se muestra en una pantalla de 4:3. Esto supone una preocupación a la hora de crear imágenes para pantallas de alta definición que también podrían verse en televisores de definición estándar. De forma predeterminada, el margen seguro para la acción de corte en el centro es del 32,5% (16,25% en cada lado), mientras que el margen seguro para los títulos es del 40% (20% en cada lado).

Nota: Los márgenes de zona segura de corte en el centro sólo se muestran si la relación de aspecto de fotogramas de la composición es igual o próxima a 16:9.



Zonas seguras y cuadrículas en el panel Composición

A. Cuadrícula B. Zona segura para los títulos de corte en el centro C. Zona segura para la acción de corte en el centro D. Zona segura para los títulos E. Zona segura para la acción

Aharon Rabinowitz proporciona un tutorial de vídeo en las series [Multimedia 101](#) en el sitio web Creative COW que explica las zonas seguras.

Recursos adicionales para visualización y previsualización

Si desea ver determinados fotogramas cruciales de una composición (como cuando se les muestra al cliente para su aprobación provisional), quizá le interesa crear una hoja de contacto. Jeff Almasol proporciona una secuencia de comandos que crea una hoja de contactos que consiste en una cuadrícula de fotogramas individuales específicos de una composición. El usuario especifica qué fotogramas desea mostrar ajustando los marcadores de capas. Para obtener más información, visite el sitio web de Jeff Almasol [redefinery](#).

Capítulo 8: Animación y fotogramas clave

Conceptos básicos de animaciones

Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones

La *animación* es el cambio en el tiempo. Para animar una capa o un efecto cambie una o varias de sus propiedades en el tiempo. Por ejemplo, se puede animar la propiedad de Opacidad de una capa del 0% en el tiempo cero al 100% en el tiempo 1 segundo para hacer un fundido de la capa. Cualquier propiedad con un botón de cronómetro  a la izquierda de su nombre en el panel Línea de tiempo o en el de Controles de efectos se puede animar.



Iconos del cronómetro

A. Cronómetro activo B. Cronómetro inactivo

Las propiedades de una capa se animan utilizando fotogramas clave, expresiones o ambas.

Muchos ajustes preestablecidos de animación incluyen fotogramas clave y expresiones para que se consiga un resultado animado complejo sólo con aplicar el ajuste preestablecido de animación a la capa.

En After Effects, se trabaja con fotogramas clave y expresiones en uno o dos modos: *modo barra de capa* o *modo Editor de gráficos*. El modo barra de capa es el predeterminado y permite mostrar las capas como barras de duración, con fotogramas clave y expresiones alineadas verticalmente con sus propiedades en el panel Línea de tiempo. El modo Editor de gráficos no muestra barras de capa y muestra los resultados de fotogramas clave y expresiones en gráficos de valores o gráficos de velocidad. (Consulte “[El editor de gráficos](#)” en la página 196.)

Más temas de ayuda

“[Interpolación de fotogramas clave](#)” en la página 218

“[Conceptos básicos sobre expresiones](#)” en la página 661

“[Descripción general y recursos sobre ajustes preestablecidos de animación](#)” en la página 398

“[Fotogramas clave y el Editor de gráficos \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 767

“[Visualización de propiedades y grupos en el panel Línea de tiempo \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 762

Fotogramas clave

Los *fotogramas clave* se utilizan para definir parámetros para el movimiento, efectos, audio y otras muchas propiedades que, por lo general, se cambian con el paso del tiempo. Un fotograma clave marca el punto en el que se especifica un valor para una propiedad de capa como, por ejemplo, la posición en el espacio, la opacidad o el volumen de audio. Los valores entre los fotogramas clave se *interpolan*. Si utiliza fotogramas clave para crear un cambio a lo largo del tiempo, debe utilizar como mínimo dos fotogramas clave: uno para el estado al comienzo del cambio y otro para el nuevo estado al final del cambio. (Consulte “[Configuración o adición de fotogramas clave](#)” en la página 198.)

Cuando el cronómetro está activo para una propiedad específica, After Effects define o modifica automáticamente un fotograma clave para la propiedad en el tiempo actual cuando se cambia el valor de la propiedad. Si el cronómetro está inactivo para una propiedad, dicha propiedad no tiene fotogramas clave. Si se cambia el valor de una propiedad de capa mientras el cronómetro está inactivo, el valor será el mismo durante toda la capa.

Nota: Si el modo de fotograma clave automático está activado, el cronómetro se activa automáticamente para una propiedad cuando se modifica. (Consulte “[Modo de fotograma clave automático](#)” en la página 199.)

Si se desactiva el cronómetro, se eliminan todos los fotogramas clave para esa propiedad de capa y el valor constante de la propiedad se cambia al valor actual. No anule la selección del cronómetro a menos que esté seguro de que quiere eliminar permanentemente todos los fotogramas clave de esa propiedad.

💡 Cambie los iconos de fotograma clave a números seleccionando *Utilizar índices de fotograma clave*, en el menú del panel *Línea de tiempo*.



Fotogramas clave como iconos comparados con fotogramas clave como números

Nota: Cuando una propiedad de capa que contiene fotogramas clave se contrae, los puntos grises (indicadores de fotograma clave de resumen) de la propiedad muestran que existen fotogramas clave incluidos en ella.

Algunas herramientas, como Esbozo de movimiento y las herramientas de posición libre, establecen automáticamente fotogramas clave para que el movimiento que ha dibujado se ajuste.

Expresiones

Las expresiones usan un lenguaje de secuencias de comandos basado en JavaScript para especificar los valores de una propiedad, así como para relacionar propiedades entre sí. Se pueden crear expresiones simples conectando propiedades con el icono espiral. (Consulte “[Acerca de las expresiones](#)” en la página 661.)

Recursos de animación en línea

Aharon Rabinowitz proporciona algunos tutoriales de vídeo que introducen la animación como parte de la [serie Multimedia 101](#), incluyendo "How Does Computer Animation Work?" (¿Cómo funciona la animación informática?) y "What is interpolation?" (¿Qué es la interpolación?); ambas referencias en inglés.

Para ver un tutorial de vídeo sobre la animación utilizando fotogramas clave y el panel *Línea de tiempo*, consulte el [sitio web de Adobe](#) (en inglés).

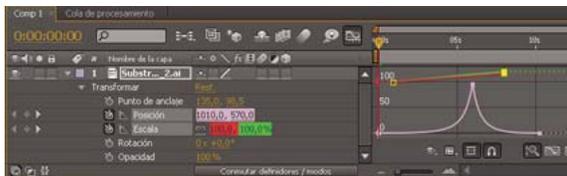
En el [sitio web de Shaun Freeman](#) se incluyen vínculos con información sobre la teoría y la práctica de la animación, especialmente sobre la animación de caracteres.

Para obtener un tutorial paso a paso que muestre la animación de capas individuales desde un archivo (PSD) de Photoshop, consulte el capítulo “Animating Layers in After Effects” (Animación de capas en After Effects) del sitio web de Peachpit Press [After Effects Classroom in a Book](#).

El editor de gráficos

El Editor de gráficos representa los valores de propiedades mediante un gráfico de dos dimensiones; el valor de tiempo de composición se representa horizontalmente (de izquierda a derecha). Por el contrario, en el modo de barra de capa, el gráfico de tiempo representa sólo el elemento de tiempo horizontal, sin mostrar ninguna representación visual vertical de los valores variables.

💡 Para alternar entre el modo de barra de capa y el modo Editor de gráficos, haga clic en el botón Editor de gráficos  ubicado en el panel Línea de tiempo, o presione Mayús+F3.



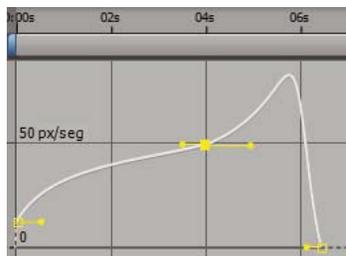
La ilustración muestra dos propiedades animadas (posición y escala) en el Editor de gráficos

Hay dos tipos de gráficos disponibles en el Editor de gráficos: gráficos de valores, que muestran los valores de la propiedad, y gráficos de velocidad, que muestran las velocidades de cambio de los valores de la propiedad. Para las propiedades temporales, como la Opacidad, el Editor de gráficos asigna ajustes predeterminados al gráfico de valores. Para las propiedades espaciales, el Editor de gráficos vuelve al gráfico de velocidad de forma predeterminada. Para obtener información sobre la visualización y edición de los valores de fotogramas clave, consulte “[Visualización o edición de un valor de fotograma clave](#)” en la página 203.

En el Editor de gráficos, cada propiedad se representa mediante su propia curva. Se puede ver y utilizar una propiedad cada vez o varias propiedades al mismo tiempo. Cuando hay más de una propiedad visible en el Editor de gráficos, cada curva de propiedad tiene el mismo color que el valor de dicha propiedad en el contorno de la capa.

Cuando se arrastra un fotograma clave en el Editor de gráficos con el botón Ajustar  seleccionado, el fotograma clave se ajusta a los valores del fotograma clave, tiempos del fotograma clave, el tiempo actual, puntos de Entrada y Salida, marcadores, el comienzo y final del área de trabajo y el comienzo y final de la composición. Cuando el fotograma clave se ajusta a uno de estos elementos, aparece una línea naranja en el Editor de gráficos para indicar el objeto que está ajustando. Mantenga pulsado Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) después de haber comenzado a arrastrar para cambiar temporalmente el comportamiento de ajuste.

Los fotogramas clave en el modo Editor de gráficos pueden tener controles de dirección en uno o en ambos lados. Los controles de dirección se utilizan para controlar la interpolación de curva.



Fotogramas clave del Editor de gráficos con controles de dirección

Puede utilizar el botón Separar dimensiones  en la parte inferior del Editor de gráficos para separar los componentes de una propiedad Posición en propiedades individuales (la Posición X, Posición Y y Posición Z (para las capas tridimensionales)) para poderlas modificar o animar independientemente. (Consulte “[Separación de las dimensiones de Posición para animar componentes individualmente](#)” en la página 122.)

Más temas de ayuda

“[Interpolación de fotogramas clave](#)” en la página 218

“[Acerca del gráfico de velocidad](#)” en la página 228

Recursos en línea sobre el Editor de gráficos

Lee Brimelow incluye un vídeo de descripción general sobre el editor de gráficos en el sitio web de Adobe (en inglés).

Antony Bolante proporciona información, sugerencias e ilustraciones sobre el uso del editor de gráficos en un artículo del sitio web [Peachpit Press](#).

Especificación de las propiedades que se mostrarán en el Editor de gráficos

❖ Haga clic en el botón Mostrar propiedades  de la parte inferior del Editor de gráficos y seleccione una de las siguientes opciones:

Mostrar las propiedades seleccionadas Muestra las propiedades seleccionadas en el Editor de gráficos

Mostrar propiedades con animación Muestra las propiedades animadas de las capas seleccionadas en el Editor de gráficos

Mostrar conjunto de editores gráficos Muestra las propiedades que tienen seleccionado el definidor Editor de gráficos . El definidor está junto al cronómetro, a la izquierda del nombre de la propiedad, cuando el cronómetro esté activo, es decir, cuando la propiedad tenga fotogramas clave o expresiones.

Nota: Aharon Rabinowitz ofrece consejos para utilizar este control y mostrar la forma de onda del audio para una capa no seleccionada en el sitio web [Creative COW](#).

Opciones de gráfica en el Editor de gráficos

Haga clic en el botón Elegir tipo y opciones de gráfico , ubicado en la parte inferior del Editor de gráficos para seleccionar una de las siguientes opciones:

Seleccionar tipo de gráfico automáticamente Selecciona automáticamente el tipo de gráfico apropiado para una propiedad: gráficos de velocidad para propiedades espaciales (como Posición), y gráficos de valores para otras propiedades.

Editar gráfico de valores Muestra el gráfico de valores para todas las propiedades.

Editar gráfico de velocidad Muestra el gráfico de velocidad para todas las propiedades.

Mostrar gráfico de referencia Muestra el tipo de gráfico no seleccionado en el fondo sólo para su visualización. (Los números grises a la derecha del Editor de gráficos indican los valores del gráfico de referencia.)

Mostrar formas de onda de audio Muestra la forma de onda de audio de cualquier capa que tenga como mínimo una propiedad en el Editor de gráficos.

Mostrar puntos de entrada/salida de capa Muestra los puntos de inicio y de fin que tiene una propiedad en el Editor de gráficos. Los puntos de entrada y salida se muestran como llaves.

Mostrar marcadores de capa Muestra los marcadores de capa en el Editor de gráficos, si existen, para cualquier capa que tenga una propiedad como mínimo en el editor. Los marcadores de capa aparecen como pequeños triángulos.

Mostrar información sobre herramientas gráficas Activa y desactiva la información sobre herramientas gráficas.

Mostrar el Editor de expresiones Muestra u oculta el campo editor de expresiones.

Permitir fotogramas clave entre fotogramas Permite colocar fotogramas clave entre los fotogramas para conseguir una animación precisa.

Panorámica y zoom en el Editor de gráficos

- Para obtener una panorámica vertical u horizontal, arrastre con la herramienta Mano .

 *Para activar la herramienta Mano momentáneamente cuando está usando otra herramienta, mantenga presionada la barra espaciadora o el botón central del ratón.*

- Para obtener una panorámica vertical, gire la rueda del ratón.
- Para obtener una panorámica horizontal, presione la tecla Mayús mientras gira la rueda del ratón.
- Para hacer zoom para acercar, haga clic con la herramienta Zoom.
- Para alejar con el zoom, presione la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y haga clic con la herramienta Zoom.
- Para usar el zoom con la rueda del ratón, presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) mientras gira la rueda para hacer zoom horizontal; presione Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) para hacer zoom vertical.
- Para hacer zoom horizontalmente, presione la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS) mientras arrastra la herramienta Zoom hacia la izquierda para alejarse o hacia la derecha para acercarse.
- Para hacer zoom verticalmente, presione la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS) mientras arrastra la herramienta Zoom hacia arriba para acercarse o hacia abajo para alejarse.

Nota: No se puede obtener una panorámica ni aplicar zoom vertical cuando está seleccionado Aplicar zoom automático al alto .

Aplicar zoom automático al alto y Ajustar

Aplicar zoom automático al alto  Cambia el modo Aplicar zoom automático al alto, que escala automáticamente la altura del gráfico para ajustarla a la altura del Editor de gráficos. Aún así, el zoom horizontal debe ajustarse manualmente.

Ajustar selección  Ajusta la escala del valor (vertical) y del tiempo (horizontal) del gráfico para ajustar los fotogramas clave seleccionados en el Editor de gráficos.

Ajustar todo  Ajusta la escala del valor (vertical) y de tiempo (horizontal) del gráfico para ajustar todos los gráficos en el Editor de gráficos.

Ajuste, selección y eliminación de fotogramas clave

Configuración o adición de fotogramas clave

Cuando el cronómetro está activo para una propiedad específica, After Effects agrega o modifica automáticamente un fotograma clave para la propiedad en el mismo momento en que se cambia el valor de la propiedad.

Para activar el cronómetro y habilitar los fotogramas clave, realice una de las siguientes operaciones:

- Haga clic en el icono Cronómetro  situado junto al nombre de propiedad para activarla. After Effects crea un fotograma clave en el tiempo actual para ese valor de propiedad.

- Elija Animación > Agregar el fotograma (Windows) o Añadir el fotograma (Mac OS) [x] , donde [x] es el nombre de la propiedad que está animando.

Más temas de ayuda

“Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones” en la página 194

“El editor de gráficos” en la página 196

“Movimiento del indicador de tiempo actual (CTI)” en la página 180

“Fotogramas clave y el Editor de gráficos (métodos abreviados de teclado)” en la página 767

“Visualización de propiedades y grupos en el panel Línea de tiempo (métodos abreviados de teclado)” en la página 762

Agregar un fotograma clave sin cambiar un valor

❖ Realice una de las acciones siguientes:

- Haga clic en el botón del navegador de fotogramas clave  de la propiedad de capa.
- Elija Animación > Agregar el fotograma (Windows) o Añadir el fotograma (Mac OS) [x] , donde [x] es el nombre de la propiedad que está animando.
- Haga clic en un segmento del gráfico de propiedad de capa del Editor de gráficos con la herramienta Pluma .

Modo de fotograma clave automático

El botón de fotograma clave automático  es un conmutador situado en la parte superior del panel Línea de tiempo, a la derecha de los definidores de composición. Haga clic en el botón de fotograma clave automático para activar o desactivar el modo de fotograma clave automático.

Si el modo de fotograma clave automático está activado, la modificación de una propiedad activa automáticamente su cronómetro y añade un fotograma clave en el tiempo actual.

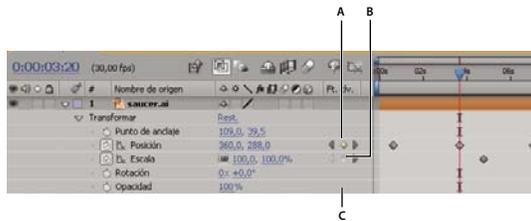
Nota: El modo de fotograma clave automático no activa automáticamente el cronómetro para las propiedades que no están interpoladas como, por ejemplo, los menús, las casillas de verificación y la propiedad Texto de origen.

El modo de fotograma clave automático está desactivado de forma predeterminada. Si el modo de fotograma clave automático está desactivado, la modificación de las propiedades y la animación con fotogramas claves presentan el mismo comportamiento que en las versiones anteriores de After Effects.

Cómo mover el indicador de tiempo actual a una imagen principal

Tras definir el fotograma clave inicial de una propiedad, After Effects muestra el navegador de fotogramas clave. Puede utilizar el navegador de fotogramas clave para moverse entre fotogramas clave o para definir o quitar fotogramas clave. Si el cuadro del navegador de fotogramas clave contiene un diamante amarillo  , el indicador de tiempo actual estará precisamente en un fotograma clave para esa propiedad de capa. Si el cuadro del navegador de fotogramas clave no contiene nada, el indicador de tiempo actual estará entre los fotogramas .

 Para desvincular el navegador de fotogramas clave de la columna Características A/V para que funcione con su propia columna, seleccione Columna > Claves en el menú del panel Línea de tiempo.



Navegador de fotogramas clave en el panel Línea de tiempo

A. Fotograma clave en el tiempo actual B. No hay fotograma clave en el tiempo actual C. No hay fotogramas clave para la propiedad de la capa

- Para pasar al siguiente o al anterior fotograma clave, haga clic sobre la flecha correspondiente del navegador de fotogramas clave.
- Para ajustar a un un fotograma clave o un marcador, arrastre el indicador de tiempo actual con la tecla Mayús pulsada.
- Para desplazarse al elemento visible anterior o siguiente en la regla de tiempo (fotograma clave, marcador o final del área de trabajo), presione K o J.

Para obtener instrucciones sobre cómo mover el indicador de tiempo actual a otros elementos y tiempos, consulte [“Movimiento del indicador de tiempo actual \(CTI\)”](#) en la página 180.

Más temas de ayuda

[“Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones”](#) en la página 194

[“El editor de gráficos”](#) en la página 196

Selección de fotogramas clave

En el modo barra de capa, los fotogramas clave seleccionados son amarillos. Los fotogramas clave no seleccionados son grises.

En el modo Editor de gráficos, la apariencia del icono de un fotograma clave depende de si está seleccionado o no, o de si está semiseleccionado (si está seleccionado otro fotograma clave en la misma propiedad). Los fotogramas clave seleccionados son totalmente amarillos. Los fotogramas clave no seleccionados mantienen el color de sus gráficos correspondientes. Los fotogramas clave semiseleccionados se representan con un cuadro amarillo hueco.

- Para seleccionar un fotograma clave, haga clic en el icono de fotogramas clave.
- Para seleccionar varios fotogramas clave, presione la tecla Mayús y haga clic en los fotogramas o arrastre un recuadro (cuadro de selección) alrededor de los mismos. Si un fotograma clave está seleccionado, al pulsar la tecla Mayús y hacer clic en él se anulará su selección; Al pulsar la tecla Mayús y arrastrar para dibujar un recuadro alrededor de los fotogramas seleccionados, se anula la selección de los mismos.

Nota: Para cambiar la visualización del cuadro delimitador de transformación libre en el Editor de gráficos, haga clic en el botón *Mostrar el cuadro de transformación*  de la parte inferior del Editor de gráficos.

- Para seleccionar todos los fotogramas clave para una propiedad de capa, presione Alt (Windows) u Opción (Mac) y haga doble clic en un segmento entre los dos fotogramas clave del Editor de gráficos o bien en el nombre de la propiedad del contorno de la capa.
- Para seleccionar todos los fotogramas clave para una propiedad que tenga el mismo valor, haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o haga clic mientras pulsa Control (Mac OS) sobre un fotograma, y elija *Seleccionar fotogramas clave iguales*.

- Para seleccionar todos los fotogramas posteriores o anteriores al fotograma seleccionado, haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o haga clic mientras pulsa Control (Mac OS) sobre un fotograma, y elija Seleccionar fotogramas clave anteriores o Seleccionar fotogramas clave siguientes.

Nota: Los comandos Seleccionar fotogramas clave anteriores/siguientes no estarán disponibles si está seleccionado más de un fotograma clave.

Más temas de ayuda

“[Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones](#)” en la página 194

“[El editor de gráficos](#)” en la página 196

“[Fotogramas clave y el Editor de gráficos \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 767

“[Visualización de propiedades y grupos en el panel Línea de tiempo \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 762

Comandos del menú fotogramas clave

Si selecciona uno o más fotogramas clave, el menú fotogramas clave  estará disponible en la parte inferior del Editor de gráficos.



Para abrir el menú fotogramas clave, haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o presione la tecla Control y haga clic (Mac OS) en un fotograma clave.

[Valor] Muestra el valor del fotograma clave seleccionado. Si está seleccionado más de un fotograma clave, estará disponible el comando Mostrar valor, el cual muestra el valor del fotograma clave resaltado en la selección.

Editar valor Abre un cuadro de diálogo en el que puede modificar el valor del fotograma clave.

Seleccionar fotogramas clave iguales Selecciona todos los fotogramas clave de una propiedad que tienen el mismo valor.

Seleccionar fotogramas clave anteriores Selecciona todos los fotogramas clave anteriores al que está seleccionado actualmente.

Seleccionar fotogramas clave siguientes Selecciona todos los fotogramas clave posteriores al que está seleccionado actualmente.

Conmutar mantener fotograma clave Mantiene el valor de propiedad del valor del fotograma clave actual hasta que se alcance el siguiente fotograma clave.

Interpolación de fotogramas clave Abre el cuadro de diálogo Interpolación de fotogramas clave.

Desplazarse en el tiempo Cambia Desplazarse en el tiempo por propiedades espaciales.

Velocidad de fotogramas clave Abre el cuadro de diálogo Velocidad de fotogramas clave.

Asistente de fotogramas clave Abre un menú con las siguientes opciones:

- **Convertir audio en fotogramas clave** Analiza la amplitud del área de trabajo de la composición y crea fotogramas clave para representar el audio.
- **Convertir expresión en fotogramas clave** Analiza la expresión actual y crea fotogramas clave para representar los valores de propiedad que describe.
- **Desaceleración/Aceleración suave** Ajusta automáticamente la influencia dentro y fuera del fotograma clave para suavizar los cambios repentinos.
- **Desaceleración suave** Ajusta automáticamente la influencia dentro de un fotograma clave.

- **Aceleración suave** Ajusta automáticamente la influencia fuera de un fotograma clave.
- **Escala exponencial** Convierte de lineal a exponencial la velocidad de cambio en la escala.
- **Importación de cámara RPF** Importa datos de cámara RPF de terceras aplicaciones de modelado 3D.
- **Capas de secuencia** Abre el asistente de Capas de secuencia.
- **Fotogramas clave con tiempo inverso** Invierte en el tiempo los fotogramas clave seleccionados

Más temas de ayuda

[“Interpolación de fotogramas clave”](#) en la página 218

[“Conceptos básicos sobre expresiones”](#) en la página 661

Eliminar o deshabilitar fotogramas clave

- Para eliminar un número de fotogramas clave, selecciónelos y presione la tecla Suprimir.
- Para eliminar un fotograma en el Editor de gráficos, haga clic manteniendo la tecla Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) sobre el fotograma clave con la herramienta Selección.
- Para eliminar todos los fotogramas clave de una propiedad de capa, haga clic en el botón Cronómetro  situado a la izquierda del nombre de la propiedad de capa para desactivarlo.

Cuando haga clic en el botón Cronómetro para desactivarlo, los fotogramas clave de esa propiedad se eliminarán de forma permanente y su valor se convierte en el valor de ese momento. No es posible restaurar los fotogramas clave eliminados volviendo a hacer clic en el botón Cronómetro. Al eliminar todos los fotogramas clave no se eliminan ni se deshabilitan las expresiones.

- Para desactivar temporalmente los fotogramas clave de una propiedad específica, agregue una expresión que defina la propiedad en un valor constante. Por ejemplo, puede agregar esta sencilla expresión a la propiedad Opacidad para definirla en 100%: `100`.

 Haga clic en el botón Activar expresión para activar y desactivar la expresión, lo cual también activará y desactivará los fotogramas clave.

Si elimina los fotogramas clave de manera involuntaria, elija Edición > Deshacer.

Jeff Almasol proporciona una secuencia de comandos en su sitio web [redefinery](#), que elimina automáticamente los fotogramas clave en función de criterios específicos; por ejemplo, todos los fotogramas clave del entorno de trabajo o todos los fotogramas clave impares.

Más temas de ayuda

[“Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones”](#) en la página 194

[“El editor de gráficos”](#) en la página 196

[“Fotogramas clave y el Editor de gráficos \(métodos abreviados de teclado\)”](#) en la página 767

[“Visualización de propiedades y grupos en el panel Lí-nea de tiempo \(métodos abreviados de teclado\)”](#) en la página 762

Edición, desplazamiento y copia de fotogramas clave

Visualización o edición de un valor de fotograma clave

Antes de cambiar un fotograma clave, asegúrese de que el indicador de tiempo actual está colocado en un fotograma clave existente. Si cambia un valor de propiedad y el indicador de tiempo actual no está en un fotograma clave existente, After Effects agregará un nuevo fotograma. Sin embargo, si hace doble clic en un fotograma clave para modificarlo, la localización del indicador de tiempo actual no es relevante, ni cuando realice cambios en el método de interpolación del fotograma clave.

- Mueve el indicador de tiempo actual hasta el final del fotograma clave. El valor de la propiedad aparece junto al nombre, donde puede ser editado.
- Haga clic con el botón derecho (Windows) o presione Control y haga clic (Mac OS) en el fotograma clave. Aparece el valor del fotograma clave en la parte superior del menú contextual que se muestra. Si lo desea, elija Editar valor para modificar el valor.
- Coloque el puntero sobre un fotograma clave en el modo de barra de capa para ver el tiempo y el valor del fotograma.
- Sitúe el puntero en un fotograma clave en modo Editor de gráficos para ver el nombre de la capa, el nombre de la propiedad, el tiempo y el valor del fotograma clave. Sitúe el puntero sobre un segmento entre los fotogramas clave para ver la información correspondiente en cualquier momento.
- Haga clic en un fotograma clave en modo de barra de capa para mostrar el método de interpolación y el tiempo del fotograma clave en el panel Información.
- Haga clic en un fotograma clave o un segmento entre fotogramas clave en modo Editor de gráficos para mostrar los valores máximos y mínimos de una propiedad, así como la velocidad en el tiempo actual en el panel Información.
- Presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y haga clic en los dos fotogramas clave en modo de barra de capa para ver el tiempo entre ambos en el panel Información.

Jeff Almasol incluye una secuencia de comandos en su [sitio Web redefinery](#), que crea nuevos marcadores de capa (en la capa seleccionada o en una nueva capa nula) con comentarios que ofrecen información sobre los fotogramas claves con los mismos tiempos.

Más temas de ayuda

“[Comandos del menú fotogramas clave](#)” en la página 201

“[Propiedades de capa en el panel Línea de tiempo](#)” en la página 137

Copia y pegado fotogramas clave

Puede copiar fotogramas clave de una sola capa cada vez. Cuando se pegan fotogramas clave en otra capa, aparecen en la propiedad correspondiente del efecto de la capa de destino. El primer fotograma clave aparecerá en el tiempo actual y los demás seguirán en orden relativo. Los fotogramas clave permanecen seleccionados después de pegarlos, por lo que puede moverlos seguidamente en la capa de destino.

Puede copiar fotogramas clave entre capas de la misma propiedad (como Posición) o entre diferentes propiedades que utilicen el mismo tipo de datos (por ejemplo, entre Posición y Punto de anclaje).

Nota: Cuando copie y pegue entre propiedades idénticas, puede copiar de más de una propiedad a más de una propiedad a la vez. Sin embargo, cuando copie y pegue en propiedades distintas, sólo podrá copiar de una propiedad a una propiedad a la vez.

- 1 En el panel Línea de tiempo, muestre la propiedad de capa que contiene los fotogramas clave que desea copiar.
- 2 Seleccione uno o varios fotogramas clave.
- 3 Elija Edición > Copiar.
- 4 En el panel Línea de tiempo que contenga la capa de destino, mueva el indicador de tiempo actual hasta el punto en el tiempo en el que desee que aparezcan los fotogramas clave.
- 5 Realice una de las acciones siguientes:
 - Para pegar en la misma propiedad de los fotogramas clave copiados, seleccione la capa de destino.
 - Para pegar en una propiedad diferente, seleccione la propiedad de destino.
- 6 Elija Edición > Pegar.

Más temas de ayuda

[“Propiedades de capa en el panel Línea de tiempo”](#) en la página 137

[“Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones”](#) en la página 194

[“Fotogramas clave y el Editor de gráficos \(métodos abreviados de teclado\)”](#) en la página 767

[“Visualización de propiedades y grupos en el panel Línea de tiempo \(métodos abreviados de teclado\)”](#) en la página 762

Edición de los valores de fotograma clave con una hoja de cálculo o un editor de textos

Se pueden copiar y pegar datos de fotogramas clave como texto delimitado por tabulaciones para ser utilizado en un programa de hojas de cálculo (como Microsoft Excel) u otro programa de edición de texto. Puede utilizar un programa de hojas de cálculo para realizar análisis numéricos en datos de fotogramas claves o crear o editar valores de fotograma clave.

Se pueden copiar y pegar la mayoría de las propiedades, incluyendo propiedades de Transformación (como pueda ser la Posición y Opacidad), propiedades de Opciones de Material y rastreadores de movimiento.

 Se puede utilizar la herramienta de seguimiento de movimiento para realizar un seguimiento del movimiento de un objeto en una capa, y pegar dichos datos de movimiento en una hoja de cálculo con el fin de llevar a cabo análisis numéricos de los datos.

Ciertas aplicaciones de utilidades, como Imagineer Systems Mocha para After Effects (mocha-AE), copian los datos de fotograma clave al portapapeles para poder pegarlos en la capa adecuada de After Effects.

Puede copiar fotogramas clave de una sola capa cada vez como texto delimitado por tabulaciones.

- 1 En el panel Línea de tiempo, seleccione fotogramas clave para una o más propiedades de la misma capa. Para seleccionar todos los fotogramas clave de una propiedad, haga clic en el nombre de la propiedad.
- 2 Desplace el indicador de tiempo al primer fotograma clave seleccionado.

 Sitúe un marcador de composición en el tiempo del primer fotograma clave seleccionado de forma que pueda saber dónde pegar los fotogramas clave modificados en el último paso. (Consulte [“Marcadores de capa y marcadores de composición”](#) en la página 631.)

- 3 Con los fotogramas clave seleccionados, seleccione Editar > Copiar.
- 4 Pegue los datos del fotograma clave en la hoja de cálculo. Suponiendo que la primera columna en la hoja de cálculo se denomine A y la primera fila sea 1, debería pegarlos en la celda A1. Los números de fotograma aparecen en la columna B. Los valores de propiedad aparecen en las columnas C, D y E, dependiendo de las dimensiones de la propiedad. (Posición en una capa 3D tiene valores en las tres columnas; Opacidad tiene sólo un valor en la columna C.)
- 5 Edite la información numérica para los fotogramas clave. No cambie datos que no sean los números de fotograma y los valores de propiedad.
- 6 Seleccione las celdas que contienen sus datos. La celda superior izquierda de la selección debería ser A1. La última fila de la selección debería ser la fila que contiene el texto *Fin de datos de Fotograma clave*.
- 7 Copie los datos desde la hoja de cálculo.
- 8 En After Effects, mueva el indicador de tiempo actual al tiempo en el cual quiera pegar los nuevos datos de fotograma clave. Este deberá ser normalmente el tiempo del primer fotograma clave que se seleccionó y se copió al comienzo de este procedimiento.
- 9 Elija Edición > Pegar.

Más temas de ayuda

[“Propiedades de capa en el panel Línea de tiempo”](#) en la página 137

[“Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones”](#) en la página 194

Mover fotogramas clave en el tiempo

Puede mover los fotogramas clave en el tiempo, de forma individual o como grupo.

Jeff Almasol incluye una secuencia de comandos versátil en su [sitio web redefinery](#), que crea un panel con controles para mover distintas combinaciones de elementos en el tiempo: punto de inicio de la capa, punto final de la capa, fotogramas de origen de capas, fotogramas clave y marcadores.

Más temas de ayuda

[“Selección de fotogramas clave”](#) en la página 200

[“Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones”](#) en la página 194

[“Fotogramas clave y el Editor de gráficos \(métodos abreviados de teclado\)”](#) en la página 767

[“Visualización de propiedades y grupos en el panel Línea de tiempo \(métodos abreviados de teclado\)”](#) en la página 762

[“El editor de gráficos”](#) en la página 196

Desplazamiento de fotogramas clave a otra posición en el tiempo

Con varios fotogramas clave seleccionados, puede copiarlos o borrarlos simultáneamente o moverlos juntos sin cambiar sus posiciones con respecto a los demás.

- 1 Seleccione uno o varios fotogramas clave.
- 2 Arrastre cualquiera de los iconos de fotograma clave seleccionados hasta la posición de tiempo deseada. Si selecciona varios fotogramas clave, todos los fotogramas clave seleccionados mantendrán su distancia relativa respecto al fotograma que arrastre.

 También puede mover los fotogramas clave seleccionados en el tiempo (un fotograma antes o después), presionando la tecla *Alt* (Windows) u *Opción* (Mac OS) con la tecla de flecha derecha o izquierda.

Desplazamiento de un fotograma clave a una posición de tiempo específica

- 1 Mueva el indicador de tiempo actual hasta el tiempo deseado.
- 2 Realice una de las acciones siguientes:
 - En el modo de barra de capa, mantenga pulsada la tecla *Mayús* después de comenzar a arrastrar un icono de fotograma clave al indicador del tiempo actual.
 - En el modo Editor de gráficos, arrastre un fotograma clave al indicador de tiempo actual.

Si lo arrastra sobre el indicador de tiempo actual, el fotograma clave se ajustará al indicador de tiempo actual.

Expansión o contracción de un grupo de fotogramas clave en el modo de barra de capa

- 1 Seleccione al menos tres fotogramas clave.
- 2 Mantenga presionada la tecla *Alt* (Windows) u *Opción* (Mac OS) y arrastre el primer o el último fotograma clave seleccionado hasta la posición de tiempo que desee.

Desplazamiento de la barra de duración de una capa sin desplazar sus fotogramas clave

- 1 Sitúe un marcado de composición en el tiempo en el que aparece el primer fotograma clave. (Consulte “[Marcadores de composición](#)” en la página 632.)
- 2 En el contorno de la capa, haga clic en el nombre de una o más propiedades de capa que contengan los fotogramas clave que desee mantener en esos tiempos.
- 3 Seleccione Edición > Cortar.
- 4 Mueva o amplíe la barra de duración de la capa a sus nuevos puntos de inicio y de fin.
- 5 Mueva el indicador de tiempo actual en el marcador de composición hasta el tiempo en el que apareció el primer fotograma clave antes de cortar los fotogramas clave.
- 6 Elija Edición > Pegar.

Más temas de ayuda

“[Fotogramas clave y el Editor de gráficos \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 767

“[Visualización de propiedades y grupos en el panel Lí-nea de tiempo \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 762

Cambio de varios valores de fotogramas clave a la vez

Puede cambiar los valores de varios fotogramas clave de diversas capas de una vez; sin embargo, todos los fotogramas clave que seleccione deberán pertenecer a la misma propiedad de capa. La forma de cambiar los valores seleccionados depende del método que utilice para realizar los cambios:

- Si cambia un valor numérico, todos los fotogramas clave seleccionados utilizarán el nuevo valor exactamente. En otras palabras, realizará un cambio *absoluto*. Por ejemplo, si selecciona varios fotogramas clave de Posición en un trazado de movimiento y especifica numéricamente un valor de Posición para uno de ellos, todos los fotogramas clave seleccionados cambiarán al mismo valor de posición.

- Si cambia un valor arrastrando el valor subrayado, todos los fotogramas clave seleccionados cambiarán la misma cantidad. En otras palabras, realizará un cambio *relativo*. Por ejemplo, si selecciona varios fotogramas clave de Posición en un trazado de movimiento y arrastra el valor subrayado de uno de ellos, todos los valores de fotogramas clave seleccionados cambiarán la misma cantidad.
- Si cambia gráficamente un valor en el panel Composición o Capa, todos los fotogramas clave seleccionados cambiarán utilizando la diferencia entre los valores viejos y los nuevos, no los valores en sí mismos. En otras palabras, realizará un cambio relativo. Por ejemplo, si selecciona diversos fotogramas clave de Posición en un trazado de movimiento y los arrastra aproximadamente 10 píxeles hacia la izquierda, todos los fotogramas se desplazarán 10 píxeles a la izquierda de su posición original.

También puede cambiar el valor de varias capas de una sola vez en el modo de barra de capas *emparentándolas*.

Mathias Möhl incluye el script KeyTweak en su [sitio web](#), con el que se podrán modificar diversos fotogramas clave en una propiedad de forma simultánea. Con KeyTweak, es posible modificar algunos fotogramas clave manualmente y el script modifica los fotogramas clave restantes de forma correspondiente. KeyTweak resulta especialmente útil para los fotogramas clave Mask Path en un flujo de trabajo de rotoscopia. (Consulte “[Recursos e introducción a la rotoscopia](#)” en la página 318.)

Más temas de ayuda

“[Modificación de varios fotogramas clave en el Editor de gráficos](#)” en la página 208

“[Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones](#)” en la página 194

“[Capas primarias y secundarias](#)” en la página 145

“[Fotogramas clave y el Editor de gráficos \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 767

“[Visualización de propiedades y grupos en el panel Línea de tiempo \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 762

Movimiento o cambio de fotogramas clave en el Editor de gráficos

Un gráfico de valores en el Editor de gráficos muestra los valores de cada fotograma clave y los valores interpolados entre ellos. Cuando el gráfico de valores de una propiedad de capa está estable, el valor de la propiedad no cambia entre fotogramas clave. Cuando el gráfico de valores sube o baja, el valor de una propiedad de capa aumenta o disminuye entre fotogramas clave.

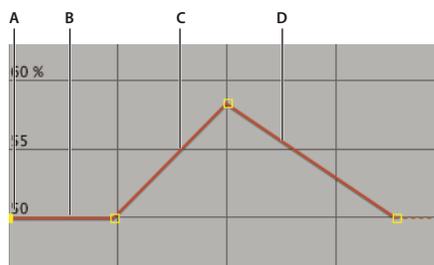


Gráfico Valor

A. Fotograma clave. B. Un gráfico de valores estable indica valores sin cambios. C. Un gráfico ascendente indica valores en aumento. D. Un gráfico descendente indica valores que se reducen.

Puede cambiar los valores de propiedades de capa moviendo los puntos (fotogramas clave) del gráfico de valores hacia arriba o hacia abajo. Por ejemplo, puede aumentar el valor del fotograma clave de Rotación arrastrando un marcador del fotograma clave que esté en el gráfico de valores de la propiedad Rotación hacia arriba en el gráfico.

Nota: Los valores correspondientes al Punto de anclaje, Trazado de máscara, puntos de control de efecto, Orientación 3D y propiedades de Posición son valores espaciales, por lo que de manera predeterminada utilizan gráficos de velocidad en lugar de gráficos de valores.

Más temas de ayuda

“Propiedades de capa en el panel Línea de tiempo” en la página 137

“El editor de gráficos” en la página 196

“Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones” en la página 194

“Cambio de varios valores de fotogramas clave a la vez” en la página 206

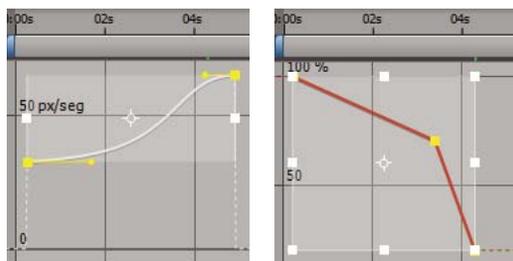
Modificación de un solo fotograma en el Editor de gráficos

- 1 En el panel Línea de tiempo, muestre una propiedad temporal de una capa.
- 2 Si fuera necesario, haga clic en el botón Editor de gráficos o presione Mayús+F3 para tener acceso al modo Editor de gráficos.
- 3 Si es necesario, agregue un fotograma clave al punto de tiempo en el que desea que se produzca el cambio.
- 4 Arrastre el fotograma clave hacia arriba o hacia abajo para definir un nuevo valor para la propiedad de la capa.

Modificación de varios fotogramas clave en el Editor de gráficos

Puede editar y mover simultáneamente varios fotogramas clave utilizando el Editor de gráficos. Si selecciona varios fotogramas clave con el botón Mostrar el cuadro de transformación seleccionado, un cuadro delimitador de transformación libre rodeará los fotogramas clave seleccionados y aparecerá un punto de anclaje en el centro del cuadro delimitador para señalar el punto central de la transformación. Puede mover los fotogramas clave seleccionados en el tiempo o el valor arrastrando el cuadro delimitador o sus controles. También puede cambiar la posición del punto de anclaje.

Al ajustar un cuadro delimitador de transformación libre en un gráfico de valor, se moverán los fotogramas clave seleccionados en el tiempo y el valor. Al ajustar un cuadro delimitador de transformación libre en un gráfico de velocidad, se moverán los fotogramas clave seleccionados sólo en el tiempo.



Si selecciona varios fotogramas clave en el Editor de gráficos, aparecerá un cuadro delimitador de transformación libre.

- 1 Cambie la vista Editor de gráficos y muestre los fotogramas clave que desee ajustar.
- 2 Con la herramienta Selección, realice uno de los siguientes procedimientos:
 - Para seleccionar fotogramas clave, haga clic en los fotogramas clave mientras mantiene pulsada la tecla Mayús o dibuje un marco alrededor de dichos fotogramas clave.
 - Para seleccionar todos los fotogramas clave de una propiedad, haga clic en un segmento entre dos fotogramas clave mientras presiona la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS).

3 Realice una de las acciones siguientes:

- Para mover los fotogramas clave en el tiempo o el valor, sitúe el puntero dentro del cuadro delimitador y arrástrelo. Con la tecla Mayús presionada, arrastre el elemento y limite el movimiento horizontal o verticalmente.
- Para mover fotogramas clave en el tiempo o el valor escalando el cuadro delimitador, sitúe el puntero sobre un control del cuadro. Si el puntero cambia a una flecha de dos puntas recta \leftrightarrow , arrastre el cuadro delimitador a un nuevo tamaño. Mantenga pulsada la tecla Mayús mientras arrastra para limitar la proporción de anchura a altura. Presione Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) y arrastre para escalar alrededor del punto de anclaje del cuadro delimitador. Si arrastra un control de borde, mantenga presionada la tecla Alt (Windows) o la tecla Opción (Mac OS) para mover sólo ese control.

 Aplique una escala de valores negativos para invertir los fotogramas clave en el tiempo.

- Para estrechar verticalmente valores de fotogramas clave, presione la combinación de teclas Ctrl+Alt (Windows) o Comando+Opción (Mac OS) mientras arrastra. Al estrechar valores de fotogramas clave podrá reducir o expandir la amplitud de una animación repetida.
- Para mover un lado del cuadro delimitador hacia arriba o hacia abajo, presione la combinación de teclas Ctrl+Alt+Mayús (Windows) o Comando+Opción+Mayús (Mac OS) mientras arrastra.
- Para mover el punto de anclaje del cuadro delimitador, coloque la herramienta Selección sobre el punto de anclaje hasta que la herramienta cambie a Mover punto de anclaje  y arrastre.

Herramientas de animación varias

Trazados de movimiento

Cuando se animan propiedades espaciales, incluyendo propiedades de Posición y Punto de anclaje, así como propiedades de punto de control de efectos, el movimiento se muestra como un trazado de movimiento. Un trazado de movimiento se muestra como una secuencia de puntos, en la que cada punto marca la posición de la capa en cada fotograma. Un cuadro en el trazado indica la posición de un fotograma clave.

Los trazados de movimiento son sólo una alternativa visual, la forma espacial de ver y trabajar con propiedades espaciales y sus fotogramas clave, además de las maneras de trabajar con las propiedades en el panel Línea de tiempo. Puede modificar un trazado de movimiento cambiando un fotograma clave existente o agregando un nuevo fotograma clave. Puede modificar la forma de un trazado de movimiento si cambia los métodos de interpolación espacial para sus fotogramas clave. (Consulte “[Acerca de la interpolación del fotograma clave espacial y temporal](#)” en la página 218).

La densidad de puntos entre cuadros en un trazado de movimiento indica la velocidad relativa de la capa o el punto de control de efectos. Si los puntos están bastante unidos significa una velocidad más lenta; si los puntos aparecen más separados, indica una velocidad mayor.

Nota: Haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o mantenga pulsada la tecla Comando y haga clic (Mac OS) en un fotograma clave para abrir su menú contextual.

El empleo de las herramientas Pluma o Selección para editar fotogramas clave para una propiedad espacial en los paneles Composición o Capa es similar a modificar un trazado Curva para una máscara o una forma en una capa de forma. (Consulte “[Acerca de los trazados](#)” en la página 300.)

Un trazado de movimiento es menos complejo y generalmente más sencillo de modificar cuantos menos fotogramas clave utilice para describirlo. Puede utilizar el Suavizador para quitar fotogramas clave superfluos de un trazado de movimiento.

Jonas Hummelstrand y Dan Ebberts proporcionan un ajuste preestablecido de animación e instrucciones en el [sitio web General Specialist](#) para aplicar escala y girar un trazado de movimiento.

Más temas de ayuda

“Propiedades de capa en el panel Línea de tiempo” en la página 137

“Acercas de la animación, fotogramas clave y expresiones” en la página 194

“Modificar un trazado de máscara o de forma Bézier” en la página 324

Mostrar los controles de trazado de movimiento

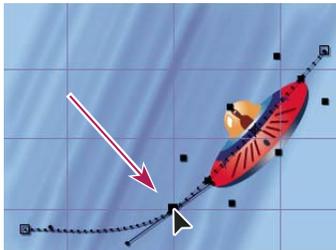
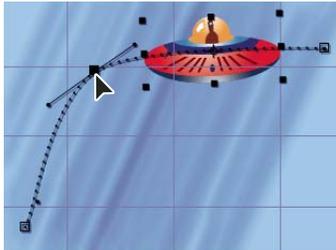
Los trazados de movimiento de posición aparecen en el panel Composición; los trazados de movimiento de Punto de Anclaje y de punto de control de efectos aparecen en el panel Capa.

- Para ver los controles de trazado de movimiento en el panel Composición, elija Ver > Opciones de Vista y seleccione Controles de efectos, Fotogramas clave, Trazado de movimiento y Controles de trazado de movimiento. Para mostrar un trazado de movimiento de Posición en el panel Composición, se debe seleccionar la propiedad Posición.
- Para mostrar los controles de trazado de movimiento en el panel Capa, elija la propiedad o el efecto del menú Vista en la parte inferior del panel Capa.
- Para especificar cuántos fotogramas clave se van a mostrar en un trazado de movimiento, elija Edición > Preferencias > Mostrar (Windows) After Effects > Preferencias > Mostrar (Mac OS) y seleccione una opción en la sección de Trazado de Movimiento.
- Para especificar el tamaño de los controles de dirección de curva Bézier para los trazados de movimiento, seleccione Editar > Preferencias > General (Windows) o After Effects > Preferencias > General (Mac OS) y modifique el valor Tamaño del punto de trazado.

Desplazamiento de fotogramas clave de trazado de movimiento

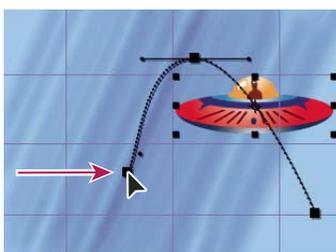
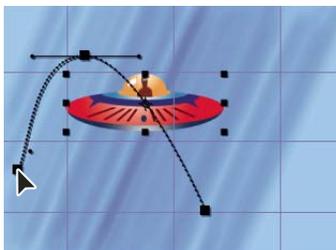
- 1 En el panel Línea de tiempo, seleccione la capa para la cual se va a modificar el trazado de movimiento.
- 2 Si no puede ver el fotograma clave que se quiere modificar en el panel Composición o Capa, desplace el indicador de tiempo actual al fotograma clave.
- 3 En los paneles Composición o Capa, utilice la herramienta Selección para arrastrar un fotograma clave o sus controles.

Nota: No necesita localizar el indicador de tiempo actual en un fotograma clave antes de arrastrarlo.



Arrastre un fotograma clave en el panel Composición para mover un fotograma clave de Posición.

Se pueden mover varios fotogramas clave a la vez seleccionándolos en el panel Línea de tiempo antes de arrastrarlos al panel Composición o al de Capa. Para mover el trazado de movimiento completo, se han de seleccionar todos los fotogramas clave haciendo clic en el nombre de la propiedad en el panel Línea de tiempo antes de arrastrar un fotograma clave al panel Composición.



Arrastre de todos los fotogramas clave sobre un trazado de movimiento de uno en uno

Agregar un fotograma clave a un trazado de movimiento utilizando la herramienta Pluma

- 1 Muestre el trazado de movimiento que se desea modificar en el panel Composición o en el panel de Capa.
- 2 Seleccione la herramienta Pluma  o la herramienta Agregar vértices (Windows) o Añadir vértices (Mac OS)  en el panel Herramientas.
- 3 En el panel Composición, sitúe la herramienta Pluma sobre el trazado de movimiento donde desee agregar el nuevo fotograma clave y haga clic para añadirlo.

Aparecerá un nuevo fotograma clave en el fotograma sobre el que ha hecho clic, en el trazado de movimiento y en el panel Línea de tiempo. Para mover el fotograma clave, utilice la herramienta Selección.

Nota: Aunque los resultados sean diferentes, las técnicas de manipulación de curvas de trazados de movimiento con la herramienta Pluma funcionan del mismo modo que las utilizadas para crear y modificar otros trazados Curva como, por ejemplo, trazados de máscara y forma.

Esbozo de un trazado de movimiento con Esbozo de movimiento

Con Esbozo de movimiento puede dibujar un esbozo de movimiento de una capa seleccionada, lo que graba la posición de la capa y da la velocidad según la dibuje. A medida que se dibuja, se genera un fotograma clave de Posición en cada fotograma.

El uso de Esbozo de movimiento no altera los fotogramas clave que haya seleccionado para otras propiedades. Por ejemplo, si define fotogramas clave de rotación para la imagen de un balón, puede utilizar Esbozo de movimiento para crear fotogramas clave de posición para que parezca que el balón se desplaza por el trazado creado.

John Dickinson proporciona una demostración del esbozo de movimiento en un tutorial de vídeo en su sitio web [Motionworks](#) (en inglés).

- 1 En el panel Composición o Línea de tiempo, seleccione la capa para la que desea esbozar un trazado de movimiento.
- 2 En el panel Línea de tiempo, defina los marcadores del área de trabajo a la duración en la que desea esbozar el movimiento.
- 3 Si desea escuchar el audio en su composición mientras se esboza, compruebe que el botón Silenciar audio no esté seleccionado en el panel Previsualización.
- 4 Elija Ventana > Esbozo de movimiento
- 5 Seleccione las opciones de Esbozo de movimiento apropiadas:

Mostrar estructura metálica Muestra una estructura metálica de la capa cuando esboza el trazado de movimiento.

Show Background Muestra el contenido estático del fotograma en el que se comenzó a esbozar en el panel Composición mientras se esboza. Esta opción es útil si desea esbozar el movimiento con respecto a otras imágenes de la composición.

Suavizado Elimina fotogramas innecesarios del trazado de movimiento. Este ajuste tiene el mismo resultado que la utilización del ajuste Tolerancia con el Suavizador. Los valores más altos producen curvas más suaves, pero puede que un valor demasiado alto no conserve la forma original de la curva que se dibujó.

Nota: Se puede suavizar un trazado de movimiento después de haberlo creado con la expresión `smooth` o el Suavizador.

Vel. de captura a La proporción de la velocidad del movimiento grabado en relación con la velocidad de reproducción. Si la Captura de velocidad es 100%, el movimiento se reproduce a la velocidad a la que se grabó. Si Captura de velocidad es mayor del 100%, el movimiento se reproduce más despacio de como fue grabado.

- 6 Haga clic en Iniciar captura y, a continuación arrastre al panel Composición para crear el trazado de movimiento. Suelte el botón del ratón para detener la captura.

Nota: After Effects finaliza automáticamente la captura cuando el tiempo de captura llega al final del área de trabajo (la cual, de forma predeterminada, es la duración de la composición).

Más temas de ayuda

“Entorno de trabajo” en la página 184

“Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones” en la página 194

Creación de un trazado de movimiento partiendo de una máscara, forma o trazado de pintura

Se puede crear un trazado de movimiento desde varios tipos de trazados:

- Una propiedad de trazado de Máscara.
- Una propiedad de trazado de forma en una capa de forma
- Una propiedad de Trazado para un trazo de pintura
- Un trazado copiado de Illustrator o Photoshop

Se puede pegar cualquiera de estos trazados en la propiedad Posición o Punto de anclaje de una capa o en la propiedad de posición del punto de control de efectos. Los fotogramas clave pegados están definidos para recorrer el tiempo, excepto los primeros y los últimos, y para crear una velocidad constante a lo largo del trazado.

De forma predeterminada, la duración del trazado de movimiento pegado es de 2 segundos. Se puede ajustar la duración arrastrando el primer o el último fotograma clave sobre el panel Línea de tiempo.

1 Copie un trazado al portapapeles:

- Seleccione una propiedad de Trazado sobre el panel de Línea de tiempo y elija Edición > Copiar.
- Seleccione un trazado en Illustrator o Photoshop y elija Edición > Copiar.

2 En el panel Línea de tiempo, seleccione en la propiedad sobre la que desea pegar el trazado.

3 Sitúe el indicador de tiempo actual en el tiempo del primer fotograma clave del trazado de movimiento.

4 Elija Edición > Pegar.

Más temas de ayuda

“[Copiar un trazado de Illustrator, Photoshop o Fireworks](#)” en la página 315

“[Acerca de los trazados](#)” en la página 300

Desenfoque de movimiento

Cuando está viendo un fotograma de una película o vídeo que contiene un objeto en movimiento, la imagen a menudo aparece desenfocada debido a que el fotograma representa una fracción del tiempo (en las películas, un fotograma tiene una duración de 1/24 de segundo). En ese tiempo, un objeto en movimiento ocupa más de una posición en su desplazamiento a través del fotograma, por lo que no aparece como un objeto fijo y nítido. Cuanto más rápidamente se mueva el objeto, más desenfocado estará. El ángulo y la fase del obturador de la cámara también afectan a la apariencia del desenfoque, lo que determinará el tiempo de apertura del obturador y cuándo se abrirá el obturador en relación al principio del fotograma.

En cambio, en un fotograma de una animación creada por ordenador, tal vez no sea capaz de decir qué objetos están en movimiento, ya que éstos aparecen tan claros y nítidos como los que no se mueven. Sin desenfoque de movimiento, la animación de la capa produce un efecto de tipo estroboscópico de pasos definidos en lugar de una apariencia de cambio continuo. Al agregar desenfoque de movimiento a las capas que anime en After Effects conseguirá que el movimiento parezca más suave y natural.

Habilite el desenfocado de movimiento para cada capa individualmente y determine también si el desenfocado de movimiento se procesa para previsualizaciones y para el resultado final. Utilice el definidor de Habilitado del Desenfocado de Movimiento  en la parte superior del panel Línea de tiempo para habilitar o deshabilitar el procesamiento de desenfocado de movimiento para previsualizaciones. Modifique los ajustes de procesamiento en el panel Cola de Procesamiento para habilitar o deshabilitar el procesamiento de desenfocado de movimiento para la salida final. Si la preferencia Los definidores afectan a las comp. anidadas. de la categoría de preferencias generales está habilitada, las composiciones anidadas siguen los ajustes para las composiciones en las que se incluyen. (Consulte “[Acerca de la precomposición y anidamiento](#)” en la página 57.)

El desenfocado de movimiento ralentiza el procesamiento, por lo que es posible que desee deshabilitar el definidor de composición mientras trabaja y habilitarlo únicamente cuando necesite ver el resultado final.

Para habilitar el desenfocado de movimiento para una capa, realice una de las siguientes acciones:

- Haga clic en el definidor de capa de Desenfocado de Movimiento  para la capa en el panel Línea de tiempo.
- Seleccione la capa y elija Capa > Definidores > Desenfocado de Movimiento.

El número de muestras que After Effects utiliza para calcular el desenfocado de movimiento se ajusta para cada capa, dependiendo del movimiento de cada capa. Esto ofrece un desenfocado de movimiento de alta calidad sin tomar una muestra innecesariamente del movimiento de una capa de movimiento lento tan frecuentemente como si se tratara de una capa de movimiento rápido. Las velocidades altas de muestreo disminuyen el rendimiento del procesamiento.

Cuando está habilitado el desenfocado de movimiento para una composición y se acerca el panel Línea de tiempo para ver los fotogramas individuales, una región gris claro alrededor del indicador de tiempo actual indica la fase y el ángulo del obturador. La anchura de la columna muestra el ángulo del obturador y el desplazamiento de la columna muestra la fase del obturador. La indicación visual muestra cómo se muestrean los fotogramas individuales para calcular el desenfocado de movimiento en esta composición.

El desenfocado de movimiento se puede utilizar cuando se anima una capa; por ejemplo, al mover una capa de texto por la pantalla. No se puede agregar ningún desenfocado de movimiento al movimiento que ya existe en una capa mediante el definidor de capa Desenfocado de mov. y el definidor de composición Habilitar desenfocado de mov.

Si desea suavizar un vídeo de acción en directo al que asignó una velocidad de fotogramas muy inferior o superior a la del original, utilice la fusión de fotogramas en lugar del desenfocado de movimiento.

Más temas de ayuda

“[Fusión de fotogramas](#)” en la página 242

“[Ajustes de procesamiento](#)” en la página 716

“[Recursos y descripción general de los efectos](#)” en la página 400

Ajustes de desenfocado de Movimiento en la ficha Avanzado de los Ajustes de Composición

Muestras Por Fotograma El número mínimo de muestras. Este mínimo es el número de muestras por fotograma para las que After Effects no es capaz de determinar una velocidad de muestreo adaptativo basado en un movimiento de capa. Esta velocidad de muestra se emplea para capas 3D y capas de forma.

Límite Adaptativo de Muestreo. El número máximo de muestreo.

Ángulo del obturador El ángulo del obturador se mide en grados y simula la exposición permitida por un obturador mientras gira. El ángulo del obturador utiliza la velocidad de fotogramas del material de archivo para determinar la exposición simulada, la cual afecta a la cantidad de desenfocado de movimiento. Por ejemplo, si escribe 90° (25% de 360°) para un material de archivo de 24 fps, se crea una exposición efectiva de 1/96 de un segundo (25% de 1/24 de un segundo). Si escribe 1° apenas se aplicará desenfocado de movimiento, y si escribe 720° se aplicará un alto grado de desenfocado.

Fase del obturador La fase del obturador se mide siempre en grados. Define un desplazamiento que determina cuándo se abre el obturador en relación al comienzo de cada fotograma. El ajuste de este valor puede ayudar si un objeto con un desenfoque de movimiento aplicado parece retrasarse en relación a la posición del objeto sin desenfoque de movimiento aplicado.

 *Un valor de Fase del obturador que es -1/2 del valor del Ángulo del obturador es el mejor para una capa que está compuesta encima de otra mediante datos de seguimiento del movimiento. (Por ejemplo, Fase del obturador = -90, Ángulo del obturador = 180). Esta combinación de ajustes produce un desenfoque que está centrado en el objeto original.*

Aplicar desenfoque de movimiento a una máscara

El Desenfoque de movimiento crea un desenfoque basado en el movimiento de la máscara en la composición. Puede aplicar el desenfoque de movimiento a máscaras individuales. Debe seleccionar el definidor Habilitar desenfoque de movimiento de la composición para que cualquier capa o máscara dentro de una capa muestre el desenfoque de movimiento.

- 1 Seleccione una o varias máscaras.
- 2 Elija Capa > Máscaras > Desenfoque de movimiento y seleccione una de las opciones siguientes:

Igual que la capa La máscara únicamente mostrará el desenfoque de movimiento si se selecciona el definidor Desenfoque de movimiento de la capa.

Activado La máscara tendrá desenfoque de movimiento independientemente de los ajustes del definidor Desenfoque de movimiento de la capa.

Desactivado La máscara no tendrá desenfoque de movimiento.

Recursos adicionales sobre el desenfoque del movimiento

Mark Christiansen explica algunos conceptos sobre el desenfoque del movimiento, la velocidad de obturador y el ángulo de obturación en el sitio web [ProVideo Coalition](#).

Trish y Chris Meyer incluyen instrucciones en el [sitio web ProVideo Coalition](#) para filmar material de archivo y utilizar el desenfoque para suavizar el movimiento.

Andrew Kramer proporciona un tutorial de vídeo en su sitio web [Video Copilot](#) (en inglés) en el que se muestran las ventajas del uso del color de 32 bpc con desenfoque de movimiento. (Consulte “[Profundidad de color y color de rango dinámico alto](#)” en la página 265.)

El efecto de desenfoque de movimiento ReelSmart de RE:Vision Effects analiza el movimiento de fotograma a fotograma en una capa y utiliza esta información para añadir desenfoque de movimiento al movimiento en la capa. Para obtener más información, consulte el sitio web [RE:Vision Effects](#).

 *Para obtener un resultado similar al del desenfoque de movimiento ReelSmart, aplique el efecto Deformación de tiempo, establezca la velocidad en 100, active el desenfoque de movimiento en el efecto y utilice las funciones del control del obturador manual para ajustar el desenfoque.*

Suavizado del movimiento y la velocidad eliminando fotogramas claves adicionales

Trazados de movimiento suaves, curvas de valor y curvas de velocidad para eliminar los saltos o excesos de fotogramas clave utilizando el Suavizador, que agrega fotogramas clave o elimina los innecesarios.

 *También se puede utilizar el método de la expresión `smooth` para este propósito, sin eliminar los fotogramas clave. (Consulte “[Atributos y métodos de propiedad \(referencia de expresión\)](#)” en la página 694.)*

Aunque puede suavizar una curva de cualquier propiedad, el Suavizador es muy útil cuando se aplica a curvas que ha generado automáticamente el Esbozo de movimiento, en las que pueda haber un exceso de fotogramas clave. La aplicación del Suavizador a los fotogramas clave que se han definido manualmente puede provocar cambios inesperados en la curva.

Nota: Para no tener que utilizar el Suavizador en un trazado generado por Esbozo de movimiento, ajuste la opción Suavizado en el panel Esbozo de movimiento antes de esbozar el trazado de movimiento.

Si aplica el Suavizador a las propiedades que cambian espacialmente (como Posición), sólo podrá suavizar la curva espacial (la curva definida por el movimiento). Si aplica el Suavizador a las propiedades que sólo cambian en el tiempo (como Opacidad), sólo podrá suavizar las curvas de valor y de velocidad (la curva definida por el valor o por la velocidad).

Además de agregar fotogramas clave o eliminar los que no son necesarios, el Suavizador también aplica la interpolación de curva a cada fotograma clave cuando suaviza la curva temporal. (Consulte “[Métodos de interpolación de fotogramas clave](#)” en la página 220.)

- 1 En el panel Línea de tiempo, seleccione todos los fotogramas clave de una propiedad para suavizar toda la curva, o bien seleccione como mínimo tres fotogramas clave para suavizar sólo una parte de la curva.
- 2 Seleccione Ventana > Suavizador. En el Menú Aplicar a, el Suavizador selecciona automáticamente Trazado espacial o Gráfico temporal, dependiendo del tipo de propiedad para la que haya seleccionado los fotogramas clave en el paso 1.
- 3 Defina un valor para Tolerancia. Las unidades de Tolerancia coinciden con las de la propiedad que está suavizando. Los nuevos valores de fotogramas clave no variarán más que el valor especificado desde la curva original. Los valores más altos producen curvas más suaves, pero un valor demasiado alto no conserva la forma original de la curva.
- 4 Haga clic en Aplicar y previsualice el resultado.
- 5 En caso necesario, elija Edición > Deshacer el suavizador para restaurar los fotogramas clave, ajuste el valor de Tolerancia y, a continuación, vuelva a aplicar el Suavizador.

Más temas de ayuda

“[Esbozo de un trazado de movimiento con Esbozo de movimiento](#)” en la página 212

“[Selección de fotogramas clave](#)” en la página 200

Adición de aleatoriedad a una propiedad con el Ondulador

Con el Ondulador puede agregar aleatoriedad a cualquier propiedad a medida que ésta varía en el tiempo.

 También puede utilizar la expresión `wiggle` para este propósito. En la mayoría de los casos, es más fácil usar la expresión que el Ondulador. (Consulte “[Atributos y métodos de propiedad \(referencia de expresión\)](#)” en la página 694.)

Dependiendo de la propiedad y de las opciones especificadas, el Ondulador añade un determinado número de desviaciones a una propiedad mediante la adición de fotogramas clave y la aplicación aleatoria de interpolaciones que entran y salen de los fotogramas clave existentes. Para utilizar el Ondulador hace falta un mínimo de dos fotogramas clave.

Con el Ondulador, puede simular con mayor exactitud el movimiento natural dentro de los límites especificados. Por ejemplo, agregue aleatoriedad a una mariposa animada para producir el aleteo. Agregue brillo u opacidad para simular el parpadeo de un viejo proyector

- 1 Seleccione un intervalo de fotogramas clave para la propiedad.

- 2 Seleccione Ventana > Ondulador.
- 3 Para Aplicar a, seleccione el tipo de curva que desea que cambie el Ondulador. Si selecciona fotogramas clave para una propiedad que varíe espacialmente, puede seleccionar Trazado espacial para agregar desviaciones del movimiento o Gráfico temporal para agregarlas a la velocidad. Si selecciona fotogramas clave para una propiedad que no varíe espacialmente, sólo podrá seleccionar Gráfico temporal.
- 4 Seleccione una opción de Tipo de ruido para especificar el tipo de desviación a causa de la aleatoriedad de los valores de los píxeles distribuidos (ruido):
Ruido ligero Produce desviaciones graduales, sin cambios repentinos.
Ruido irregular Produce cambios repentinos.
- 5 Seleccione las dimensiones de la propiedad que desea modificar:
X, Y o Z Agregue desviaciones solamente a una dimensión de la propiedad seleccionada. Seleccione la dimensión en el menú.
Todo independiente Agrega un ajuste diferente de desviación a cada dimensión independientemente.
Todo igual Agregue el mismo ajuste de desviación a todas las dimensiones.
- 6 Defina Frecuencia para especificar cuántas desviaciones (fotogramas clave) por segundo agregará After Effects a los fotogramas clave seleccionados. Un valor bajo produce sólo desviaciones ocasionales, mientras que un valor alto produce resultados más erráticos. Un valor inferior a 1 crea fotogramas clave en intervalos de menos de uno por segundo. Por ejemplo, un valor de 0,5 creará un fotograma clave cada 2 segundos.
- 7 Defina Magnitud para especificar el tamaño máximo de las desviaciones. After Effects ajusta la magnitud especificada a las unidades de la propiedad seleccionada, de forma que el valor de una propiedad puede producir resultados muy diferentes en otra propiedad.
- 8 Haga clic en Aplicar y previsualice el resultado.
- 9 En caso necesario, elija Edición > Deshacer el Ondulador para restaurar los fotogramas clave, ajuste los valores de Frecuencia y Magnitud y, a continuación, vuelva a aplicar el Ondulador.

Más temas de ayuda

[“Selección de fotogramas clave”](#) en la página 200

Conversión de audio en fotogramas clave

El asistente de fotogramas clave para Convertir audio a fotogramas clave analiza la amplitud de audio en el área de trabajo y crea fotogramas clave para la amplitud de audio.

- ❖ Con la composición activa en el panel Composición o en el panel Línea de tiempo, elija Animación > Asistente de fotogramas clave > Convertir audio en fotogramas clave.

Este asistente de fotogramas clave crea una capa llamada Amplitud de audio, que representa todas las fuentes de audio de la composición, con tres efectos de controles de expresiones con propiedades de regulador que contienen los fotogramas clave: Canal izquierdo, Canal derecho y Ambos canales.

Para utilizar los fotogramas clave generados por este asistente de fotogramas clave, se vinculan los cambios de la amplitud de audio a las otras propiedades de capa. Por ejemplo, utilice una expresión para vincular los fotogramas clave de audio a la propiedad Escala de una capa para hacer que ésta crezca y se reduzca a la vez que aumenta o disminuye la amplitud.

Más temas de ayuda

“[Conceptos básicos sobre expresiones](#)” en la página 661

“[Entorno de trabajo](#)” en la página 184

Recursos en línea sobre la conversión de audio en fotogramas clave

Aharon Rabinowitz proporciona un tutorial de vídeo en el sitio web [Creative COW](#) donde se explica cómo vincular los fotogramas clave de amplitud de audio a otras propiedades (en este caso, las propiedades del efecto Deformación con ondas) para sincronizar la animación con el sonido.

John Dickinson incluye un tutorial de vídeo en su sitio web [Motionworks](#) que muestra cómo utilizar el asistente de fotogramas clave Convertir audio en fotogramas clave para animar la opacidad de una capa y una de las propiedades del efecto Cuadrícula al compás de la música en una banda sonora.

Satya Meka proporciona un tutorial y un ajuste preestablecido de animación en su [sitio web](#) con el que se pueden generar animaciones basadas en intervalos de frecuencia de audio independientes.

Nathan Gambles ofrece una expresión en el [sitio web Video Copilot](#) (en inglés) que *baja* (reduce el volumen) de audio en una capa cuando aumenta el volumen de audio de otra capa. Por ejemplo, esta técnica resulta útil para disminuir automáticamente el volumen de una banda sonora cuando se produce el diálogo. Esta expresión para el efecto Mezclador estéreo depende de la aplicación en la otra capa de audio del asistente de fotogramas clave Convertir audio en fotogramas clave.

Lloyd Alvarez proporciona un script en su sitio web [After Effects Scripts](#) (en inglés) que añade marcadores, divide una capa o añade una nueva capa de texto con números ascendentes en función de la intensidad del audio.

Interpolación de fotogramas clave

Acerca de la interpolación del fotograma clave espacial y temporal

Interpolación es el proceso de introducción de datos desconocidos entre dos valores conocidos. Se definen fotogramas clave para especificar los valores de una propiedad en determinados tiempos clave. After Effects interpola los valores de la propiedad para todos los tiempos entre los fotogramas clave.

Como la interpolación genera los valores de la propiedad *entre* los fotogramas clave, en ocasiones se la denomina *intercalado*. La interpolación entre fotogramas clave se puede utilizar para animar el movimiento, los efectos, los niveles de audio, los ajustes de las imágenes, la transparencia, los cambios de color y muchos otros elementos visuales y de audio.

Después de crear fotogramas clave y trazados de movimiento para cambiar los valores con el tiempo, puede que desee realizar ajustes más precisos de la forma en la que se producen los cambios. After Effects ofrece varios métodos de interpolación que afectan al modo en que se calculan los valores intermedios.

La *interpolación temporal* es la interpolación de valores en el tiempo; la *interpolación espacial* es la interpolación de valores en el espacio. Algunas propiedades como, por ejemplo, Opacidad, sólo disponen de un componente temporal. Otras propiedades, como Posición, también cuentan con componentes espaciales.

Más temas de ayuda

“[Control de la velocidad entre fotogramas clave](#)” en la página 225

“[El editor de gráficos](#)” en la página 196

“Métodos de interpolación de fotogramas clave” en la página 220

“Fotogramas clave y el Editor de gráficos (métodos abreviados de teclado)” en la página 767

“Visualización de propiedades y grupos en el panel Lí-nea de tiempo (métodos abreviados de teclado)” en la página 762

Interpolación temporal y gráfico de valores

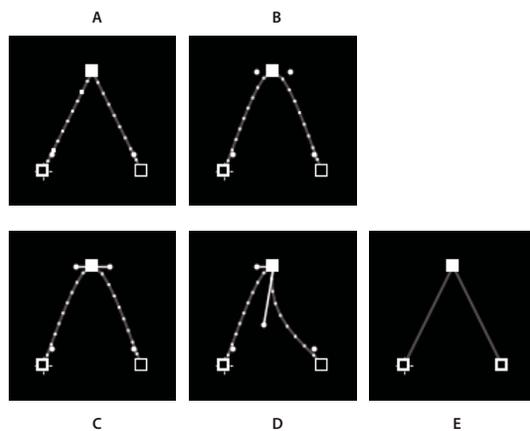
Mediante el uso del gráfico de valores del Editor de gráficos, puede efectuar ajustes precisos a los fotogramas clave de propiedad temporal que haya creado para la animación. El gráfico de valores muestra los valores x en rojo, los valores y en verde y los valores z (sólo 3D) en azul. El gráfico de valores proporciona una completa información sobre el valor de los fotogramas clave en cualquier punto del tiempo de una composición y le permite controlarlo. Asimismo, el panel Información muestra el método de interpolación temporal de un fotograma clave seleccionado.

La interpolación espacial y el trazado de movimiento.

Cuando aplique o cambie una interpolación espacial para una propiedad como Posición, ajuste el trazado de movimiento en el panel Composición. Los diferentes fotogramas clave del trazado de movimiento proporcionan información acerca del tipo de interpolación en cualquier punto del tiempo. El panel Información muestra el método de interpolación espacial de un fotograma clave seleccionado.

Cuando cree cambios espaciales en una capa, After Effects utiliza Curva automática como la interpolación espacial predeterminada.

💡 *Para cambiar el ajuste predeterminado de la interpolación lineal, seleccione Edición > Preferencias > General (Windows) o After Effects > Preferencias > General (Mac OS), y seleccione Interpolación espacial predeterminada a lineal. El cambio de ajuste de preferencia no afecta a los fotogramas clave que ya existen o a los nuevos fotogramas en las propiedades para las que los fotogramas clave ya existen.*



Interpolación del trazado de movimiento

A. Lineal B. Curva automática C. Curva continua D. Curva E. Mantener

En algunos casos, la interpolación espacial de curva automática para los fotogramas clave Posición pueden provocar un movimiento no deseado hacia delante y hacia atrás (*boomerang*) entre dos fotogramas clave con los mismos valores. En tal caso, puede cambiar el fotograma clave anterior para usar Mantener interpolación o cambiar ambos fotogramas clave para usar Interpolación lineal.

Recursos en línea sobre la interpolación de fotogramas clave

Aharon Rabinowitz ofrece varios tutoriales de vídeo, entre los que se incluyen "How Does Computer Animation Work?" (Cómo funciona la animación por ordenador) y "What is interpolation?" (¿Qué es la interpolación?); ambas referencias en inglés, que introducen la animación como parte de las [series Multimedia 101](#).

Aharon Rabinowitz incluye un par de tutoriales de vídeo en el sitio web Creative COW que describen el problema y la solución para el problema de movimiento *boomerang*, que surge al tener de forma involuntaria la interpolación espacial Curva automática establecida para fotogramas clave del mismo valor:

- [Parte 1](#)
- [Parte 2](#)

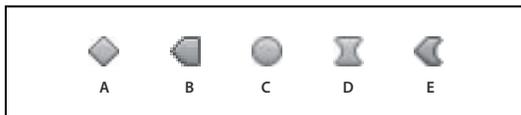
Antony Bolante ofrece información e ilustraciones sobre la interpolación de fotogramas clave en un artículo del sitio web [Peachpit Press](#).

Métodos de interpolación de fotogramas clave

En el modo de barra de capa, el aspecto del icono de un fotograma clave depende del método de interpolación seleccionado para el intervalo entre fotogramas clave. Si la mitad del icono es gris oscuro , la mitad oscura indica que no hay ningún fotograma clave junto a ese lado o que la interpolación está anulada porque se aplicó Mantener interpolación al fotograma anterior.

De forma predeterminada, un fotograma clave emplea un método de interpolación, pero se pueden aplicar dos métodos: el método *entrante* se aplica al valor de propiedad cuando el tiempo actual se acerca a un fotograma clave y el método *saliente* se aplica el valor de propiedad cuando el tiempo actual abandona un fotograma clave. Cuando defina métodos de interpolación entrante y saliente distintos, el icono de fotograma clave del modo barra cambiará en consecuencia. Muestra la mitad izquierda del icono de interpolación entrante y la mitad derecha del icono de interpolación saliente.

 Para alternar entre iconos y números de fotogramas clave, seleccione Utilizar iconos de fotograma clave o Utilizar índices de fotograma clave del menú del panel Línea de tiempo.



Ejemplos de iconos de fotograma clave en el panel Línea de tiempo en el modo barra de capa

A. Lineal B. Lineal activado, Mantenimiento desactivado C. Curva automática D. Curva continua o Curva E. Lineal activado, Curva desactivada

Todos los métodos de interpolación utilizados por After Effects se basan en el método de interpolación *Curva*, que proporciona controles de dirección para que pueda gestionar las transiciones entre fotogramas clave. Los métodos de interpolación que no emplean controles de dirección son versiones limitadas de la interpolación Curva y son adecuados para determinadas tareas.

Para obtener más información sobre cómo afectan los diferentes métodos de interpolación a las propiedades temporales, pruebe a configurar al menos tres fotogramas clave con valores distintos para una propiedad de capa temporal (por ejemplo, Opacidad) y cambie los métodos de interpolación mientras visualiza el gráfico de valores en el modo Editor de gráficos del panel Línea de tiempo.

Para obtener más información sobre los diferentes métodos de interpolación, pruebe a configurar al menos tres fotogramas clave para una propiedad espacial, por ejemplo, Posición, con valores distintos en un trazado de movimiento, y cambie los métodos de interpolación mientras previsualiza el movimiento en el panel Composición.

Nota: Para cambiar los métodos de interpolación, haga clic con el botón derecho del ratón en un fotograma clave, seleccione *Interpolación de fotograma clave* del menú que aparece y seleccione una opción del menú de *Interpolación temporal*.

Para clarificar los ejemplos en las descripciones siguientes de los métodos de interpolación, el resultado de cada método se describe como si se hubiera aplicado a todos los fotogramas clave de una propiedad de capa. En la práctica, puede aplicar cualquier método de interpolación disponible a cualquier fotograma clave.

Más temas de ayuda

“[Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones](#)” en la página 194

“[Fotogramas clave y el Editor de gráficos \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 767

“[Visualización de propiedades y grupos en el panel Línea de tiempo \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 762

“[El editor de gráficos](#)” en la página 196

Sin interpolación

Sin interpolación es el estado en el que no hay fotogramas clave para una propiedad de capa, es decir, cuando el cronómetro está apagado y el icono de la barra I ¶ aparece en el panel Línea de tiempo bajo el indicador de tiempo actual. En este estado, cuando defina el valor de una propiedad de capa, se mantendrá ese valor para la duración de la capa, a no ser que se invalide con una expresión. De forma predeterminada, no se aplica ninguna interpolación a la propiedad de una capa. Si hay fotogramas clave presentes para una propiedad de capa, se está utilizando algún tipo de interpolación.

Interpolación lineal

La interpolación lineal crea una velocidad de cambio uniforme entre los fotogramas clave, que puede agregar un aspecto rítmico o mecánico a las animaciones. After Effects interpola los valores entre dos fotogramas clave adyacentes de la forma más directa posible sin tener en cuenta los valores de otros fotogramas clave.

Si aplica la interpolación lineal a todos los fotogramas clave de una propiedad de capa temporal, el cambio comienza inmediatamente en el primer fotograma clave y continúa con el fotograma clave siguiente a una velocidad constante. En el segundo fotograma clave, la velocidad del cambio cambia de forma inmediata a la velocidad entre éste y el tercer fotograma clave. Cuando la capa alcanza el valor del fotograma clave final, el cambio se detiene al instante. En el gráfico de valores, el segmento que conecta dos fotogramas clave con Interpolación lineal aparece como una línea recta.

Interpolación de curva

Interpolación de curva proporciona el control más preciso porque se ajusta manualmente la forma de los segmentos del trazado de movimiento o del gráfico de valores a cualquiera de los dos lados del fotograma clave. A diferencia de Curva automática o Curva continua, los dos controles de dirección de un fotograma clave de Curva funcionan de forma independiente en el gráfico de valores y en el trazado de movimiento.

Si aplica la interpolación de curva continua a todos los fotogramas clave de una propiedad de capa, After Effects crea transiciones suaves entre fotogramas clave. La posición inicial de los controles de dirección se calcula con el mismo método utilizado en la interpolación de curva automática. After Effects mantiene las posiciones de los controles de dirección existentes cuando cambia el valor del fotograma clave de Curva.

A diferencia de otros métodos de interpolación, la interpolación de curva le permite crear cualquier combinación de curvas y líneas rectas a lo largo de un trazado de movimiento. Puesto que los dos controles de dirección de la curva funcionan de forma independiente, un trazado de movimiento curvo puede de repente girar en una esquina nítida en un fotograma clave de curva. La interpolación espacial de curva es idónea para dibujar un trazado de movimiento que siga una forma compleja, como la ruta de un mapa o el contorno de un logotipo.

Las posiciones de los controles de dirección existentes se mantienen mientras mueve un fotograma clave de un trazado de movimiento. La interpolación temporal aplicada a cada fotograma controla la velocidad de movimiento en el trazado.

Interpolación de curva automática

La interpolación de curva automática crea una velocidad de cambio suave a lo largo de un fotograma clave. Puede utilizar la interpolación espacial de curva automática para crear el trazado de un coche que gira en una curva.

A medida que cambia un valor de un fotograma clave de Curva automática , la posición de los controles de dirección de Curva automática cambia automáticamente para mantener una transición suave entre los fotogramas clave. Los ajustes automáticos cambian la forma de los segmentos del gráfico de valores o el trazado de movimiento a ambos lados del fotograma clave. Si los fotogramas clave anterior y siguiente también utilizan la interpolación de curva automática, la forma de los segmentos del otro extremo de los fotogramas clave anterior o siguiente también cambia. Si ajusta manualmente un control de dirección de curva automática, lo convertirá en un fotograma clave de curva continua .

Curva automática es la interpolación espacial predeterminada.

Interpolación de curva continua

Al igual que la interpolación de curva automática, la interpolación de curva continua crea una velocidad de cambio suave a lo largo de un fotograma clave. No obstante, la posición de los controles de dirección de curva continua se define manualmente. Los ajustes que realice cambiarán la forma de los segmentos del gráfico de valores o el trazado de movimiento a ambos lados del fotograma clave.

Si aplica la interpolación de curva continua a todos los fotogramas clave de una propiedad, After Effects ajustará los valores en cada fotograma clave para crear transiciones suaves. After Effects mantendrá estas transiciones suaves cuando mueva un fotograma clave de Curva continua  tanto en el trazado de movimiento como en el gráfico de valores.

Mantener interpolación

Mantener interpolación está disponible solamente como método de interpolación temporal. Utilícelo para cambiar el valor de una propiedad de capa con el tiempo, pero sin transición gradual. Este método es útil para efectos estroboscópicos o cuando quiera que aparezca o desaparezcan las capas de repente.

Si aplica Mantener interpolación a todos los fotogramas clave de una propiedad de capa, el valor del primer fotograma clave se mantiene constante hasta el fotograma clave siguiente, en el que los valores cambian inmediatamente. En el gráfico de valores, el segmento de gráfico que sigue a un fotograma clave de Mantener  aparece como una línea recta horizontal.

Incluso aunque Mantener interpolación está disponible sólo como método de interpolación temporal, los fotogramas clave del trazado de movimiento permanecen visibles, pero no se conectan mediante puntos de posición de la capa. Por ejemplo, si anima la propiedad Posición de una capa con Mantener interpolación, la capa mantiene el valor de la posición del fotograma clave anterior hasta que el indicador de tiempo actual alcanza el fotograma clave siguiente, en cuyo punto la capa desaparece de la posición antigua y aparece en la posición nueva.

Puede congelar fácilmente el fotograma actual durante la duración de la capa con el comando Congelar fotograma. Para congelar un fotograma, coloque el indicador de tiempo actual en el fotograma que desee congelar. Asegúrese de que la capa está seleccionada y elija Capa > Tiempo > Congelar fotograma. La reasignación de tiempo se habilita y el fotograma clave de Mantener se coloca en la posición del indicador de tiempo actual para congelar el fotograma.

Nota: Si ha habilitado previamente la asignación de tiempo en la capa, se borrará cualquier fotograma clave que haya creado cuando aplique el comando Congelar fotograma.

Puede utilizar Mantener interpolación sólo para la interpolación temporal saliente (para los fotogramas que siguen a un fotograma clave). Si crea un fotograma clave después del fotograma Mantener, el nuevo fotograma clave utilizará Mantener interpolación entrante.

 Para aplicar o eliminar Mantener interpolación como interpolación saliente para un fotograma clave, seleccione el fotograma clave en el panel Línea de tiempo y elija Animación > Conmutar mantener fotograma clave.

Aplicación y cambio de los métodos de interpolación de fotogramas clave

Puede aplicar y cambiar el método de interpolación para cualquier fotograma clave. Puede aplicar cambios con el cuadro de diálogo Interpolación de fotogramas clave o puede aplicarlos directamente a un fotograma clave en un modo de barra de capa, en un trazado de movimiento o en el Editor de gráficos. Asimismo, puede cambiar la interpolación predeterminada que After Effects emplea para propiedades espaciales.

Para obtener información sobre el uso de los controles Desaceleración/Aceleración suave para disminuir automáticamente la velocidad entre fotogramas clave, consulte [“Control de la velocidad entre fotogramas clave”](#) en la página 225.

Más temas de ayuda

[“Selección de fotogramas clave”](#) en la página 200

[“Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones”](#) en la página 194

[“Fotogramas clave y el Editor de gráficos \(métodos abreviados de teclado\)”](#) en la página 767

[“Visualización de propiedades y grupos en el panel Línea de tiempo \(métodos abreviados de teclado\)”](#) en la página 762

Cambio del método de interpolación con el cuadro de diálogo Interpolación de fotogramas clave

El cuadro de diálogo Interpolación de fotogramas clave proporciona opciones para definir la interpolación temporal y espacial y, sólo para propiedades espaciales, los ajustes itinerantes.

- 1 En un modo de barra de capa o en el Editor de gráficos, seleccione los fotogramas clave que desee cambiar.
- 2 Elija Animación > Interpolación de fotogramas clave.
- 3 Para Interpolación temporal, elija una de las siguientes opciones:

Ajustes actuales Mantiene los valores de interpolación ya aplicados en los fotogramas clave seleccionados. Elija esta opción cuando se seleccionen varios fotogramas clave o se hayan ajustado manualmente y no quiera modificar los ajustes existentes.

Lineal, Curva, Curva continua, Curva automática y Mantener. Aplique un método de interpolación temporal utilizando valores predeterminados.

- 4 Si ha seleccionado fotogramas clave de una propiedad de capa espacial, elija una de las siguientes opciones para Interpolación espacial:

Ajustes actuales Mantiene los ajustes de interpolación ya aplicados en los fotogramas clave seleccionados.

Lineal, Curva, Curva continua y Curva automática. Aplique un método de interpolación espacial utilizando valores predeterminados.

- 5 Si ha seleccionado fotogramas clave de una propiedad de capa espacial, utilice el menú Itinerante para elegir la forma en la que un fotograma clave determina su posición en el tiempo, y haga clic en Aceptar (Windows) u OK (Mac OS):

Ajustes actuales Mantiene el método aplicado actualmente para colocar en el tiempo los fotogramas clave.

Desplazarse en el tiempo Suaviza la velocidad de cambio en los fotogramas clave seleccionados modificando automáticamente su posición en el tiempo, según las posiciones de los fotogramas clave inmediatamente antes y después de la selección.

Bloquear tiempo mantiene los fotogramas clave seleccionados en su posición actual en el tiempo. Permanecen en su sitio a no ser que los mueva manualmente.

Para obtener más información sobre el suavizado de la velocidad de cambio de los fotogramas clave seleccionados, consulte “[Suavizado del movimiento con fotogramas clave itinerantes](#)” en la página 231.

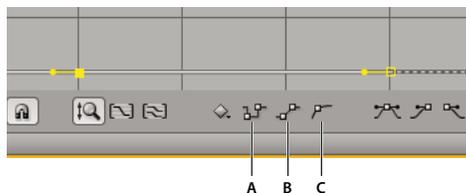
Cambio del método de interpolación con la herramienta Selección en el modo barra de capa

❖ Con la herramienta Selección, realice uno de los siguientes procedimientos:

- Si el fotograma clave usa Interpolación lineal, mantenga pulsada la tecla Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) y haga clic sobre el fotograma clave para cambiarlo a Curva automática .
- Si el fotograma clave usa interpolación de Curva, Curva continua o Curva automática, mantenga pulsada la tecla Ctrl (Windows) o la tecla Comando (Mac OS) y haga clic en el fotograma clave para cambiar a Lineal.

Cambiar método de interpolación en el Editor de gráficos

- Haga clic en el fotograma clave con la herramienta Convertir vértices  para alternar entre interpolación lineal y Curva Automática.
- Seleccione uno o más fotogramas clave y haga clic en el botón Mantener, Lineal o Curva automática de la parte inferior de la pantalla para cambiar el método de interpolación.



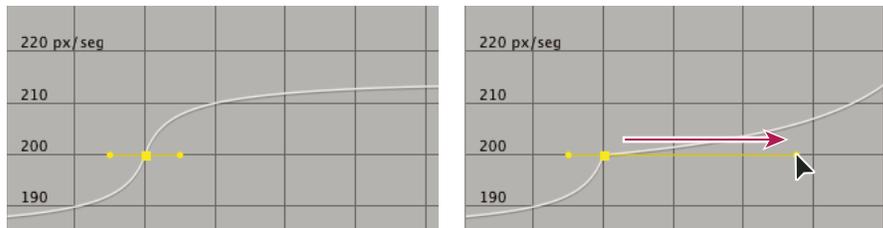
Botones de interpolación del Editor de gráficos
A. Mantener B. Lineal C. Curva automática

Modificación de los controles de dirección de Curva en el Editor de gráficos

En el Editor de gráficos, los fotogramas clave que utilicen la interpolación de curva tienen adjuntos controles de dirección. Puede retraer, extender o girar los controles de dirección para ajustar correctamente la curva de interpolación de Curva en un gráfico de valores. Puede retraer o extender los controles de dirección para ajustar correctamente la curva en un gráfico de velocidad.

De modo predeterminado, cuando retrae o extiende un control de dirección, el control opuesto del fotograma clave se mueve con él. La división de controles direccionales hace que los dos controles de dirección adjuntos a un fotograma clave se comporten de forma individual.

- Para retraer o extender los controles de dirección, arrastre el control de dirección hacia el centro de su fotograma clave o alejándolo de él con la herramienta Selección.
- Para dividir los controles de dirección, mantenga pulsado Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y presione sobre un fotograma clave con la herramienta Selección. También puede mantener pulsado Alt (Windows) u Opción (Mac OS) mientras arrastra fuera de un fotograma clave para dibujar nuevos controles, tanto si ya hay controles como si no.
- Para manipular los controles de dirección de dos fotogramas clave adyacentes de forma simultánea, arrastre el segmento de gráfico del valor entre los fotogramas clave.



Extensión de un control de dirección Curva en el gráfico de velocidad

Más temas de ayuda

[“El editor de gráficos”](#) en la página 196

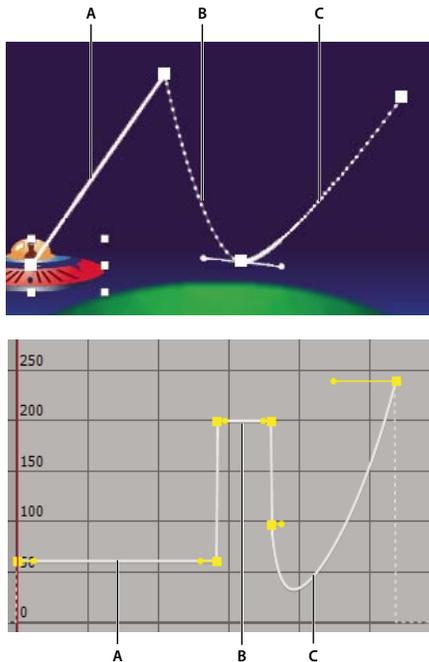
[“Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones”](#) en la página 194

Velocidad

Control de la velocidad entre fotogramas clave

Cuando anima una propiedad en el Editor de gráficos, puede ver y ajustar el ritmo de cambio (velocidad) de la propiedad en el gráfico de velocidad. También puede ajustar la velocidad de las propiedades espaciales en el trazado de movimiento en el panel Composición o Capa.

En el panel Composición o Capa, el espaciado entre puntos de un trazado de movimiento indica la velocidad. Cada punto representa un fotograma, según la velocidad de fotogramas de la composición. Un espaciado uniforme indica una velocidad constante y un espaciado más ancho indica una mayor velocidad. Los fotogramas clave que utilizan Mantener interpolación no muestran ningún punto porque no hay una transición intermedia entre valores de fotogramas clave; la capa simplemente aparece en la posición especificada por el fotograma siguiente. (Consulte [“Trazados de movimiento”](#) en la página 209.)

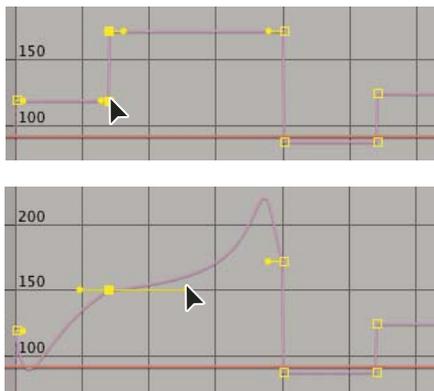


Trazado de movimiento en el panel Composición (superior) comparado con el gráfico de velocidad del Editor de gráficos (inferior)
A. Los puntos están próximos entre sí, lo que indica una menor velocidad (superior); la velocidad es constante (inferior). **B.** Los puntos están alejados, lo que indica una mayor velocidad (superior); la velocidad es constante (inferior). **C.** Un espaciado no uniforme de los puntos indica una velocidad variable (superior); la velocidad se reduce y después aumenta (inferior).

Para obtener información sobre la interpolación de fotogramas clave, consulte “[Interpolación de fotogramas clave](#)” en la página 218.

Los factores siguientes afectan la velocidad de cambio del valor de propiedad.

- La diferencia de tiempos entre fotogramas clave en el panel Línea de tiempo. Cuando más pequeño sea el intervalo de tiempo entre fotogramas clave, más rápido tendrá que cambiar la capa para alcanzar el valor del fotograma clave siguiente. Si el intervalo es más grande, la capa cambia más despacio, ya que debe realizar el cambio en un periodo de tiempo más largo. Puede ajustar la velocidad de cambio moviendo fotogramas clave hacia delante o hacia atrás en la línea de tiempo.
- La diferencia entre los valores de fotogramas clave adyacentes. Una gran diferencia entre valores de fotogramas clave, como la diferencia de opacidad entre 75% y 20%, crea una mayor velocidad de cambio que una diferencia más pequeña, como la diferencia de opacidad entre 30% y 20%. Puede ajustar la velocidad de cambio aumentando o reduciendo el valor de una propiedad de capa en un fotograma clave.
- El tipo de interpolación aplicado a un fotograma clave. Por ejemplo, es difícil realizar un cambio de valor de forma uniforme en un fotograma clave cuando el fotograma clave está ajustado en interpolación lineal, pero puede cambiar a interpolación de curva en cualquier momento, lo que proporciona un cambio uniforme de un fotograma clave. Si utiliza una interpolación de curva, puede ajustar la velocidad de cambio con una mayor precisión incluso con controles de dirección.



La interpolación lineal (superior) provoca cambios bruscos; la interpolación de curva (inferior) crea cambios más suaves.

Más temas de ayuda

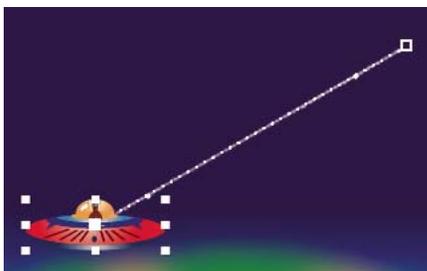
“El editor de gráficos” en la página 196

“Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones” en la página 194

“Modificación de los controles de dirección de Curva en el Editor de gráficos” en la página 224

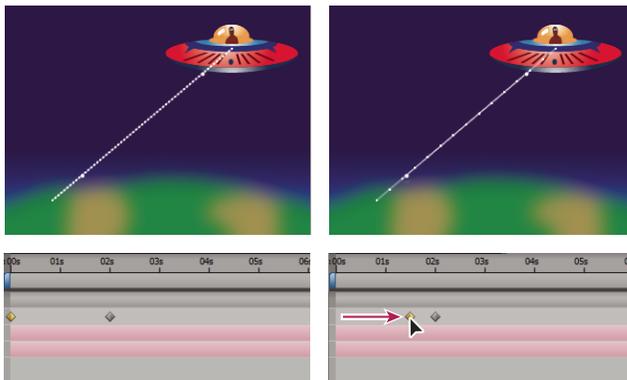
Control de la velocidad entre fotogramas clave sin utilizar el gráfico de velocidad

- En el panel Composición o Capa, ajuste la distancia espacial entre dos fotogramas clave en el trazado de movimiento. Aumente la velocidad alejando un fotograma clave de otro o redúzcala acercando un fotograma clave a otro.



Una mayor distancia espacial entre fotogramas clave aumenta la velocidad de la capa.

- En un modo de barra de capa o en el Editor de gráficos, ajuste la diferencia de tiempo entre dos fotogramas clave. Reduzca la velocidad alejando un fotograma clave de otro o aumentela acercando un fotograma clave a otro.



Una menor distancia temporal entre fotogramas clave aumenta la velocidad de la capa.

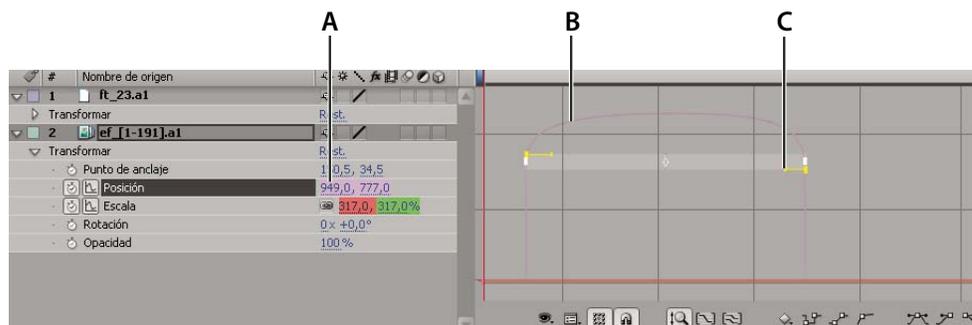
- Aplique el asistente de fotogramas clave de Desaceleración/Aceleración suave, que ajusta automáticamente la velocidad de cambio cuando el movimiento avanza hacia delante y se aparta de un fotograma clave.

Acerca del gráfico de velocidad

Puede ajustar correctamente los cambios en el tiempo con el gráfico de velocidad del Editor de gráficos. El gráfico de velocidad proporciona información y controla el valor y la velocidad de cambio de todos los valores espaciales y temporales de cualquier fotograma de una composición.

En el gráfico de velocidad, los cambios de la altura del gráfico indican los cambios de la velocidad. Los valores nivelados indican una velocidad constante; los valores más altos indican una mayor velocidad.

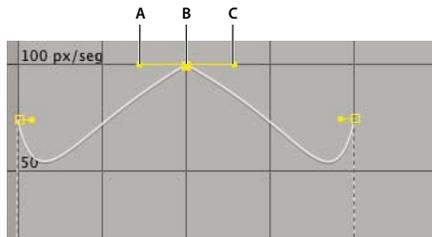
Para ver el gráfico de velocidad, elija Editar gráfico de velocidad del menú Elegir tipo de gráfico



Controles del gráfico de velocidad

A. Valor en el indicador de tiempo B. Gráfico de velocidad C. Control de dirección (controla la velocidad)

Al ajustar el aumento y la reducción del gráfico de velocidad, puede controlar la rapidez o lentitud con la que un valor cambia de fotograma clave en fotograma clave. Puede controlar los valores de acercamiento y salida de un fotograma clave juntos, o bien puede controlar cada valor por separado. El control entrante aumenta la velocidad o la velocidad dirigida cuando lo arrastra hacia arriba y la reduce cuando la arrastra hacia abajo. El control saliente afecta de la misma forma al fotograma clave siguiente. Puede controlar también la influencia en la velocidad arrastrando los controles a la izquierda o a la derecha.



Controles de dirección en gráficos de velocidad

A. Control de dirección entrante B. Control de velocidad C. Control de dirección saliente

Nota: Si desea que un control influya en más de un fotograma clave, utilice fotogramas clave itinerantes.

Control de velocidad con el gráfico de velocidad

- 1 En el panel Línea de tiempo, expanda el contorno del fotograma clave que desee ajustar.
- 2 Haga clic en el botón del Editor de gráficos y seleccione Editar gráfico de velocidad del menú Elegir tipo y opciones de gráfico
- 3 Con la herramienta Selección, haga clic en fotograma clave que desee ajustar.
- 4 (Opcional) Realice una de las acciones siguientes:
 - Para dividir los controles de dirección entrante y saliente, mantenga pulsado Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y presione sobre un control de dirección.
 - Para reunir los controles de dirección, mantenga pulsado Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y presione sobre un control de dirección de división hasta que encuentre otro control.
- 5 Realice una de las acciones siguientes:
 - Arrastre un fotograma clave con los controles de dirección agrupados hacia arriba para acelerarlo y hacia abajo para decelerarlo entrando y saliendo del fotograma clave.
 - Arrastre un control de dirección dividido hacia arriba para acelerarlo y hacia abajo para decelerarlo entrando o saliendo de un fotograma clave.
 - Para aumentar la influencia del fotograma clave, arrastre el control de dirección lejos del centro del fotograma. Para reducir la influencia, arrastre el control de dirección hacia el centro del fotograma clave.

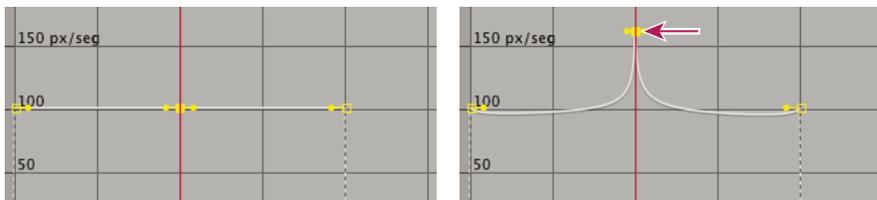
Nota: Cuando arrastre un control de dirección más allá de la parte superior o inferior del Editor de gráficos con Aplicar zoom automático al alto habilitado, After Effects calcula un valor mínimo o máximo basándose en la distancia que arrastre fuera del gráfico y vuelve a dibujar el gráfico para que todos los valores especificados para la propiedad de capa estén visibles en el gráfico de forma predeterminada.

Creación de un rebote o un máximo

Utilice controles de dirección para simular el tipo de aceleración que se ve en una pelota botando. Cuando crea este tipo de resultado, el gráfico de velocidad parece subir rápidamente y llegar al máximo.

- 1 En el panel Línea de tiempo, expanda el contorno del fotograma clave que desee ajustar.
- 2 Haga clic en el botón Editor de gráficos y muestre el gráfico de velocidad para la propiedad.
- 3 Asegúrese de que el método de interpolación para el fotograma clave para el que desea alcanzar un máximo esté definido en Curva continua o Curva.
- 4 Arrastre el fotograma clave deseado (con los controles de dirección agrupados) hacia arriba hasta que esté cerca de la parte superior del gráfico.

- 5 Arrastre los controles de dirección a cada lado del fotograma clave hacia el centro del fotograma clave.

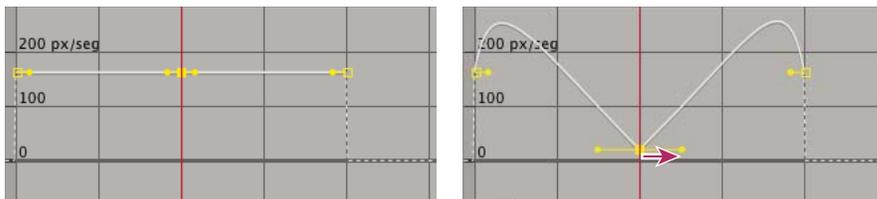


Arrastrar un control de dirección para crear un máximo

Inicio o detención del cambio gradualmente

Los controles de dirección pueden crear inicios y paradas graduales, como un bote que se detiene y comienza de nuevo. Cuando utilice esta técnica, el gráfico de velocidad tiene forma de U uniforme.

- 1 En el panel Línea de tiempo, expanda el contorno del fotograma clave que desee ajustar.
- 2 Haga clic en el botón Editor de gráficos y muestre el gráfico de velocidad para la propiedad.
- 3 Asegúrese de que el método de interpolación para el fotograma clave que desea ajustar está definido en Curva continua o Curva.
- 4 En el fotograma clave deseado, arrastre el control de dirección hasta que esté cerca de la parte inferior del gráfico.
- 5 Arrastre los controles de dirección a cada lado del fotograma clave hacia fuera del centro del fotograma clave.



Arrastrar el control de dirección para realizar cambios graduales

Ajuste de la influencia de un control de dirección en un fotograma clave adyacente

Junto con el control del nivel de aceleración deceleración, puede extender la *influencia* de un fotograma clave hacia fuera o hacia dentro en relación con un fotograma clave adyacente. La influencia determina con qué rapidez el gráfico de velocidad alcanza el valor establecido en el fotograma clave, lo que le otorga un mayor grado de control sobre la forma del gráfico. El control de dirección aumenta la influencia del valor de un fotograma clave en relación con el fotograma clave adyacente cuando lo arrastra hacia el fotograma clave adyacente, y reduce la influencia sobre el fotograma clave adyacente cuando lo arrastra hacia el centro de su propio fotograma clave.

- 1 En el panel Línea de tiempo, expanda el contorno del fotograma clave que desee ajustar.
- 2 Haga clic en el botón Editor de gráficos y muestre el gráfico de velocidad para la propiedad.
- 3 Con la herramienta Selección, haga clic en un fotograma clave y arrastre el control de dirección hacia la izquierda o la derecha.

Cambio de la velocidad de forma numérica

Es posible que desee determinar la velocidad de forma más precisa arrastrando fotogramas clave al gráfico de velocidad. En esos casos, especifique la velocidad numéricamente en el cuadro de diálogo Velocidad dirigida de fotogramas clave.

Las opciones y unidades del cuadro de diálogo varían según la propiedad de capa que esté editando y pueden variar también para los plugins.

- 1 Muestra el gráfico de velocidad para el fotograma clave que desea ajustar.
- 2 Seleccione el fotograma clave que desea editar y elija Animación > Velocidad dirigida de fotogramas clave.
- 3 Escriba los valores de velocidad para la velocidad de entrada y salida.
- 4 Escriba un valor de Influencia para especificar la cantidad de influencia hacia el fotograma clave anterior (para la interpolación de entrada) o hacia el fotograma clave siguiente (para la interpolación de salida).
- 5 Para crear una transacción suave manteniendo velocidades de entrada y salida iguales, seleccione Continuo.

Nota: De forma predeterminada, las proporciones de los valores actuales de Escala y Calado de máscara se conservan al editar los valores. Si no mantiene las proporciones, haga clic en el icono del enlace junto a los valores de propiedad del panel Línea de tiempo para eliminar el icono.

Moderar la velocidad automáticamente

Aunque puede ajustar manualmente la velocidad de un fotograma clave arrastrando los controles de dirección, el uso de Desaceleración/Aceleración suave automatiza el trabajo.

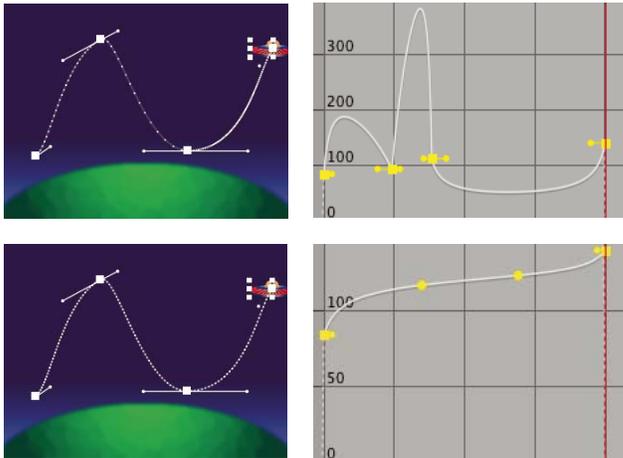
Después de aplicar Desaceleración/Aceleración suave, cada fotograma clave tiene una velocidad de 0 con una influencia de 33,33% en cada lado. Cuando reduzca la velocidad de un objeto, por ejemplo, el objeto reduce su velocidad cuando se acerca a un fotograma clave y acelera gradualmente cuando se aleja. Puede reducir la velocidad solamente cuando entre o salga de un fotograma clave, o ambos.

- 1 En el Editor de gráficos o en un modo de barra de capa, seleccione un intervalo de fotogramas clave.
- 2 Realice una de las acciones siguientes:
 - Seleccione Animación > Asistente de fotogramas clave > Desaceleración/Aceleración suave (para reducir la velocidad tanto al entrar como al salir de los fotogramas clave seleccionados), Desaceleración suave (para reducir la velocidad al entrar en los fotogramas clave seleccionados) o Aceleración suave (para reducir la velocidad al salir de los fotogramas clave seleccionados).
 - Haga clic en el botón Desaceleración/Aceleración suave , Desaceleración suave  o Aceleración suave  situado en la parte inferior del Editor de gráficos.

Suavizado del movimiento con fotogramas clave itinerantes

Mediante el uso de *fotogramas clave itinerantes*, puede crear fácilmente movimiento suave en diversos fotogramas clave a la vez. Los fotogramas clave itinerantes son fotogramas clave que no están vinculados a un tiempo específico; su velocidad y tiempo quedan determinados por fotogramas clave adyacentes. Cuando cambie la posición de un fotograma clave adyacente para un fotograma clave itinerante en un trazado de movimiento, el tiempo del fotograma clave itinerante puede cambiar.

Los fotogramas clave itinerantes están disponibles sólo para las propiedades de capa espaciales, como Posición, Punto de anclaje y puntos de control de efecto. Asimismo, un fotograma clave sólo puede ser itinerante si no es el primero o el último fotograma clave de una capa, ya que un fotograma clave itinerante debe interpolar su velocidad de los fotogramas clave anterior y posterior.



El trazado de movimiento original (arriba) muestra velocidades diferentes entre fotogramas clave. Después de que los fotogramas clave se hayan definido para ser itinerantes (abajo), el trazado de movimiento muestra la velocidad constante en el intervalo de fotogramas clave.

- 1 En un modo de barra de capa o en el Editor de gráficos, configure los fotogramas clave para el movimiento que desee suavizar.
- 2 Determine los fotogramas clave de inicio y de fin para el intervalo que desee suavizar.
- 3 Realice una de las acciones siguientes:
 - Para todos los fotogramas clave del rango (excepto para los fotogramas clave de inicio y final), seleccione Desplazarse en el tiempo, en el menú de fotogramas clave .
 - Seleccione los fotogramas clave que desee que sean itinerantes y elija Animación > Interpolación de fotogramas clave. A continuación, seleccione Desplazarse en el tiempo del menú Itinerante.

Los fotogramas clave intermedios ajustan sus posiciones en la línea de tiempo para suavizar la curva de velocidad entre los fotogramas clave de inicio y de fin.

Retorno a un fotograma clave no itinerante

- Seleccione la opción de fotograma clave itinerante del menú de fotogramas clave o arrastre el fotograma clave itinerante a la izquierda y a la derecha.
- Seleccione los fotogramas clave que desee cambiar y elija Animación > Interpolación de fotogramas clave. A continuación, seleccione Bloquear tiempo del tiempo del menú Itinerante.

Más temas de ayuda

[“Suavizado del movimiento con fotogramas clave itinerantes”](#) en la página 231

Uso de la Escala exponencial para cambiar la velocidad de escala

Puede simular una aceleración realista de una lente de zoom al trabajar con capas 2D mediante el uso de Escala exponencial, que convierte la escala lineal de una capa en escala exponencial. La Escala exponencial resulta útil para crear un zoom cósmico, por ejemplo. La aplicación óptica de un zoom con una lente no es lineal, ya que la velocidad de cambio de escala aumenta con la aplicación del zoom.

- 1 En el modo barra de capa o en el Editor gráfico, mantenga pulsada la tecla Mayús y seleccione los fotogramas clave de inicio y de fin de la propiedad de la escala.
- 2 Elija Animación > Asistente de fotogramas clave > Escala exponencial.

Nota: Escala exponencial sustituye a los fotogramas clave existentes entre los fotogramas clave de inicio y de fin seleccionados.

Ampliación del tiempo y reasignación del tiempo

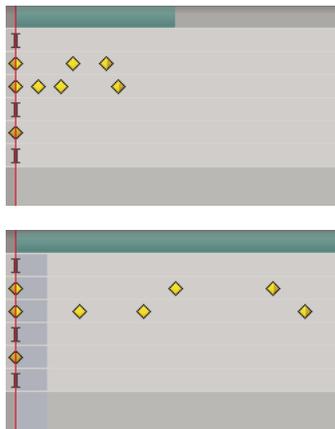
Los efectos de ampliación de tiempo, remapeo de tiempo y deformación de tiempo resultan útiles para la creación de movimiento lento, movimiento rápido, congelación de fotogramas u otros resultados de cambio de temporización.

Para obtener información sobre el efecto Deformación de tiempo, consulte “[Efecto Deformación de tiempo](#)” en la página 610.

Andrew Kramer proporciona un tutorial de vídeo en su sitio web [Video Copilot](#) (en inglés) que muestra la ampliación y reasignación del tiempo y la fusión de fotogramas.

Ampliación del tiempo en una capa

La aceleración o ralentización de una capa entera mediante el mismo factor se denomina *ampliación de tiempo*. Cuando se amplía el tiempo de una capa, el archivo de audio o los fotogramas originales del material de archivo (y todos los fotogramas clave que pertenecen a la capa) se redistribuyen a lo largo de la nueva duración. Utilice este comando sólo cuando quiera que los fotogramas clave de la capa o de todas las capas cambien a la nueva duración.



Al ampliar el tiempo de una capa se redistribuyen los fotogramas clave por la nueva duración.

Si amplía el tiempo de una capa para que la velocidad de fotogramas resultante sea muy diferente del fotograma original, la calidad del movimiento de la capa puede verse afectada. Para obtener los mejores resultados cuando reasigne el tiempo de una capa, utilice el efecto Deformación de tiempo.

Más temas de ayuda

“[Fusión de fotogramas](#)” en la página 242

Ampliación del tiempo de una capa a partir de un tiempo determinado

- 1 Seleccione la capa en el panel Composición o Línea de tiempo.
- 2 Seleccione Capa > Tiempo > Ampliar tiempo
- 3 Escriba una nueva duración para la capa o escriba un Factor de estiramiento.

- 4 Para especificar el punto en el tiempo desde el que la capa ampliará su tiempo, haga clic en una de las opciones de Mantener en su sitio y después en Aceptar (Windows) u OK (Mac OS).

Punto de inicio de la capa Retiene el valor actual del tiempo de inicio de la capa y mueve su punto de salida para ampliar su tiempo.

Fotograma actual Mantiene la capa en la posición del indicador de tiempo actual (así como el fotograma mostrado en el panel Composición) y amplía el tiempo de la capa moviendo los puntos de inicio y de fin.

Punto de fin de la capa Retiene el valor actual del tiempo de finalización de la capa y mueve su punto de entrada para ampliar su tiempo.

Ampliación del tiempo de una capa a un tiempo determinado

- 1 En el panel Línea de tiempo, mueva el indicador de tiempo actual hasta el fotograma en el que desee que comience o finalice la capa.
- 2 Muestre las columnas de entrada y salida seleccionando Columnas > Columnas de entrada y salida > Salida del menú del panel Línea de tiempo.
- 3 Realice una de las acciones siguientes:
 - Para ampliar el punto de inicio al tiempo actual, presione Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) mientras hace clic en el tiempo de inicio de la columna Entrada.
 - Para ampliar el punto de fin del tiempo actual, presione Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) mientras hace clic en el tiempo de fin de la columna Salida.

Ampliación del tiempo de una capa pero no de sus fotogramas clave

Cuando amplíe el tiempo de una capa, las posiciones de sus fotogramas clave se amplían con él de manera predeterminada. Puede evitar este comportamiento cortando y pegando fotogramas clave.

- 1 Anote el tiempo en el que quiera que aparezca el primer fotograma clave. (La colocación de un marcador de composición es una buena forma de marcar el tiempo.)
- 2 En el panel Línea de tiempo, haga clic en el nombre de una o más propiedades de capa que contengan los fotogramas clave que desee mantener en esos tiempos.
- 3 Seleccione Edición > Cortar.
- 4 Mueva o amplíe la capa a sus nuevos puntos de inicio y de fin.
- 5 Mueva el indicador de tiempo actual hasta el tiempo en el que apareció el primer fotograma clave antes de cortar los fotogramas clave.
- 6 Elija Edición > Pegar.

Inversión de la dirección de reproducción de una capa

Cuando se invierte la dirección en la que se reproduce una capa, también se invierte el orden de todos los fotogramas clave de todas las propiedades de una capa seleccionada. La propia capa mantiene sus puntos originales de inicio y de fin con relación a la composición.

Nota: Para obtener mejores resultados, haga una composición previa de la capa y luego invierta la capa dentro de la precomposición. Para más información sobre este proceso, consulte [“Acerca de la precomposición y anidamiento”](#) en la página 57

- 1 En el panel Línea de tiempo, seleccione la capa que desea invertir.
- 2 Elija Capa > Tiempo > Capa con tiempo inverso, o presione Ctrl+Alt+R (Windows) o Comando+Opción+R (Mac OS).

Inversión de fotogramas clave sin invertir la reproducción de una capa

Puede seleccionar e invertir fotogramas clave en múltiples capas y propiedades, pero cada grupo de fotogramas clave de una propiedad se invierte sólo dentro de su intervalo de tiempo original y no del de ninguna otra propiedad seleccionada. Los marcadores del panel Línea de tiempo no pueden invertirse, por lo que puede que tenga que mover los marcadores tras invertir fotogramas clave.

- 1 En el panel Línea de tiempo, seleccione un intervalo de fotogramas clave que desee invertir.
- 2 Elija Animación > Asistente de fotogramas clave > Fotogramas clave con tiempo inverso.

Reasignación del tiempo

Más temas de ayuda

[“Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones”](#) en la página 194

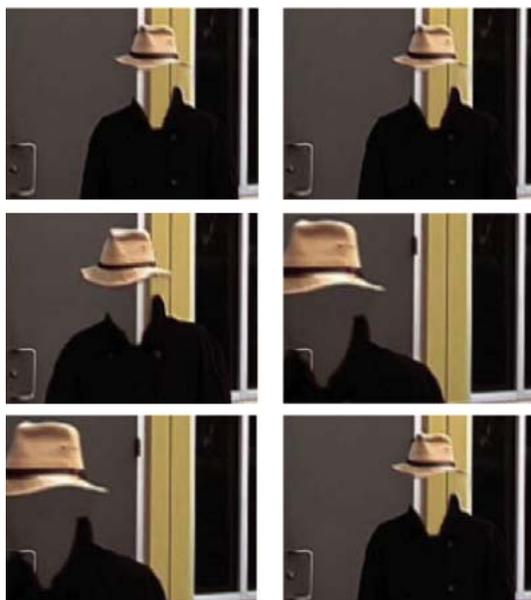
[“El editor de gráficos”](#) en la página 196

[“Fusión de fotogramas”](#) en la página 242

Descripción general de la reasignación de tiempo

Se puede ampliar, comprimir, reproducir hacia atrás o congelar una parte de la duración de una capa mediante un proceso conocido como *remapeo de tiempo*. Por ejemplo, si está utilizando un material de archivo de una persona caminando, puede reproducir el material de archivo de la persona que se mueve hacia delante y, a continuación, reproducir unos cuantos fotogramas hacia atrás para que la persona retroceda y reproducirlo de nuevo hacia delante para que la persona reanude la marcha. El remapeo de tiempo resulta apropiado para combinaciones de movimiento lento, movimiento rápido y movimiento invertido.

El efecto Deformación de tiempo proporciona funciones similares con más control sobre algunos aspecto de fusión de fotogramas, pero con limitaciones adicionales como resultado de aplicarse como efecto.



Los fotogramas de material sin reasignación de tiempo se muestran a una velocidad constante en una dirección.

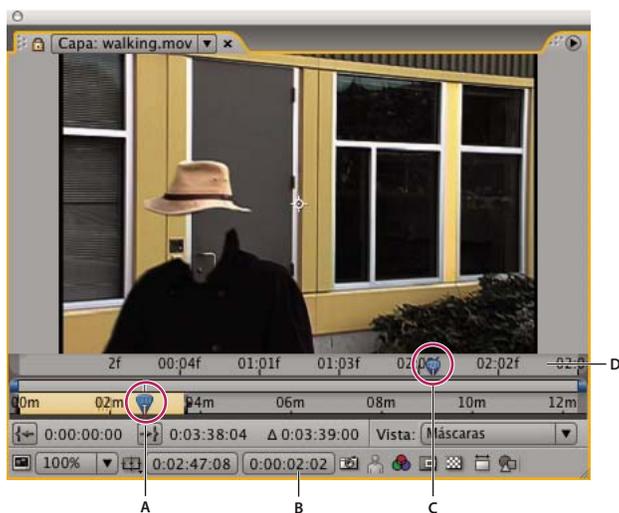


La reasignación de tiempo distorsiona el tiempo para un intervalo de fotogramas dentro de una capa.

Al aplicar la reasignación de tiempo a una capa que contenga audio y vídeo, el audio y el vídeo seguirán estando sincronizados. Puede reasignar archivos de audio para aumentar o reducir el tono gradualmente, reproducir el audio hacia atrás o crear un sonido ululante o rayado. A las capas con imágenes finas no se les puede reasignar el tiempo.

Puede reasignar el tiempo en el panel Capa y en el Editor de gráficos. La reasignación de vídeo en un panel muestra el resultado en ambos. Cada uno proporciona una visualización diferente de la duración de la capa:

- El panel Capa proporciona una referencia visual de los fotogramas que cambie, así como el número de fotograma. El panel muestra el indicador de tiempo actual y un marcador de reasignación de tiempo, que puede mover para seleccionar el fotograma que desea reproducir en el momento actual.



Panel Capa para la reasignación de tiempo

A. Indicador de tiempo actual B. Valor de reasignación de tiempo C. Marcador de reasignación de tiempo D. Barra del Navegador

- El Editor de gráficos proporciona una vista de los cambios que especifique con el tiempo marcando los cambios con fotogramas clave y un gráfico similar al mostrado para otras propiedades de capa.

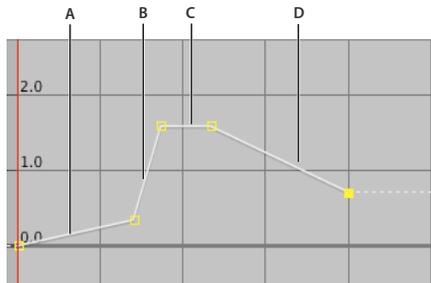


Gráfico de reasignación de tiempo

A. Sin cambios B. Movimiento rápido C. Congelar fotograma D. Movimiento hacia atrás

Cuando reasigne el tiempo en el Editor de gráficos, utilice los valores representados en el gráfico Reasignación de tiempo para determinar y controlar qué fotograma de la película se reproduce en ese punto de tiempo. Cada fotograma clave de Reasignación de tiempo tiene un valor de tiempo asociado a él que corresponde a un fotograma específico de la capa; este valor se representa verticalmente en el gráfico de valores de Reasignación de tiempo. Cuando habilita la reasignación de tiempo para una capa, After Effects agrega un fotograma clave de Reasignación de tiempo en los puntos de inicio y de fin de la capa. Estos fotogramas clave iniciales de Reasignación de tiempo tienen valores de tiempo verticales iguales a sus posiciones horizontales en la línea de tiempo.

Al definir fotogramas clave de Reasignación de tiempo adicionales, puede crear complejos resultados de movimiento. Cada vez que agrega un fotograma clave de Remapeo de tiempo, se crea otro punto en el que puede cambiar la velocidad o la dirección de la reproducción. Cuando mueve un fotograma clave hacia arriba o abajo en el gráfico de valores, se ajusta el fotograma del video que está definido para reproducirse en el tiempo actual. A continuación, After Effects interpola fotogramas intermedios y reproduce el material de archivo hacia delante o hacia atrás desde ese punto para el fotograma clave de Reasignación de tiempo siguiente. En el gráfico de valores, leyendo de izquierda a derecha, un ángulo hacia arriba indica la reproducción hacia adelante, mientras que un ángulo hacia abajo indica la reproducción hacia atrás. La cantidad de ángulo hacia arriba o hacia abajo corresponde a la velocidad de reproducción.

De igual modo, el valor que aparece en azul junto al nombre de la propiedad Reasignación de tiempo indica el fotograma que se reproduce en el tiempo actual. Cuando arrastra el marcador del gráfico de valores hacia arriba o hacia abajo, este valor cambia en consecuencia y se define un fotograma clave de Reasignación de tiempo, en caso necesario. Puede hacer clic en este valor y escribir uno nuevo o arrastrar el valor para ajustarlo.

La duración original del material de archivo de origen no podrá volver a ser válido cuando se reasigne el tiempo, ya que partes de la capa ya no se reproducirán más a la velocidad original. Si fuera necesario, defina una nueva duración para la capa antes de reasignar el tiempo.

Como con otras propiedades de capa, puede visualizar los valores del gráfico de Reasignación de tiempo como un gráfico de valores o un gráfico de velocidad.

Si reasigna el tiempo y la velocidad de fotogramas resultante es muy diferente del fotograma original, la calidad del movimiento de la capa puede verse afectada. Aplique la mezcla de fotogramas para mejorar la reasignación de tiempo para cámara lenta y cámara rápida.

Nota: Utilice la información mostrada en el panel Información para guiarse mientras trabaja con la reasignación de tiempo. La relación dada en unidades de segundo/sec indica la velocidad actual de reproducción (el número de segundos de la capa original que se está reproduciendo para cada segundo después de la reasignación de tiempo).

Reasignación del tiempo en una capa

Puede reasignar tiempo de una capa completa o parte de ella para crear resultados diferentes, tales como congelación de fotogramas o movimiento lento. (Consulte “[Reasignación del tiempo](#)” en la página 235.)

Más temas de ayuda

“[Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones](#)” en la página 194

“[El editor de gráficos](#)” en la página 196

Congelar el primer fotograma sin cambiar la velocidad

- 1 En el panel Composición o Línea de tiempo, seleccione la capa que desea reasignar.
- 2 Seleccione Capa > Tiempo > Habilitar reasignación de tiempo.

Este comando agrega dos fotogramas clave de Remapeo de tiempo de forma predeterminada, uno al principio de la capa y otro al final de la misma.

- 3 Mueva el indicador de tiempo actual a la posición en la que desee que comience la película.
- 4 Haga clic en el nombre de la propiedad Reasignación de tiempo para los fotogramas clave de inicio y de fin.
- 5 Arrastre el primer fotograma clave para el indicador de tiempo actual, lo que moverá los fotogramas clave de inicio y de fin. (Si se está trabajando en el Editor de Gráficos, arrastre el cuadro delimitador (no el fotograma clave ni un control) de tal manera que ambos fotogramas clave se muevan.)

Congelación de un fotograma en medio de la duración de una capa.

- 1 En el panel Composición o Línea de tiempo, seleccione la capa que desea reasignar.
- 2 Seleccione Capa > Tiempo > Habilitar reasignación de tiempo.

Este comando agrega dos fotogramas clave de Remapeo de tiempo de forma predeterminada, uno al principio de la capa y otro al final de la misma.

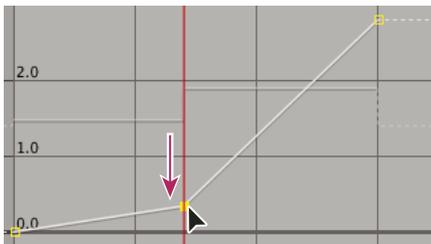
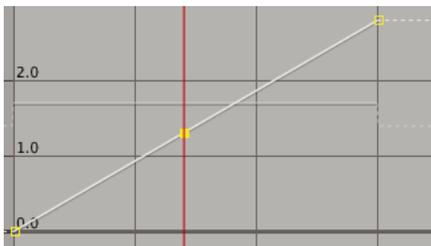
- 3 Mueva el indicador de tiempo actual al fotograma que desea congelar y ajuste un fotograma clave de Reasignación de tiempo en el momento actual haciendo clic en el diamante del navegador de fotogramas clave para la propiedad Reasignación de tiempo.
- 4 Seleccione los dos últimos fotogramas clave de Reasignación de tiempo (segundo y tercer fotogramas clave) y arrástrelos a la derecha.
- 5 Presione F2 para anular la selección de los fotogramas clave y, a continuación, haga clic en el segundo (central) fotograma clave para seleccionarlo.
- 6 Presione Ctrl+C (Windows) o Comando+C (Mac OS) para copiar el fotograma clave.
- 7 Presione Ctrl+V (Windows) o Comando+V (Mac OS) para pegar el fotograma clave en el momento actual. No debería haber movido el indicador de momento actual desde el paso 3.
- 8 (Opcional) Para ampliar la capa de forma que su duración aumenta para dar cabida al tiempo agregado por la operación de congelar fotogramas, presione la tecla K dos veces para mover el indicador de tiempo actual al último fotograma clave de Reasignación de tiempo y presione Alt+] (Windows) u Opción+] (Mac OS).

La parte de la capa entre el primer y el segundo fotogramas clave se reproduce a una velocidad sin alteración (igual que para la capa sin reasignación de tiempo), como lo hace la parte de la capa entre el tercer y cuarto fotogramas clave. El segundo y tercer fotogramas clave son idénticos, por tanto un solo fotograma congelado se reproduce durante el tiempo entre esos dos fotogramas clave.

Reasignación del tiempo utilizando el Editor de Gráficos

💡 Para cambiar entre modo de Editor de Gráficos y modo de barra de capa, presione Mayús+F3.

- 1 En el panel Composición o Línea de tiempo, seleccione la capa que desea reasignar.
- 2 Seleccione Capa > Tiempo > Habilitar reasignación de tiempo (Windows) o Activar reasignación de tiempo (Mac OS).
- 3 En el panel Línea de tiempo, haga clic sobre el nombre de la propiedad de Reasignación de Tiempo para seleccionarla.
- 4 Mueva el indicador de tiempo actual al tiempo en el que vaya a añadir el fotograma clave y haga clic sobre el botón de fotograma clave  en el navegador de fotogramas para añadir un fotograma clave.
- 5 En el Editor de Gráficos, arrastre el marcador de fotogramas clave arriba o abajo, observando el valor de Reasignación de tiempo mientras lo arrastra. Para ajustar a otros fotogramas clave, Mayús-arrastre.



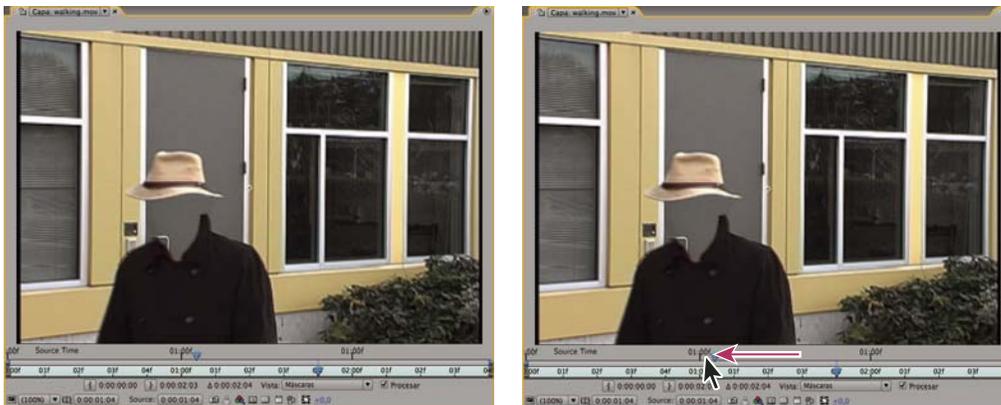
Si arrastra el fotograma clave hacia abajo, la capa se ralentiza.

- Para ralentizar la capa, arrastre el fotograma clave hacia abajo. (Si la capa se está reproduciendo en el orden inverso, arrástrelo hacia arriba.)
- Para acelerar la capa, arrastre el fotograma clave hacia arriba. (Si la capa se está reproduciendo en el orden inverso, arrástrelo hacia abajo.)
- Para reproducir fotogramas hacia atrás, arrastre el marcador de fotogramas clave hacia abajo hasta un valor por debajo del valor del fotograma clave anterior.
- Para reproducir fotogramas hacia delante, arrastre el marcador de fotogramas clave hacia arriba hasta un valor por encima del valor del fotograma clave anterior.
- Para congelar el fotograma clave anterior, arrastre el marcador de fotogramas clave actual hasta un valor que sea idéntico al valor del fotograma clave anterior para que la línea del gráfico sea plana. Otro método consiste en seleccionar el fotograma clave y elegir Animación > Conmutar mantener fotograma clave y, a continuación, agregue otro fotograma clave en el que desee que comience de nuevo el movimiento.

💡 Antes de que mueva un fotograma clave de reasignación de tiempo, es una buena idea que seleccione todos los fotogramas clave de reasignación de tiempo de la primera capa. Esta selección mantendrá el tiempo del resto de la capa cuando reasigne el tiempo para el fotograma clave actual.

Reasignación del tiempo en un panel Capa

- 1 Abra el panel Capa para la capa que desee reasignar.
- 2 Seleccione Capa > Tiempo > Habilitar reasignación de tiempo (Windows) o Activar reasignación de tiempo (Mac OS). Aparecerá una segunda regla de tiempo en el panel Capa por encima de la regla de tiempo predeterminada y la barra del navegador.
- 3 En la regla de tiempo inferior, mueva el indicador de tiempo actual hasta el primer fotograma en el que desee que se produzca el cambio.
- 4 En la regla de tiempo superior, el marcador de reasignación de tiempo indica el fotograma asignado actualmente para el tiempo indicado en la regla de tiempo inferior. Para mostrar un fotograma diferente en el momento indicado en la regla de tiempo superior, mueva el marcador de reasignación de tiempo en consecuencia.



Arrastre el marcador de reasignación de tiempo para sustituir el fotograma en el marcador de tiempo actual.

- 5 Mueva el indicador de tiempo actual de la regla de tiempo inferior mueva hasta el último fotograma en el que desee que se produzca el cambio.
- 6 Mueva el marcador de reasignación de tiempo de la regla de tiempo inferior hasta el fotograma que desee mostrar en el momento indicado en la regla de tiempo inferior.
 - Para mover la parte precedente de la capa hacia delante, defina el marcador de reasignación de tiempo a un tiempo posterior al indicador de hora actual.
 - Para mover la parte precedente de la capa hacia atrás, defina el marcador de reasignación de tiempo a un tiempo anterior al indicador de hora actual.
 - Para congelar un fotograma, defina el marcador de reasignación de tiempo para el fotograma que quiera congelar. A continuación, mueva el indicador de hora actual (regla inferior) hasta el último punto en el tiempo en el que el fotograma aparecerá congelado y mueva el marcador de reasignación de tiempo de nuevo hasta el fotograma que desee congelar.

Tono de audio de reasignación del tiempo

El gráfico de velocidad de la propiedad Reasignación de tiempo está relacionado directamente con el tono de un archivo de audio. Al realizar cambios sutiles en el gráfico de velocidad, se puede cambiar una serie de interesantes efectos. Para evitar chirridos del audio, puede que desee mantener el valor de Velocidad por debajo de 200%. Cuando la velocidad es demasiado alta, utilice los controles de Niveles, situados bajo la propiedad Audio, para controlar el volumen.

Puede escuchar chasquidos al comienzo y al final de una capa de audio (o de audio y vídeo) tras ajustar nuevos puntos de inicio y de fin en el gráfico Reasignación de tiempo. Utilice los controles de Niveles para eliminar esos chasquidos.

Más temas de ayuda

“[Previsualización de vídeo y audio](#)” en la página 176

Cambio del tono de una capa de audio

- 1 En el panel Composición o Línea de tiempo, seleccione la capa que desea reasignar.
- 2 Seleccione Capa > Tiempo > Habilitar reasignación de tiempo (Windows) o Activar reasignación de tiempo (Mac OS).
- 3 Haga clic en el botón del Editor de gráficos en el panel Línea de tiempo para mostrar el Editor de gráficos si fuera necesario.
- 4 Haga clic en el botón Elegir tipo y opciones de gráfico en el botón del Editor de gráficos y seleccione Editar gráfico de velocidad.
- 5 Mueva el indicador de tiempo actual para el fotograma en el que desea que comience el cambio y, a continuación, haga clic en el botón Agregar fotograma clave (Windows) Añadir fotograma clave (Mac OS).
- 6 En el gráfico de velocidad por debajo del fotograma clave, arrastre un marcador y observe el valor de Velocidad mientras lo hace.
 - Para reducir el tono, arrastre el marcador del gráfico de velocidad hacia abajo.
 - Para aumentarlo, arrastre el marcador del gráfico de velocidad hacia arriba.

Eliminación de chasquidos de nuevos puntos de inicio y de fin

- 1 Si fuera necesario, seleccione el panel > Audio.
- 2 En el panel Línea de tiempo, seleccione la capa de audio (o de audio y vídeo) a la que haya aplicado la reasignación de tiempo.
- 3 Expanda el contorno de la capa para mostrar la propiedad Audio y, a continuación, la propiedad Niveles de audio.
- 4 Mueva el indicador de tiempo actual al nuevo punto de inicio y seleccione Animación > Añadir fotograma clave de niveles de audio
- 5 En el panel Audio, cambie el valor de los decibelios a 0,0
- 6 Presione la tecla Re Pág del teclado para mover el indicador de tiempo actual al fotograma anterior.
- 7 En el panel Audio, cambie el nivel de los decibelios a -96,0.
- 8 Mueva el tiempo actual al nuevo punto de fin y defina el nivel de decibelios a 0.
- 9 Presione la tecla Av pág para mover el indicador de tiempo actual al fotograma siguiente.
- 10 En el panel Audio, cambie el nivel de los decibelios a -96,0.



Puede cambiar el valor de los decibelios de Mínimo del regulador en el cuadro de diálogo Opciones de audio, que está disponible en el menú del panel Audio.

Recursos en línea sobre el remapeo de tiempo

Aharon Rabinowitz incluye un tutorial en el sitio web [Creative COW](#) que muestra cómo utilizar el remapeo de tiempo para realizar una sincronización de labios. Este mismo concepto básico se puede usar para muchos tipos de animación de caracteres..

Charles Bordenave (nab) proporciona un script en el sitio web [After Effects Scripts](#) que modula automáticamente el remapeo de tiempo en una capa según la amplitud de audio.

Sam Morris incluye un tutorial donde se realiza una introducción al remapeo de tiempo en su [sitio web](#).

Andrew Kramer proporciona un tutorial de vídeo en su sitio web [Video Copilot](#) (en inglés) que muestra la ampliación y reasignación del tiempo y la fusión de fotogramas.

Fusión de fotogramas

Cuando se amplía o se reasigna el tiempo de una capa a una velocidad de fotogramas más lenta o a una frecuencia inferior a la de su composición, el movimiento puede parecer irregular. Esta apariencia irregular se produce porque la capa tiene ahora menos fotogramas por segundo que la composición. Del mismo modo, se puede producir este aspecto irregular cuando se amplía el tiempo o se reasigna el tiempo a una capa para una velocidad de fotogramas superior a la de su composición. Para crear un movimiento más suave al reducir la velocidad de una capa o al acelerarla, utilice la fusión de fotogramas. No aplique la fusión de fotogramas a no ser que el vídeo de una capa se haya vuelto a temporizar; es decir, el vídeo se está reproduciendo a una velocidad de fotogramas distinta de la del vídeo de origen.

After Effects proporciona dos tipos de fusión de fotogramas: Mezcla de fotogramas y Movimiento de píxeles. Mezcla de fotogramas tarda menos tiempo en procesarse, pero Movimiento de píxeles proporciona muchos mejores resultados, especialmente para el material de archivo al que se le ha reducido la velocidad drásticamente.

El ajuste Calidad que seleccione también afecta a la fusión de fotogramas. Cuando la capa esté definida en Calidad óptima, la fusión de fotogramas produce un movimiento más suave pero puede tardar más tiempo en procesarse que cuando está definido en calidad Borrador.

Nota: Al trabajar con una capa con fusión de fotogramas en el modo Borrador, After Effects utiliza siempre la interpolación Mezcla de fotogramas para aumentar la velocidad de procesamiento.

También puede habilitar la fusión de fotogramas para todas las composiciones, cuando procesa una película.

Utilice la fusión de fotogramas para mejorar la calidad del movimiento alterado en el tiempo en una capa que contenga material de archivo en directo (por ejemplo de vídeo). Puede aplicar la fusión de fotogramas a una secuencia de imágenes fijas, pero no a una imagen fija única. Si está realizando la animación de una capa (por ejemplo, moviendo una capa de texto por la pantalla), utilice el desenfoque de movimiento.

Nota: La fusión de fotogramas no se puede aplicar a una capa de precomposición (una capa que utiliza una composición anidada como elemento de material de archivo de origen). No obstante, la fusión de fotogramas puede aplicarse a capas de la composición anidada si las propias capas se basan en elementos de material de archivo de movimiento como, por ejemplo, secuencias de imagen o vídeo.

- 1 Seleccione la capa en el panel Línea de tiempo.
- 2 Realice una de las acciones siguientes:
 - Elija Capa > Fusión de fotogramas > Mezcla de fotogramas.
 - Elija Capa > Fusión de fotogramas > Movimiento de píxeles.

Una marca de verificación al lado del comando Fusión de fotogramas apropiado (Mezcla de fotogramas o Movimiento de píxeles) indica lo que se ha aplicado a la capa seleccionada. Asimismo, el definidor Fusión de fotogramas  aparece en la columna Definidores para la capa del panel Línea de tiempo. Elimine la fusión de fotogramas; para ello, haga clic en el definidor Fusión de fotogramas, o elija de nuevo el comando de Fusión de fotogramas apropiado.

Independientemente del estado de los controladores de capa, si la fusión de fotogramas está desactivada para la composición, estará desactivada para todas las capas de la composición. La fusión de fotogramas para la composición se ajusta eligiendo Habilitar Combinación de Fotograma, en el menú del panel de Línea de tiempo, o pulsando el botón de Habilitar Combinación de Fotograma  en la parte superior del panel Línea de tiempo.

💡 *El Desenfoco de movimiento hará que al Movimiento de píxeles le cueste encontrar objetos discretos en cada fotograma, por lo que el cálculo de vectores de movimiento no es tan fiable. Para mejorar los resultados, utilice material de archivo con menos desenfoque de movimiento.*

Más temas de ayuda

“[Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones](#)” en la página 194

“[Calidad de imagen de una capa y posicionamiento de subpíxeles](#)” en la página 135

Animación con herramientas Posición libre

Recursos y descripción general sobre las herramientas de posición libre

Utilice las herramientas Posición libre para agregar rápidamente movimiento natural a imágenes raster y gráficos vectoriales, incluidas imágenes fijas, formas y caracteres de texto.

***Nota:** Aunque las herramientas de posición libre funcionan con un efecto (el efecto Posición libre), rara vez necesitará aplicar el efecto mediante el menú Efecto o el panel de Efectos y Ajustes predeterminados. Utilice las herramientas Posición libre del panel Herramientas para directamente aplicar y trabajar con el efecto en los paneles Capa o Composición.*

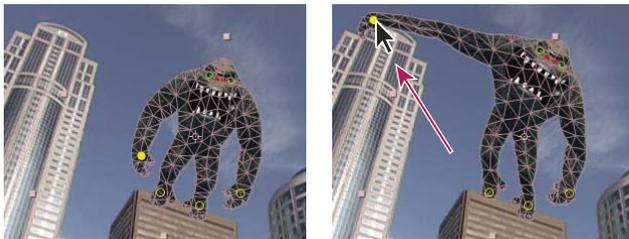
El efecto Posición libre funciona deformando parte de una imagen en función de las posiciones de bordes que usted sitúe y desplace. Estos bordes definen qué partes de la imagen se deben mover, que partes deben permanecer rígidas y qué partes deben quedar delante cuando las partes se superponen.

Cada herramienta de posición libre se utiliza para colocar y modificar una clase específica de posición:

Herramienta de ubicación de posición libre 📍 Utilice esta herramienta para colocar y mover bordes de Deformación.

Herramienta de superposición de posición libre 📄 Utilice esta herramienta para colocar bordes de Superposición, que indican qué partes de una imagen deben aparecer delante de otras cuando la distorsión provoca que unas partes de la imagen se superpongan a otras.

Herramienta Estirado de Posición libre 📏 Utilice esta herramienta para colocar bordes Estirado, que endurecen partes de la imagen para que se distorsionen menos.



Malla creada colocando posiciones de Deformación (izquierda) y como resultado de arrastrar una posición de Deformación

Cuando coloca el primer borde, la zona dentro de un contorno se divide automáticamente en una malla de triángulos. Un contorno sólo es visible cuando el efecto Posición libre ha sido aplicado y un puntero de herramienta Posición libre se encuentra sobre el área que define el contorno. (Consulte “[Cómo el efecto Posición libre crea contornos](#)” en la página 247.) Cada parte de la malla está también asociada a los píxeles de la imagen, para que los píxeles se muevan con la malla.

Nota: Para mostrar la malla, seleccione *Mostrar* en el panel *Herramientas*.

Cuando se mueva uno o más bordes de Deformación, la malla cambia de forma para acomodar este movimiento, mientras mantiene la malla general lo más rígida posible. El resultado es que un movimiento en una parte de la imagen produce movimiento natural y como real en otras partes de la imagen.

Por ejemplo, si coloca posiciones de Deformación en los pies y manos de una persona y luego mueve una de las manos para hacerla saludar, el movimiento en el brazo correspondiente será amplio, pero el movimiento en la muñeca será leve, como en el mundo real.

Si sólo se selecciona un borde de Deformación animado, sus fotogramas clave de Posición son visibles en los paneles *Composición* y *Capa* como un trazado de movimiento. Puede trabajar con estos trazados de movimiento a la vez que trabaja con otros trazados de movimiento, lo que incluye el ajuste de fotogramas clave para que se desplace a través del tiempo. (Consulte “[Suavizado del movimiento con fotogramas clave itinerantes](#)” en la página 231.)

Puede tener varias mallas en una capa. Esto es útil para deformar varias partes de una imagen de forma individual, como caracteres de texto, así como para deformar varias instancias de la misma parte de una imagen, cada una con una deformación diferente.

La malla original, sin distorsión, se calcula en el fotograma actual en el tiempo en el que aplique el efecto. La malla no cambia para acomodar el movimiento en una capa basada en material de archivo de movimiento, ni se actualiza si se sustituye un elemento de material de archivo de origen de capa.

Nota: No anime la posición ni la escala de una capa rasterizada continuamente con transformaciones de capa si también anima la capa con las herramientas de posición libre. El orden de procesamiento para las capas rasterizadas continuamente (como las capas de forma y de texto) es diferente del de las capas de rasterización. Puede componer previamente la capa de forma y utilizar las herramientas de posición libre en la capa de precomposición o, si lo prefiere, puede usar las herramientas de posición libre para transformar las formas dentro de la capa. (Consulte “[Orden de procesamiento y contracción de transformaciones](#)” en la página 62 y “[Rasterización continua de una capa que contiene gráficos vectoriales](#)” en la página 136.)

El movimiento creado por las herramientas Posición libre lo muestra el desenfoque de movimiento si está habilitado el desenfoque de movimiento para la capa y la composición, aunque el número de muestras utilizado es la mitad del valor especificado por el valor Muestras por fotograma. (Consulte “[Desenfoque de movimiento](#)” en la página 213).



Puede utilizar expresiones para vincular las posiciones de los bordes de Deformación para los datos de seguimiento del movimiento, fotogramas clave de amplitud de audio u otras expresiones.

Más temas de ayuda

“[Trazados de movimiento](#)” en la página 209

“[Conceptos básicos sobre expresiones](#)” en la página 661

Recursos en línea sobre herramientas de posición libre

Para ver un tutorial en vídeo sobre el uso de las herramientas de posición libre, visite el [sitio web de Adobe](#).

Aharon Rabinowitz incluye un tutorial en el sitio web [Creative COW](#), que muestra una forma creativa de utilizar las herramientas de posición libre con un generador de objetos para simular la circulación de aire sobre un coche.

Eran Stern incluye un tutorial en vídeo en el [sitio Web de Creative COW](#) que muestra cómo duplicar un objeto con la herramienta Ubicación de posición libre.

Richard Harrington proporciona un par de tutoriales de vídeo que muestran cómo preparar una imagen en Photoshop para su animación en After Effects con las herramientas de posición libre:

- [Parte 1](#)

- [Parte 2](#)

Animación manual de una imagen con las herramientas Posición libre

El definidor del cronómetro  se define automáticamente a la propiedad Posición de un borde de Deformación en cuanto se crea el borde. Por eso, que un fotograma clave se defina o modifique cada vez que se cambia la ubicación de una posición de Deformación. Esto es distinto de la mayoría de propiedades de After Effects, para las que hay que ajustar el definidor del cronómetro explícitamente agregando un fotograma clave o una expresión para animar cada propiedad. La autoanimación de los bordes de Deformación hace conveniente agregarlos y animarlos en el panel Composición o panel Capa, sin manipular las propiedades en el panel Línea de tiempo.

- 1 Seleccione la capa que contiene la imagen que animar.
- 2 Mediante la Herramienta de ubicación de posición libre , realice alguna de las acciones siguientes en el panel Composición o en el panel Capa:
 - Haga clic en un píxel no transparente de una capa de rasterización para aplicar el efecto de posición libre y crear una malla para el contorno creado por Trazado automático del canal alfa de la capa.
 - Haga clic en un trazado cerrado en una capa vectorial para aplicar el efecto Posición libre y crear una malla para el contorno definido por dicho trazado.
 - Haga clic dentro de una máscara cerrada desbloqueada para aplicar el efecto Posición libre y crear una malla para el contorno definido por el trazado de máscara.
 - Haga clic fuera de todos los trazados cerrados en una capa vectorial para aplicar el efecto Posición libre sin crear una malla. Los contornos se crean para trazados sobre la capa, aunque un contorno sólo es visible cuando hay un puntero de la herramienta Posición libre sobre el área definida por el contorno. Sitúe el puntero sobre el área encerrada en un trazado para ver el contorno en el que se creará una malla si hace clic sobre ese punto. (Consulte [“Cómo el efecto Posición libre crea contornos”](#) en la página 247.) Haga clic dentro de un contorno para crear una malla.

Se ha situado un borde de Deformación donde usted hizo clic para crear la malla.

Nota: Si una imagen es demasiado completa para que el efecto Posición libre genere una malla con el valor Triángulo actual, aparece un mensaje "Fallo en la Generación de malla" en el panel Información. Aumente el valor Triángulo en el panel Herramientas y reinténtelo.

- 3 Haga clic en uno o más puntos del contorno para añadir más bordes de Deformación.

Utilice los menos bordes posibles para obtener el resultado deseado. La deformación natural que ofrece el efecto Posición libre se puede perder si sobrelimita la imagen. Simplemente agregue bordes a las partes de la figura que sepa que desea controlar. Por ejemplo, al animar a una persona que está saludando, agregue un borde a cada pie para mantenerlo en el suelo y un borde a la mano que saluda.

- 4 Vaya a otro punto en el tiempo en la composición y desplace la posición de uno o más bordes de Deformación arrastrándolos en los paneles Composición o Capa con la Herramienta de ubicación de posición libre. Repita este paso hasta que haya completado la animación.

Puede modificar los trazados de movimiento de la posición de Deformación con las mismas técnicas que utiliza para modificar otros trazados de movimiento.

Más temas de ayuda

[“Trabajo con ubicaciones de posición libre y la malla de distorsión”](#) en la página 248

[“Trazados de movimiento”](#) en la página 209

Grabar la animación esbozando el movimiento con la Herramienta de ubicación de posición libre

Puede esbozar el trazado de movimiento de uno o más bordes Deformación en tiempo real (o a la velocidad que usted especifique) de la misma manera que puede esbozar el trazado de movimiento de una capa mediante Esbozo del movimiento.

Si su composición contiene audio, puede esbozar el movimiento junto con el audio.

Antes de empezar a grabar el movimiento, quizá desee configurar los ajustes para la grabación. Para abrir el cuadro de diálogo Opciones de grabación de posición libre, haga clic en las Opciones de grabación del panel Herramientas.

Velocidad La proporción de la velocidad del movimiento grabado respecto a la velocidad de reproducción. Si la Velocidad es 100%, el movimiento está siendo reproducido a la velocidad a la que fue grabado. Si la Velocidad es superior a 100%, el movimiento se reproduce más despacio de como fue grabado.

Suavizado Defina este valor más alto para quitar más fotogramas clave extraños del trazado de movimiento mientras se dibuja. Si se crean menos fotogramas clave el movimiento se suaviza.

Utilice la Deformación borrador El contorno distorsionado que se muestra durante la grabación no tiene en cuenta los bordes Estirado. Esta opción puede mejorar el rendimiento de una malla compleja.

***Nota:** Este procedimiento da por hecho que usted ha colocado ya bordes de Deformación en el objeto que desea animar. Para más información sobre la colocación de los bordes de Deformación, consulte “Animación manual de una imagen con las herramientas Posición libre” en la página 245.*

- 1 Seleccione uno o más bordes de Deformación.
- 2 Vaya al punto en el tiempo en el que empezar a grabar movimiento.
- 3 En el panel Composición o en el panel Capa, mantenga pulsada la tecla Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) para activar la herramienta Esbozo de posición libre. Mantenga pulsada la tecla Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) mientras arrastra los bordes para animar.

La grabación del movimiento comienza cuando haga clic para comenzar el arrastre. La grabación finaliza cuando suelta el botón del ratón.

El color del contorno de la malla para la que se está esbozando el movimiento es el mismo que el color del borde (amarillo). Los contornos de referencia, para otras mallas en la misma capa, son del color de la etiqueta de la capa.

El indicador de tiempo actual vuelve al momento en el que comenzó la grabación para que pueda repetir la operación de grabación con más posiciones de Deformación o repetirla con las mismas posiciones.

Puede modificar los trazados de movimiento de la posición de Deformación con las mismas técnicas que utiliza para modificar otros trazados de movimiento. El trazado de movimiento de una posición sólo se muestra si es la única posición seleccionada.

 *Intente crear varias mallas duplicadas y trazar movimiento para cada malla. Cuando tenga varias mallas en la misma instancia del efecto Posición libre, puede esbozar movimiento para una malla mientras ve los contornos de referencia de las otras, lo que le permite seguir sus movimientos, de manera general o precisa.*

Más temas de ayuda

“Trabajo con ubicaciones de posición libre y la malla de distorsión” en la página 248

“Trazados de movimiento” en la página 209

Cómo el efecto Posición libre crea contornos

Cuando se crea una Malla de posición libre, sus límites se determinan mediante un contorno, que puede estar definido por cualquiera de los siguientes tipos de trazados cerrados:

- Un trazado de máscara desbloqueada
- Un trazado de forma en una capa de forma
- Un contorno de carácter de texto

Si una capa no tiene máscaras, formas ni caracteres de texto desbloqueados cuando se aplica el efecto de posición libre, utilizará el Trazado automático para crear trazados desde el canal alfa. El efecto de posición libre sólo utiliza estos trazados para determinar contornos y no aparecerán como máscaras en la capa. Si una capa es una capa de rasterización sin canal alfa, el resultado es un único trazado rectangular alrededor de los límites de la capa. Para una imagen compleja, o para configurar los ajustes de autotrazo, utilice autotrazo antes de utilizar las herramientas Posición libre. (Consulte “[Creación de una máscara partir de un canal mediante Trazado automático](#)” en la página 307.)

Un carácter de texto que consiste en varios trazados cerrados separados (como la letra *i*) se considera como varios trazados separados.

El trazo de una forma o carácter de texto no se utiliza para determinar contornos; sólo se utiliza el trazado. Para englobar un trazo dentro de una malla creada a partir de tales elementos, aumente el valor de Expansión. El valor predeterminado de 3 píxeles para Expansión engloba un trazo que se extiende 3 píxeles o más de su trazado.

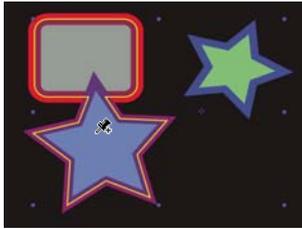
 *Aplique trazos de pintura a una capa mediante la herramienta Pincel con la opción Pintar sobre transparente. Pintar con esta opción seleccionada crea una capa de rasterización sólo con los trazos de pintura, definida por un canal alfa. Puede utilizar las herramientas Posición libre para animar los trazos de pintura. No utilice una máscara en la capa.*

Si varias máscaras, formas o caracteres se superponen en la misma capa, se crea un contorno de la unión de las formas, los caracteres o las máscaras superpuestas. Si una máscara se superpone a un carácter o a una forma, se crean contorno para el carácter o la forma enteros, para la porción del carácter o la forma que está dentro de la máscara y para la misma máscara.

 *Para distorsionar varios caracteres o formas separados como un objeto, rodee los objetos individuales con una máscara (con el modo máscara definido en Ninguno) y utilice el trazado de máscara como el contorno con el que crear la malla. Puede eliminar la máscara tras haber creado la malla.*

Si ya se ha aplicado el efecto Posición libre sobre una capa, los contornos aparecen con un resaltado amarillo cuando se desplaza un puntero de herramienta Posición libre sobre ellos. Puede seleccionar el contorno en el que colocar un borde inicial para crear una malla. Se crea una malla cada vez que hace clic dentro de un contorno con la herramienta Posición libre.

Si aún no se ha aplicado el efecto Posición libre a una capa, aún no se han calculado los contornos para dicha capa. Cuando hace clic, el efecto Posición libre calcula los contornos y determina si ha hecho clic dentro de un contorno. Si es así, crea una malla definida por el contorno dentro del cual usted hizo clic. Si no, puede desplazar el puntero alrededor de la capa para seleccionar el contorno en el que colocar la posición y crear una malla. Si mueve el puntero en la capa, podrá ver los contornos de varios objetos y seleccionar los que desee utilizar para crear una malla.



Contorno para la unión de dos trazados de forma, indicados por un resaltado amarillo, visible porque el puntero de la herramienta Posición libre se encuentra dentro del área definida por el contorno.

Trabajo con ubicaciones de posición libre y la malla de distorsión

- Para mostrar la malla para el efecto Posición libre, seleccione Mostrar en la sección de opciones del panel Herramientas.
- Para seleccionar o desplazar un borde, haga clic sobre él o arrástrelo con la herramienta Desplazamiento . Para activar la herramienta Desplazamiento, sitúe el puntero sobre un borde mientras está activa la herramienta Selección o la herramienta Posición libre correspondiente.
- Para seleccionar varios bordes, haga clic con la tecla Mayús pulsada o utilice la herramienta Cuadro de selección para arrastrar un cuadro de selección en torno a ellos. Para activar la herramienta Cuadro de selección, sitúe el puntero para una herramienta Posición libre fuera de todas las mallas y contornos o mantenga pulsada la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS).
- Para seleccionar todos los bordes de una clase (Deformación, Estirado o Superponer) seleccione un borde de esa clase y presione Ctrl+A (Windows) o Comando+A (Mac OS).
- Para eliminar los bordes seleccionados, presione la tecla Eliminar Si la posición tiene varios fotogramas clave, y sólo está seleccionado el fotograma clave en el tiempo actual, si pulsa Eliminar se eliminará sólo ese fotograma clave; si pulsa otra vez Eliminar, se eliminará la posición.
- Para restablecer los bordes de Deformación a sus ubicaciones originales en el tiempo actual, haga clic en Restablecer para el efecto Posición libre en los paneles Línea de tiempo o Controles de efecto. Para quitar todos los bordes y mallas de una instancia del efecto Posición libre, haga otra vez clic en Restablecer.

A veces, puede que desee animar una imagen desde una posición inicial, a través de una posición intermedia, y de vuelta a la posición inicial. En lugar de arrastrar manualmente los bordes otra vez a su posición inicial al final de la animación, sitúe el indicador de tiempo actual en el tiempo final y haga clic en Restablecer. Sólo se restablecerán los fotogramas clave en el tiempo actual.

- Para aumentar o disminuir el número de triángulos utilizados en una malla, modifique el valor Triángulo en la sección de opciones del panel Herramientas o en el panel Línea de tiempo. Si modifica el valor Triángulo, se definirá el valor para la malla seleccionada o, si no se selecciona ninguna malla, define el valor para las mallas creadas posteriormente.

Un número mayor de triángulos produce resultados más suaves, pero tarda más en procesarse. Los objetos pequeños, como los caracteres de texto, normalmente se distorsionan bien con sólo 50 triángulo, mientras que una figura grande puede necesitar 500. El número de triángulos utilizados puede no coincidir exactamente con el valor Triángulo; este valor es sólo un objetivo.

- Para expandir la malla más allá del contorno original, aumente la propiedad Expansión en la sección de opciones del panel Herramientas o del panel Línea de tiempo. Si modifica el valor Expansión, se definirá el valor para la malla seleccionada o, si no se selecciona ninguna malla, define el valor para las mallas creadas posteriormente. La expansión de la malla es útil para englobar el trazo.

- Para duplicar un objeto mediante la Herramienta de ubicación de posición libre, haga clic dentro del contorno original. Esto creará una nueva malla, con su propia copia de los píxeles desde el interior del contorno original. También puede duplicar un grupo de Malla en el panel Línea de tiempo para obtener el mismo resultado, lo que a veces es más fácil que hacer clic dentro del contorno original sin hacer clic en la malla para crear una posición.

Controles Superponer de posición libre

Cuando distorsione una parte de una imagen, quizá desee controlar qué partes de la imagen aparecerán delante de otras partes. Por ejemplo, puede que desee mantener un brazo delante de la cara mientras lo hace saludar. Utilice la herramienta de superposición de posición libre para aplicar bordes de Superposición a las partes de un objeto para las que desee controlar la profundidad aparente.

Se aplican bordes Superponer de posición libre al contorno original, no a la imagen deformada.



Borde de Superposición con valor Al frente negativo (arriba), y borde de Superposición con valor Al frente positivo (abajo).

Cada borde de Superposición tiene las siguientes propiedades:

Al frente La aparente proximidad al visor. La influencia de los bordes Superponer es acumulativa, lo que significa que los valores Al frente se agregan de manera acumulada en los lugares de la malla donde sus alcances se superponen. Puede utilizar valores Al frente negativos para cancelar la influencia de otro borde de Superposición en una ubicación específica.

Un área de la malla que no recibe la influencia de los bordes de superposición tiene un valor de delante implícito de 0. El valor predeterminado de un nuevo borde de superposición es de 50.



Al animar el valor de delante, por lo general debe utilizar fotogramas claves Mantener. Generalmente no se desea la interpolación gradual de un elemento que se encuentra delante de otro.

Alcance A qué distancia del borde Superponer se extiende su influencia. La influencia termina abruptamente; no disminuye gradualmente con la distancia desde el borde. El alcance viene indicado visualmente por un relleno en las partes afectadas de la malla. El relleno es oscuro si Al frente es negativo; el relleno es claro si Al frente es positivo.

Controles Estirado de Posición libre

Cuando distorsione una parte de una imagen, quizá desee impedir que otras imágenes se distorsionen. Por ejemplo, quizá desee conservar la rigidez de un brazo mientras mueve una mano para hacerla saludar. Utilice el control Estirado de Posición libre para aplicar bordes de Estirado a la parte del objeto que desee mantener rígida.

Los bordes de Estirado de Posición libre se aplican al contorno original, no a la imagen deformada.



La distorsión no deseada en la figura (arriba a la izquierda) se evita con la posición Estirado (arriba a la derecha y abajo a la izquierda)

Cada borde Estirado tiene las propiedades siguientes:

Cantidad La fuerza del agente endurecedor. La influencia de los bordes Estirado es acumulativa, lo que significa que los valores de Cantidad se agregan en los lugares de la malla donde los alcances se superponen. Puede utilizar valores de Cantidad negativos para cancelar la influencia de otro borde Estirado en una ubicación específica.

💡 Si observa que la imagen se rompe cerca de un borde de Deformación, utilice un borde de Estirado con un valor de Cantidad muy pequeño (menos de 0,1) cerca del borde de Deformación. Los valores de cantidad pequeños son buenos para mantener la integridad de la imagen sin introducir mucha rigidez.

Alcance A qué distancia del borde Estirado se extiende su influencia. La influencia termina abruptamente; no disminuye gradualmente con la distancia desde el borde. El Alcance viene indicado visualmente por un relleno leve en las partes afectadas de la malla.

Además de animar imágenes fijas, puede utilizar el efecto Posición libre sobre una capa con material de archivo de movimiento como origen. Por ejemplo, puede distorsionar el contenido de todo el fotograma de composición para coincidir con el movimiento de un objeto dentro del fotograma. En este caso, considere crear una malla para toda la capa, utilizando los límites de capa como el contorno, y utilizando la herramienta Estirado de Posición libre alrededor de los bordes para impedir la distorsión de los bordes de la capa.

Seguimiento y estabilización del movimiento

Recursos sobre mocha para After Effects (mocha-AE)

After Effects incluye Imagineer Systems mocha para After Effects (mocha-AE), una aplicación independiente de seguimiento planar que puede exportar los datos de seguimiento para utilizarlos en composiciones de After Effects. Para muchas tareas de seguimiento, mocha para After Effects proporciona mejores resultados con mayor facilidad que las funciones de seguimiento de After Effects. Para obtener información, consulte la documentación de mocha-AE, que se encuentra disponible en el menú de ayuda de la aplicación.

Nota: *After Effects también incluye el plugin mocha shape for After Effects (mocha shape AE), que convierte los trazados de mocha-AE en mates en After Effects. (Consulte “Recursos para Imagineer mocha shape for After Effects” en la página 386.)*

Importante: *La versión de prueba gratuita del software Adobe After Effects no incluye algunas características que dependen del software con licencia de terceros distintos a Adobe. Por ejemplo, mocha para After Effects, algunos plugins de efectos y algunos códecs para codificar y decodificar los formatos MPEG sólo están disponibles con la versión completa del software Adobe After Effects. (Consulte “Configuración e instalación” en la página 10.)*

El sitio web [Imagineer](#) incluye varios tutoriales en vídeo y otros recursos para aprender a utilizar mocha para After Effects con After Effects.

David Torno ofrece amplios tutoriales de vídeo donde se explica cómo utilizar mocha-AE como parte de un flujo de trabajo para sustituir una cara por otra en una película. Todd Kopriva incluye vínculos e información en su blog [After Effects Region of Interest](#) (en inglés).

Mathias Möhl incluye el script MochaImport y un conjunto de tutoriales relacionados en su sitio web [AExtensions](#). MochaImport automatiza las partes comunes del flujo de trabajo con el uso de mocha-AE en After Effects.

Jeff Foster incluye un tutorial en el sitio web [ProVideo Coalition](#) que muestra el uso de mocha para After Effects para sustituir un signo en el lado de un camión en movimiento en un clip de vídeo irregular.

Recursos y descripción general del seguimiento de movimiento

Con el seguimiento del movimiento, puede *seguir* el movimiento de un objeto y, a continuación, aplicar los datos del seguimiento de este objeto a otro objeto (como otra capa o un punto de control del efecto) para crear composiciones en las que las imágenes y los efectos sigan el movimiento. También puede estabilizar el movimiento, en cuyo caso los datos del seguimiento se utilizan para animar la capa sobre la que se realiza el seguimiento con el fin de compensar el movimiento de un objeto en esa capa. Puede vincular propiedades a los datos de seguimientos mediante el uso de expresiones, con lo cual se abren amplias posibilidades de uso.

Para realizar el seguimiento de movimiento, After Effects establece una correspondencia entre los datos de imagen del área seleccionada de un fotograma y los datos de imagen del siguiente fotograma. Se pueden aplicar los mismos datos de seguimiento a capas o efectos diferentes. También se puede realizar un seguimiento de varios objetos en la misma capa.

Para obtener información sobre Imagineer Systems mocha para After Effects, consulte “[Recursos sobre mocha para After Effects \(mocha-AE\)](#)” en la página 250.

Más temas de ayuda

“[Conceptos básicos sobre expresiones](#)” en la página 661

Usos de la estabilización y el seguimiento del movimiento

El seguimiento del movimiento tiene numerosos usos. Estos son algunos ejemplos:

- Combinación de elementos filmados por separado, como la agregación de vídeo en el lateral de un autobús urbano en movimiento o de una estrella en el extremo de una varita mágica que se agita.
- Animación de una imagen fija para que se corresponda con el movimiento del material de archivo de la acción, como hacer que un abejorro se pose en una flor que se mece con la brisa.
- Efectos de animación para seguir a un elemento en movimiento, como por ejemplo hacer que brille un balón en movimiento.
- Vincular la posición del objeto sobre el que se realiza el seguimiento a otras propiedades, como hacer una panorámica de audio estéreo de izquierda a derecha mientras un coche recorre la pantalla a toda velocidad.

- Estabilización del material de archivo para mantener inmóvil un objeto que se está moviendo en el fotograma con el fin de examinar cómo va cambiando el objeto en el tiempo, lo cual puede resultar útil en trabajos científicos sobre imágenes.
- Estabilización del material de archivo para quitar los movimientos bruscos de una cámara de mano.

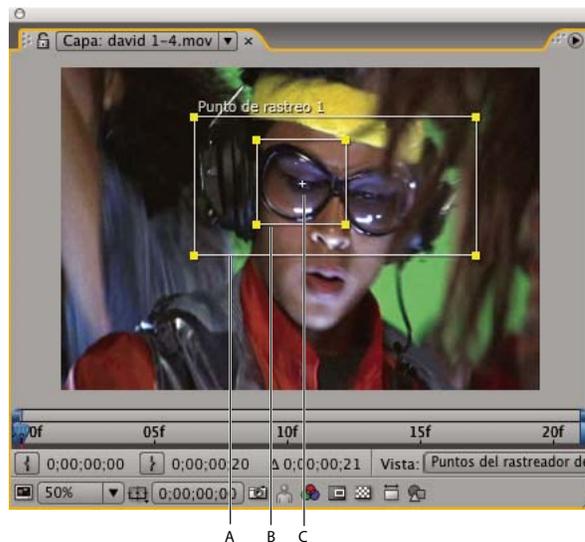
💡 *Dependiendo del codificador que utilice, es posible reducir el tamaño de su archivo de salida final estabilizando el material de archivo de la película. El movimiento aleatorio, como los empujones de una cámara de mano, puede dificultar que muchos algoritmos de compresión compriman el video.*

Interfaz de usuario de seguimiento del movimiento y visión general de terminología

El seguimiento del movimiento se configura, se inicia y se aplica con el panel Rastreador.

Tal y como sucede con todas las propiedades, puede modificar, animar, administrar y vincular las propiedades de seguimiento en el panel Línea de tiempo.

Las áreas sobre la que se realiza el seguimiento se especifican mediante la configuración de *puntos de seguimiento* en el panel Capa. Cada punto de seguimiento contiene una *región de características*, una *región de búsqueda*, y un *punto de adición*. Un conjunto de puntos de seguimiento se denomina *rastreador*.



Panel capa con el punto de seguimiento

A. Región de búsqueda B. Región de características C. Punto de adición

Región de características La región de características define el elemento en la capa de la que se va a realizar el seguimiento. La región de características debería rodear un elemento visual diferente, preferiblemente un objeto del mundo real. After Effects deberá poder identificar de forma clara la característica sobre la que se realiza el seguimiento mientras dure, independientemente de los cambios en la luz, el fondo y el ángulo.

Región de búsqueda La región de búsqueda define el área en la que After Effects buscará para localizar la característica sobre la que se realiza el seguimiento. La característica sobre la que se realiza el seguimiento debe ser diferente únicamente dentro de la región de búsqueda y en la totalidad del fotograma. La limitación de la búsqueda a una región de búsqueda pequeña ahorra tiempo de búsqueda y facilita el proceso, pero se corre el riesgo de que la características sobre la que se realiza el seguimiento limite la región de búsqueda a únicamente entre fotogramas.

Punto de adición El punto de adición designa el lugar de unión para el *destino*, la capa o punto de control del efecto que se va a sincronizar con la característica de movimiento en la capa donde se realiza el seguimiento.

Nota: Cuando comienza el seguimiento, After Effects establece la calidad de la capa de origen en movimiento en Óptima y la resolución en Completa en los paneles de Composición y Capa, lo que hace que resulte más fácil encontrar la característica sobre la que se realiza el seguimiento y permite el procesamiento y posicionamiento de los subpíxeles.

After Effects utiliza un punto de seguimiento para hacer el seguimiento de la posición, dos puntos de seguimiento para hacer el seguimiento de la escala y la rotación y cuatro para llevar a cabo un seguimiento utilizando el posicionamiento de bordes.

Recursos en línea sobre estabilización y seguimiento de movimiento

Curtis Sponser ofrece instrucciones y explicaciones detalladas sobre el seguimiento y estabilización del movimiento en una sección PDF de su libro [The Focal Easy Guide to After Effects](#).

Chris y Trish Meyer incluyen un tutorial de vídeo en el sitio web [ProVideo Coalition](#) que muestra y explica los principios básicos del seguimiento de movimiento.

Angie Taylor proporciona un tutorial en el sitio web [Digital Arts](#) que explica cómo se usan los datos de seguimiento y la herramienta Tampón de clonar para aplicar copias de un objeto en una escena al hacer coincidir el movimiento de la cámara.

Michele Yamazaki proporciona un tutorial en el sitio web [Toolfarm](#) que muestra cómo utilizar el seguimiento de movimiento para oscurecer un logotipo en un material de archivo en movimiento.

Sean Kennedy proporciona un conjunto de tutoriales detallados en el sitio web de [SimplyCG](#) que muestra las técnicas avanzadas de seguimiento del movimiento:

- [Basic 2D tracking](#) (Seguimiento en 2D básico)
- [Planar tracking](#) (Seguimiento planar)
- [Head tracking](#) (Seguimiento de encabezado)
- [Motion tracking and compositing computer-generated elements into a scene](#) (Seguimiento del movimiento y composición de elementos generados por ordenador en una escena)
- [Screen tracking and replacement](#) (Sustitución y seguimiento en pantalla)

Sean Kennedy proporciona un script gratuito, TrackerViz, que facilita el seguimiento de movimiento y la aplicación de datos de seguimiento a las máscaras. El script TrackerViz y una serie de instrucciones detalladas se pueden obtener en el sitio web [SimplyCG](#).

Eran Stern proporciona un tutorial de vídeo en el sitio web [Artbeats](#) que muestra el uso del software de seguimiento 3D que resuelve el movimiento de cámara, de modo que los elementos adicionales se puedan componer en la escena y aparecer para coincidir con el mismo movimiento de cámara. En este tutorial de vídeo se utiliza Pixel Farm PFHoe, pero las técnicas se pueden aplicar a casi cualquier software de movimiento coincidente.

[En esta referencia al foro de AE Enhancers](#) se describe y se incluye un vínculo al ajuste preestablecido de animación de Donat van Bellinghen para aplicar escala a un conjunto de puntos de efecto de posicionamientos de los bordes.

[En esta referencia al foro de AE Enhancers](#) se describe y se incluye un vínculo a una secuencia de comandos de Paul Tuersley que adopta una capa estabilizada, realiza una composición previa de la misma y, posteriormente, añade expresiones que contrarrestan la estabilización.

[En esta referencia al foro de AE Enhancers](#) se describe y se incluye un vínculo a una secuencia de comandos de Paul Tuersley que puede facilitar la compleja tarea de seguimiento realizando un promedio de varios conjuntos de datos de seguimiento.

Jeff Almasol proporciona una secuencia de comandos en su [sitio web redefinery](#) que crea una capa nula con una expresión que establece la propiedad Posición para que sea el promedio de los valores de los puntos de seguimiento de movimiento para la capa seleccionada.

Jörgen Persson proporciona un script en el sitio web [After Effects Scripts](#) (en inglés) con el que se pueden importar datos de seguimiento desde Apple Shake a After Effects.☒

Flujo de trabajo de seguimiento de movimiento

El primer paso implícito de cualquier flujo de trabajo es determinar antes de comenzar el resultado que puede lograr. ¿Sobre qué tipo de movimiento va a realizar seguimiento y a qué aplicará los datos de seguimiento?

Como ocurre con muchos flujos de trabajo en el mundo real, es posible que deba repetir algunos de estos pasos. Puede realizar el seguimiento de una capa tantas veces como desee y aplicar cualquier combinación de resultados del seguimiento.

1. Configurar el disparo

Para que el seguimiento del movimiento se desarrolle sin complicaciones, debe contar con una buena característica sobre la que realizar el seguimiento, preferentemente un objeto o región diferenciadores.

Para obtener unos resultados óptimos, prepare el objeto o la región sobre la que se realiza el seguimiento antes de comenzar a filmar. After Effects compara datos de imagen entre un fotograma y el siguiente para producir un seguimiento preciso, de forma que si se insertan marcadores de alto contraste en el objeto o en la región, After Effects podrá seguir el movimiento de fotograma a fotograma más fácilmente. Las pelotas ligeras y de colores llamativos (como las pelotas de ping-pong) que se colocan sobre la característica funcionan bien, en parte debido a que su apariencia es la misma desde todos los ángulos. El número de marcadores que se utilizan corresponde al número de puntos sobre los que se realiza el seguimiento. Por ejemplo, si está realizando el seguimiento de cuatro puntos utilizando la opción Posicionamiento de bordes en perspectiva, realizará el seguimiento de cuatro características, para que se correspondan con las cuatro esquinas de la capa que desea agregar. Cuantos más marcadores agregue al elemento antes de realizar el disparo, más características tendrá sobre las que realizar el seguimiento (pero más elementos tendrá que quitar posteriormente de la imagen con la herramienta Tampón de clonar). No es necesario agregar un marcador para cada característica si ya existe un objeto o una región diferenciadores en la ubicación adecuada.

Si está realizando un seguimiento de un objeto grande o del propio grupo como, por ejemplo, movimiento coincidente, puede obtener buenos resultados utilizando una cuadrícula de triángulos con espaciado uniforme como marcadores de seguimiento.

2. Agregar el número adecuado de puntos de seguimiento

Cuando elija un modo en el menú Tipo de seguimiento en el panel Rastreador, After Effects colocará el número apropiado de puntos de seguimiento en el panel Capa para ese modo. Puede agregar más puntos de seguimiento para realizar el seguimiento de funciones adicionales con un rastreador.

3. Seleccionar características sobre las que realizar un seguimiento y colocar regiones de características

Antes de comenzar a realizar el seguimiento, consulte la duración del disparo para determinar cuáles serán las mejores características sobre las que llevar a cabo el seguimiento. Una característica claramente identificable en el primer fotograma podría pasar desapercibida posteriormente por los cambios en el ángulo, en la iluminación o en los elementos del entorno. Una característica sobre la que se está realizando un seguimiento podría desaparecer del borde del fotograma o quedar oscurecida por otro elemento en algún punto de la escena. Aunque After Effects pueda extrapolar el movimiento de la característica, las posibilidades de que el seguimiento se realice correctamente son mayores si se desplaza a través de la totalidad del disparo para seleccionar los mejores candidatos para llevar a cabo el seguimiento.

Una buena característica sobre la que realizar un seguimiento tiene tres rasgos:

- Visible durante la totalidad del disparo
- Contraste de color respecto al área circundante en la región de búsqueda
- Forma distinta dentro de la región de búsqueda
- Forma y color consistentes a lo largo del disparo

4. Ajustar el desplazamiento de los puntos de adición

El *punto de adición* es donde se colocarán la capa de destino o el punto de control del efecto. El punto de adición predeterminado es el centro de la región de características. Puede mover el punto de adición para desplazar la posición del destino relativa a la posición de la función seguida si arrastra el punto de adición en el panel Capa antes del seguimiento.

Por ejemplo, para animar una nube sobre la cabeza de una persona, coloque la región de la característica en la cabeza y mueva el punto de adición sobre ella. Si dejase el punto de adición en la región de la característica, la nube se combinaría a este punto y oscurecería la cabeza.



Punto de adición centrado en la región de características



Punto de adición desplazado de la región de características

5. Ajustar la región de características, región de búsqueda y opciones de seguimiento

Coloque cada control de la región de características bien ajustado en torno a la característica sobre la que se va a realizar el seguimiento, incluyéndola en su totalidad, pero que contenga la menor parte posible de la imagen circundante.

El tamaño y la posición de la región de búsqueda dependen del movimiento de la característica sobre la que desea aplicar el seguimiento. La región de búsqueda debe adaptarse al movimiento de la característica sobre la que se realiza el seguimiento, si bien únicamente al movimiento de fotograma a fotograma, no al movimiento global durante el disparo. After Effects localiza la característica sobre la que se realiza el seguimiento en un fotograma, de forma que tanto la región de características como la de búsqueda se desplazan a la nueva ubicación. Por tanto, si el movimiento fotograma a fotograma de la característica sobre la que se realiza el seguimiento es gradual, únicamente será necesario que la región de búsqueda sea ligeramente superior que la región de características. En caso de que el cambio en la posición y en la dirección de una característica se produzca de forma rápida, la región de búsqueda deberá tener el tamaño suficiente para englobar el mayor cambio de posición y dirección de cualquier par de fotogramas.

También puede configurar las opciones del seguimiento que determinan aspectos como qué canales de color se van a comparar con el fin de encontrar una coincidencia para la región de características.

6. Analizar

Para realizar el paso del seguimiento del movimiento actual, haga clic en uno de los botones Analizar del panel Rastreador. Cuando realiza el seguimiento de un conjunto de características complicado, es posible que desee analizar un fotograma de cada vez.

7. Repita el proceso tantas veces como sea necesario

Debido a la naturaleza cambiante de las imágenes en movimiento, es poco frecuente que el seguimiento automático resulte perfecto. En el material de archivo en movimiento, son inevitables los cambios en una característica, en la iluminación y en los objetos circundantes. Incluso aunque se lleve a cabo una cuidadosa preparación, generalmente las características cambian durante el disparo y, en algún momento dejan coincidir con la característica original. En caso de que el cambio fuese demasiado grande, podría suceder que After Effects no fuese capaz de realizar el seguimiento de la característica y el punto de seguimiento podría desviarse o desplazarse.

Cuando el análisis comience a causar errores, vuelva al fotograma donde el seguimiento era aún preciso y repita los pasos 5 y 6: ajuste y análisis.

8. Aplicar datos de seguimiento

Si está utilizando cualquier tipo de ajuste de Tipo de pista distinto de los ajustes Sin procesar, los datos de seguimiento se deben aplicar haciendo clic en Aplicar, tras haberse asegurado de que se muestra el destino correcto para la opción Destino del movimiento. Para aplicar los datos de seguimiento desde una operación de seguimiento Sin procesar, debe copiar fotogramas clave desde los rastreadores a otras propiedades, o bien vincular las propiedades con expresiones.

También puede ajustar la propiedad Punto de adición o Desplazamiento de punto de adición tras realizar el seguimiento en el panel Línea de tiempo, lo que puede resultar útil cuando se aplican los mismos datos de seguimiento a varios objetivos que se desean distribuir en torno a la característica sobre la que se realiza el seguimiento.

Nota: Si la capa sobre la que está realizando adición tiene habilitado el desenfoque de movimiento, compruebe que el valor de Fase del obturador está definido en $-1/2$ veces el valor de Ángulo del obturador. Esto centra el desenfoque del movimiento en el punto de adición. De otra manera, el objeto añadido puede parecer que dirige o ralentiza al objeto que está añadido.



Puede aplicar los datos de seguimiento a una capa de objeto nulo y emparentar la capa que desee animar con la capa de objeto nulo.

Más temas de ayuda

“Seguir o estabilizar el movimiento” en la página 257

Seguir o estabilizar el movimiento

El seguimiento y la estabilización del movimiento son fundamentalmente el mismo proceso y sólo se diferencian en el objetivo y el resultado. Utilice Seguir movimiento para seguir el movimiento y aplicar los resultados a una capa o punto de control del efecto diferentes. Utilice Estabilizar movimiento para seguir el movimiento y aplicar los resultados a la capa sobre la que se ha realizado el seguimiento para compensar dicho movimiento (p. ej. para eliminar la agitación de la cámara).

Para estabilizar una capa, After Effects sigue el movimiento de una característica en la capa que debería estar inmóvil en el fotograma y, a continuación, se sirve de los datos de seguimiento para establecer fotogramas con el fin de efectuar el movimiento opuesto. Puede estabilizar o quitar cualquier combinación de cambios en posición, rotación y escala, sin que esto afecte al movimiento deseado. Por ejemplo, si la cámara está en panorámica, anule la selección de Posición y seleccione Escala y Rotación como propiedades que estabilizar.

Si selecciona Rotación o Escala en el panel Rastreador, estará estableciendo dos puntos de seguimiento en el panel Capa. Hay una línea que conecta los puntos de adición; una flecha va desde el primer punto de adición (la base) al segundo. Siempre que sea posible, coloque las regiones de características en los lados opuestos del mismo objeto o, al menos, situarse en objetos que se encuentren a la misma distancia de la cámara. Cuanto más alejadas se encuentren las regiones, más precisos serán los cálculos y mejores los resultados.

After Effects calcula la rotación midiendo el cambio del ángulo de la línea entre los puntos de adición. Cuando aplique los datos de seguimiento al destino, After Effects creará fotogramas clave para la propiedad Rotación.

After Effects calcula la escala mediante la comparación de la distancia entre los puntos de adición de cada fotograma y la distancia entre los puntos de adición en el fotograma inicial. Cuando aplique los datos de rotación al destino, After Effects creará fotogramas clave para la propiedad Escala.

Cuando realice el seguimiento del movimiento mediante el posicionamiento de los bordes bien en paralelo o en perspectiva, After Effects aplicará fotogramas clave para el Efecto Posicionar los bordes en la capa para escalar y sesgar la capa de destino según sea necesario para que encaje en la zona de cuatro lados definida con las regiones de características. Las regiones de características deben incluirse en un plano único del mundo real; por ejemplo, a un lado del autobús, en la misma pared o en el suelo. Los puntos de adición también deben permanecer en un único plano, si bien no necesariamente en el mismo plano que las regiones de características.

Nota: Sólo para el posicionamiento de bordes en paralelo: para cambiar el punto inactivo, haga clic en la región de características del punto que desee que quede inactivo mientras pulsa la tecla Alt (MS Windows) u Opción (Mac OS). (Para mantener las líneas en paralelo un punto deberá permanecer inactivo.)

- 1 Seleccione la capa sobre la que desee realizar el seguimiento en el panel Línea de tiempo.
- 2 Realice una de las acciones siguientes:
 - Haga clic en Seguir movimiento del panel Rastreador (o seleccione Animación > Seguir movimiento), haga clic en Editar destino y seleccione el destino al que desea aplicar los datos de seguimiento.
 - Haga clic en Estabilizar movimiento del panel Rastreador (o seleccione Animación > Estabilizar movimiento). La capa objetivo es la capa sobre la que se realiza el seguimiento (origen).
- 3 Seleccione Posición, Rotación y/o Escala para especificar los tipos de fotogramas clave a generar para el objetivo.
- 4 Mueva el indicador del tiempo actual para el fotograma a partir del que se va a iniciar el seguimiento.
- 5 Con la herramienta Selección, ajuste la región características, región de búsqueda y punto de adición para cada punto de seguimiento.

6 En el panel Rastreador, haga clic en el botón Analizar hacia delante o Analizar hacia atrás para iniciar el seguimiento.

Si el seguimiento pierde precisión, haga clic en el botón Detener , corrija el problema tal y como se describe en “[Corregir el seguimiento del movimiento](#)” en la página 263 y reanude el análisis.

7 Una vez esté satisfecho con la posición de la región de características y el punto de adición a lo largo del seguimiento, haga clic en el botón Aplicar para aplicar el movimiento al destino especificado.

After Effects crea fotogramas clave para la capa de destino.

Cuando realice el seguimiento de una posición y aplique los datos de esta posición a un destino, puede elegir aplicar solamente el componente de movimiento x (horizontal), o bien el y (vertical). Por ejemplo, puede aplicar los datos de seguimiento al eje x para hacer que un bocadillo de conversación (el destino del movimiento) permanezca en la parte superior del fotograma aunque el actor (el origen del movimiento) se mueva hacia abajo.

- X e Y (por defecto) hacen posible el movimiento a lo largo de ambos ejes.
- Sólo X restringe el destino del movimiento al movimiento horizontal.
- Sólo Y restringe el destino del movimiento al movimiento vertical.

 Para omitir el cuadro de diálogo Opciones de aplicación del rastreador de movimiento y utilizar el ajuste anterior, mantenga pulsada la tecla Alt (MS Windows) u Opción (Mac OS) mientras hace clic en Aplicar.

Nota: Puede cambiar el orden de los pasos 1-3 seleccionando primero la propiedad a la que desea aplicar los datos de seguimiento (Escala, Posición o Rotación) y, a continuación, seleccionando Animación > Seguir esta propiedad. After Effects le pide que indique la capa que desea usar como origen de movimiento.

Cuando establezca una capa, el movimiento de compensación podría provocar que la capa se desplazara demasiado lejos en una dirección, lo que dejaría expuesto el fondo de la composición o desplazaría la acción de movimiento fuera de la zona segura de acción. Puede corregir esto con un pequeño cambio en la escala para esa capa. Busque el fotograma donde el problema se hace más patente y, a continuación, incremente o disminuya la escala de la capa hasta que se resuelva el problema. Con esta técnica se ajusta la escala para la duración de la capa; también puede escalar la animación para corregir este problema, para lo cual debe aumentar y reducir en diferentes momentos.

Más temas de ayuda

“[Flujo de trabajo de seguimiento de movimiento](#)” en la página 254

“[Entorno de trabajo](#)” en la página 184

“[Escala o volteo de una capa](#)” en la página 142

Controles del seguimiento del movimiento

El seguimiento del movimiento se configura, se inicia y se aplica con el panel Rastreador.

Origen del movimiento La capa que contiene el movimiento sobre el que se va a realizar el seguimiento.

Nota: Las capas están disponibles en el menú Origen del movimiento si tienen elementos del material de archivo de origen que puedan contener movimiento o si son capas de composición. Puede componer previamente una capa para que esté disponible en el menú Origen del movimiento.

Pista actual El rastreador activo. Puede modificar los ajustes de un rastreador en cualquier momento seleccionando el rastreador desde este menú.

Tipo de pista El modo de seguimiento que se debe utilizar. El seguimiento del movimiento en sí mismo es el mismo para cada uno de estos modos; difieren en el número de puntos de seguimiento y en cómo se aplican los datos de seguimiento al objetivo:

- Estabilizar realiza el seguimiento de la posición, rotación y/o escala para compensar el movimiento en la capa donde se realiza el seguimiento (origen). Cuando se hace un seguimiento de la posición, este modo crea un punto de seguimiento y genera fotogramas clave de Punto de anclaje para la capa de origen. Cuando se hace un seguimiento de la rotación, este modo crea dos puntos de seguimiento y produce fotogramas clave de Rotación para la capa de origen. Cuando se hace un seguimiento de la escala, este modo crea dos puntos de seguimiento y produce fotogramas clave de Escala para la capa de origen.
- Transformar realiza el seguimiento de la posición, rotación y/o escala para su aplicación a otra capa. Cuando se hace un seguimiento de la posición, este modo crea un punto de seguimiento en la capa sobre la que se realiza el seguimiento y establece fotogramas de Posición para el destino. Cuando se hace un seguimiento de la rotación, este modo crea dos puntos de seguimiento en la capa sobre la que se realiza el seguimiento y establece fotogramas de Rotación para el objetivo. Cuando se hace un seguimiento de la escala, este modo crea dos puntos de seguimiento y produce fotogramas clave de Escala para el destino.
- Posicionar bordes en paralelo realiza el seguimiento del sesgo y de la rotación, pero no de la perspectiva; las líneas paralelas se mantienen paralelas y se conservan las distancias relativas. Este modo se sirve de tres puntos de seguimiento en el panel Capa (y calcula la posición del cuarto) y establece fotogramas clave para los cuatro puntos del borde en un grupo de propiedades de Efecto Posicionar bordes, el cual se agrega al destino. Los cuatro puntos de adición marcan la ubicación de los cuatro puntos del borde.
- Posicionar bordes en perspectiva realiza el seguimiento de los cambios en el sesgo, rotación y perspectiva en la capa sobre la que se realiza el seguimiento. Este modo se sirve de cuatro puntos de seguimiento en el panel Capa y establece fotogramas clave para los cuatro puntos del borde en un grupo de propiedades de Efecto Posicionar bordes, el cual se agrega al destino. Los cuatro puntos de adición marcan la ubicación de los cuatro puntos del borde. Esta opción es muy útil para unir una imagen a una puerta abriéndose o en el lateral de un autobús que está dando la vuelta a la esquina.
- Sin procesar realiza sólo seguimiento de posición. Utilice Sin procesar para generar datos de seguimiento que no aplicará con el botón Aplicar. Por ejemplo, puede copiar y pegar los fotogramas clave para la propiedad Punto de adición en la propiedad Posición para una pincelada; o bien, puede vincular propiedades de efecto para el Efecto Mezclador estéreo para la coordenada x de la propiedad Punto de adición mediante las expresiones. Los datos de seguimiento se guardan en la capa sobre la que se realiza el seguimiento. Los botones Editar destino y Aplicar no se encuentran disponibles con esta opción de seguimiento. Puede agregar puntos de seguimiento a un rastreador seleccionando la opción Nuevo punto de seguimiento en el menú del panel Rastreador.

Destino del movimiento El punto de control de la capa o el efecto al que se aplican los datos de seguimiento. After Effects agrega propiedades y fotogramas clave al objetivo para moverlo o estabilizarlo. Puede cambiar el objetivo haciendo clic en Editar objetivo. El rastreador no tendrá un objetivo asociado si se selecciona Sin procesar para Tipo de pista.

Botones Analizar Comienza el análisis, fotograma a fotograma, del punto de seguimiento en el material de archivo de origen:

- Analizar 1 fotograma hacia atrás ◀: realiza el análisis del fotograma actual retrocediendo al anterior fotograma.
- Analizar hacia atrás ◀: realiza el análisis del indicador de tiempo actual retrocediendo hasta el inicio del área de la duración de la capa recortada.
- Analizar hacia delante ▶: realiza el análisis desde el indicador de tiempo actual hasta el final de la duración de la capa recortada.
- Analizar 1 fotograma hacia delante ▶▶: analiza el fotograma actual avanzando al siguiente fotograma.

Nota: Mientras el análisis esté en curso, los botones *Analizar hacia atrás* y *Analizar hacia delante* se transformarán en botón *Detener*, con el que podrá detener el análisis en caso de que el seguimiento se desplace o falle de cualquier otro modo.

Restablecer Restaura la región de características, la región de búsqueda y el punto de adición a sus posiciones predeterminadas y elimina los datos de seguimiento de la pista seleccionada en ese momento. Los ajustes y los fotogramas clave del control del rastreador que ya se hayan aplicado a la capa de destino permanecerán sin modificaciones.

Aplicar Envía los datos de seguimiento (en forma de fotogramas clave) a la capa de destino o al punto de control de efecto.

Opciones del seguimiento de movimiento

Estos ajustes se aplican a un rastreador, un grupo de puntos de seguimiento generado en una sesión de seguimiento. Puede modificar estos ajustes haciendo clic en Opciones del panel Rastreador.

Nombre de pista El nombre del rastreador. También puede cambiar el nombre a un rastreador si lo selecciona en el panel Línea de tiempo y pulsa Intro en el teclado principal (Windows) o Retorno (Mac OS).

Plugin del rastreador El plugin que se utiliza para realizar un seguimiento del movimiento para este rastreador. De manera predeterminada, esta opción aparece como Incorporado, el único plugin de seguimiento incluido en After Effects.

Canal Los componentes de los datos de la imagen que se utilizan para realizar comparaciones cuando se busca una coincidencia en la región de características. Seleccione RGB si la característica sobre la que se realiza el seguimiento es de un color diferente. Seleccione Luminancia si la característica sobre la que se realiza el seguimiento tiene un brillo distinto del de la imagen circundante (como una vela encendida que se transporta por una habitación). Seleccione Saturación si la característica sobre la que se realiza el seguimiento tiene una gran concentración de color y está rodeada por variaciones del mismo color (como una bufanda en rojo brillante ante una pared de ladrillos).

Procesar antes de aplicar coincidencia Desdibuja o aviva una imagen, de forma temporal, para mejorar el seguimiento. Con la opción Desenfocar se reduce el ruido en el material de archivo. Normalmente, un valor de 2 a 3 píxeles es suficiente para producir un mejor seguimiento en el material de archivo granulado o con ruido. Con la opción Realzar se exageran o se perfeccionan los bordes de una imagen, facilitando así su seguimiento.

Nota: After Effects desenfoca o mejora la capa solamente para realizar el seguimiento. Este desenfocar no afecta a la capa de origen del movimiento.

Campos de pista Dobra temporalmente la velocidad de fotogramas de la composición e interpola cada campo para un fotograma completo con el fin de realizar el seguimiento del movimiento en ambos campos de vídeo entrelazado.

Posicionamiento de subpíxeles Cuando se seleccionan los fotogramas clave, éstos se generan con una precisión de una fracción de píxel. Cuando se anula la selección, el rastreador redondea los valores al píxel más próximo para los fotogramas clave generados.

Adaptar característica en cada fotograma Hace que After Effects adapte la característica sobre la que se realiza el seguimiento en cada fotograma. Los datos de la imagen que se buscan en la región de búsqueda son los que estaban en la región de características del fotograma anterior, en lugar de los datos de imagen que estaban en la región de características al inicio del análisis.

Si la confianza es inferior a Especifica la acción que se debe realizar cuando el valor de la propiedad de confianza es inferior al valor del porcentaje que ha especificado.

Nota: Para determinar un umbral de confianza aceptable, realice el seguimiento del movimiento y examine los valores de confianza para el punto de seguimiento que se muestran en el panel Línea de tiempo para los fotogramas problemáticos. Especifique un valor de confianza ligeramente superior al valor de confianza superior para los fotogramas problemáticos.

- Seleccione Continuar seguimiento para ignorar el valor de confianza. Éste es el comportamiento predeterminado.
- Seleccione Detener seguimiento para detener el seguimiento del movimiento.
- Seleccione Extrapolar movimiento para calcular la posición de la región de características. No se crean los fotogramas clave de punto de adición para los fotogramas con un nivel de confianza bajo y se eliminan los fotogramas clave de punto de adición con nivel confianza bajo de las pistas anteriores.
- Seleccione Adaptar función para utilizar la característica de seguimiento original hasta que el nivel de confianza se sitúe por debajo del umbral especificado. Llegados a este punto, After Effects adapta la característica sobre la que se realiza el seguimiento a los contenidos de la región de características en el fotograma precedente al que tiene un nivel de confianza bajo y sigue realizando el seguimiento. Esta opción no se encuentra disponible en caso de que se seleccione la opción Adaptar característica en cada fotograma en el cuadro de diálogo Opciones del rastreador de movimiento; si se habilita la adaptación de características, After Effects adaptará la región de características con cada fotograma, independientemente del nivel de confianza.

Opciones Abre el cuadro de diálogo Opciones del plugin del rastreador, que incluye las opciones para el Rastreador incorporado original AE. Este comando únicamente está disponible si se selecciona el uso del antiguo plugin del rastreador de After Effects.

Nota: Para mostrar u ocultar los trazados de movimiento en el panel Capa, seleccione o anule la selección de la opción Mostrar trazados de movimiento en el menú de panel del panel Rastreador. (El menú de panel es el menú al que se accede haciendo clic en el icono en la esquina superior derecha de un panel.) También se pueden utilizar comandos en este menú para añadir un nuevo punto de seguimiento, mostrar la pista actual en la línea de tiempo y conmutar si el aumento de la región de funciones está activado.

Propiedades del seguimiento de movimiento en el panel Línea de tiempo

Cada vez que hace clic en Seguir movimiento o en Estabilizar movimiento en el panel Rastreador (o selecciona Animación > Seguir movimiento o Animación > Estabilizar movimiento), se crea un nuevo rastreador para la capa en el panel Línea de tiempo. Cada rastreador contiene puntos de seguimiento, que son grupos de propiedades donde se guardan los datos de seguimiento tras haber realizado este seguimiento. Los rastreadores se agrupan en el grupo de la propiedad Rastreadores de seguimiento para cada capa en el panel Línea de tiempo.

 Para mostrar un rastreador en el panel Línea de tiempo, selecciónelo en el menú Pista actual del panel Rastreador y presione SS.

Puede cambiar el nombre de los rastreadores y de los puntos de seguimiento, y modificar y animar sus valores de propiedad en el panel Línea de tiempo de la misma forma que para otras propiedades de capa y grupos de propiedades. Debe hacer clic en Aplicar en el panel Rastreador para aplicar los cambios de propiedad al destino.

Centro de característica Posición del centro de la región de características.

Tamaño de característica Anchura y altura de la región de características.

Desplazamiento de búsqueda Posición del centro de la región de búsqueda con respecto al centro de la región de características.

Tamaño de búsqueda Anchura y altura de la región de búsqueda.

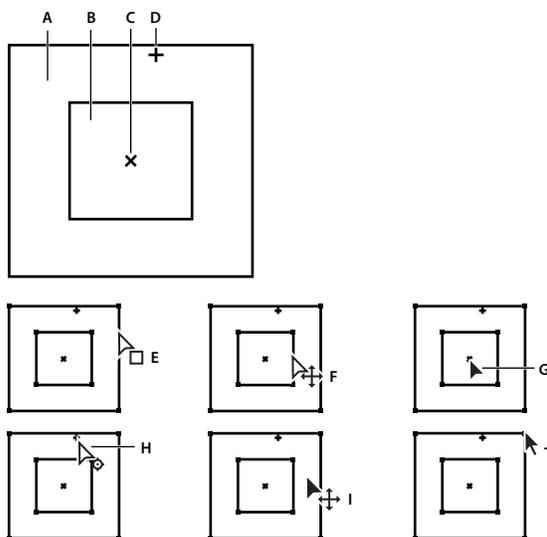
Confianza Propiedad a través de la cual After Effects informa acerca del nivel de certeza respecto de la coincidencia encontrada para cada fotograma. Por lo general, Confianza no es una propiedad que se modifique.

Punto de adición Posición asignada a la capa objetivo o punto de control del efecto.

Desplazamiento de punto de adición Posición del punto de adición con respecto al centro de la región de características.

Ajustar el punto de seguimiento

Al configurar el seguimiento de movimiento, con frecuencia es necesario perfeccionar el punto de seguimiento mediante el ajuste de la región de características, la región de búsqueda y el punto de adición. Puede cambiar su tamaño o mover estos elementos de forma independiente o en grupos arrastrándolos con la herramienta Selección. Para ayudar a definir el área sobre la que se va a realizar el seguimiento, se aumenta en un 400% la región de características mientras se desplaza la región.



Componentes del punto de seguimiento e iconos de puntero de la herramienta Selección

A. Región de búsqueda B. Región de características C. Marcador de fotograma clave D. Punto de adición E. Desplaza la región de búsqueda F. Desplaza ambas regiones G. Desplaza el punto de seguimiento completo H. Desplaza el punto de adición I. Desplaza el punto de seguimiento completo J. Redimensiona la región

- Para activar o desactivar el aumento de la región de características, seleccione Ampliar característica al arrastrar en el menú del panel Rastreador.
- Para desplazar juntos la región de características, la región de búsqueda y los puntos de adición, arrástrelos dentro del área del punto de seguimiento (evite los bordes de la región y el punto de adición) o utilice las flechas de dirección. Mantenga pulsada la tecla Mayús mientras pulsa una tecla de dirección para mover en un incremento 10 veces mayor.
- Para mover a la vez sólo la característica y las regiones de búsqueda, arrastre el borde de la región de características o arrástrelo mientras pulsa Alt (Windows) u Opción (Mac OS) con la herramienta Selección dentro de la característica o región de búsqueda. También puede mantener pulsada la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS) a la vez que pulsa las teclas de dirección. Mantenga pulsada Alt+Mayús (Windows) u Opción+Mayús (Mac OS) mientras pulsa una tecla de dirección para desplazar en un incremento 10 veces mayor.
- Para mover únicamente la región de búsqueda, arrastre el borde de la región de búsqueda.

💡 *Desplace el centro de la región de búsqueda desde la región de características en la dirección en la que se desplaza la característica sobre la que se hace el seguimiento.*

- Para mover solamente el punto de adición, arrástrelo.

- Para redimensionar la región de características o de búsqueda, arrastre un control de borde.
- Para hacer que todos los lados de la región coincidan con el lado más largo y para redimensionar la región en relación al punto central de la región original, arrastre un control de borde mientras pulsa la tecla Mayús.
- Para hacer que todos los lados de la región coincidan con el lado más largo y para redimensionar la región en relación a un control de borde en particular, arrastre el control de borde opuesto mientras pulsa Ctrl+Mayús (Windows) o bien Comando+Mayús (Mac OS).

 Para restringir el movimiento del punto de seguimiento al eje *x* (horizontal) o *y* (vertical) durante el seguimiento, cambie la altura o la anchura de la región de búsqueda para que coincida con los de la región de características.

Aplicar datos de seguimiento para un destino nuevo

Una vez haya realizado el seguimiento de una capa de origen del movimiento, puede aplicar los datos de seguimiento guardados de dicha capa a todas las capas de destino y los puntos de control del efecto que desee. Por ejemplo, puede aplicar el seguimiento a la posición de una bombilla y al punto de control del efecto Destello de lente.

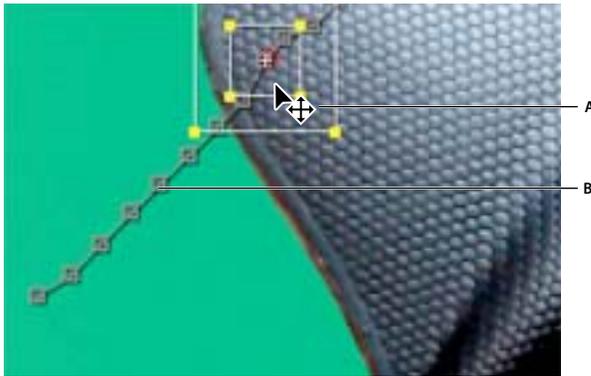
- 1 En el panel Rastreador, seleccione la capa sobre la que se realiza el seguimiento en el menú Origen del movimiento.
- 2 Seleccione la pista que contiene los datos de seguimiento que desee en el menú Pista actual.
- 3 Haga clic en Editar destino y seleccione el destino.
- 4 En el panel Rastreador, haga clic en el botón Aplicar.

Corregir el seguimiento del movimiento

A medida que una imagen avanza en un disparo, la iluminación, los objetos circundantes y el ángulo del objeto pueden variar, impidiendo que pueda seguir identificándose en el nivel de subpíxel la región de características que, inicialmente, estaba bien definida. Asimismo, si la región de búsqueda es muy pequeña, la característica sobre la que se realiza el seguimiento podría salirse de sus límites desde un fotograma al siguiente.

Aprender a seleccionar una característica susceptible de ser seguida lleva tiempo. Incluso con una planificación cuidadosa y con práctica, la región de características puede desviarse de la característica deseada. El reajuste de las regiones de características y de búsqueda, el cambio de los ajustes de seguimiento y los nuevos intentos forman parte del proceso habitual del seguimiento automático. No es necesario obtener un único seguimiento válido en un sólo intento. Es posible que deba realizar un seguimiento del disparo en secciones, redefiniendo la región de características en aquellos lugares donde se modifica la característica y se desplaza la región. Incluso puede que tenga que elegir una característica diferente sobre la que realizar el seguimiento, una con un movimiento muy similar al de la característica inicial, y utilizar el desplazamiento del punto de adición para colocar el destino.

Una vez haya realizado el seguimiento del movimiento, cada punto de seguimiento tiene un trazado de movimiento en el panel Capa que muestra la posición del centro de la región de características. Puede ajustar los fotogramas clave del trazado de movimiento en el panel Capa tal como lo haría para cualquier otro trazado de movimiento. Esto resulta muy útil cuando se quiere modificar manualmente los datos del seguimiento del movimiento antes de aplicarlos a un destino. En algunos casos, puede resultar más fácil modificar el trazado de movimiento que se ha creado mediante el rastreador de movimiento que obtener un seguimiento perfecto.



Origen del movimiento y el trazado de movimiento

A. Movimiento de las regiones de características y de búsqueda B. Marcador de fotograma clave

Más temas de ayuda

“[Trazados de movimiento](#)” en la página 209

Corregir el desplazamiento mediante el ajuste de las regiones de características y búsquedas

- 1 Mueva el indicador de tiempo actual al último fotograma con un seguimiento correcto.
- 2 Arrastre sólo las regiones de búsqueda y características (no el punto de adición) a la vez que pulsa Alt (Windows) u Opción (Mac OS) a su correcta ubicación.
- 3 Si está corrigiendo el seguimiento para un fotograma, vaya al paso 4. Si está corrigiendo el seguimiento para varios fotogramas contiguos, ajuste la región de características y búsqueda si fuera necesario y haga clic en Analizar. Observe el seguimiento para comprobar que es preciso. Si el seguimiento no es preciso, entonces vuelva a hacer clic en el botón para detener el seguimiento, ajuste la región de características y vuelva a comenzar.
- 4 Cuando esté satisfecho con el seguimiento, haga clic en Aplicar para aplicar los fotogramas clave a la capa de destino o punto de control del efecto.

Corregir el desplazamiento mediante la modificación de los ajustes de seguimiento

- 1 Mueva el indicador de tiempo actual al último fotograma con un seguimiento correcto.
- 2 En el panel Rastreador, haga clic en Opciones.
- 3 Cambiar los ajustes en el cuadro de diálogo Rastreador del movimiento según convenga. (Consulte “[Opciones del seguimiento de movimiento](#)” en la página 260.)
- 4 En el panel Rastreador, haga clic en el botón Analizar hacia delante o Analizar hacia atrás.
- 5 Observe el seguimiento para comprobar que es preciso. Si el seguimiento no es preciso, entonces vuelva a hacer clic en el botón para detener el seguimiento, realice los ajustes y vuelva a comenzar.
- 6 Cuando esté satisfecho con el seguimiento, haga clic en Aplicar para aplicar los fotogramas clave a la capa de destino o punto de control del efecto.

Capítulo 9: Color

Colores básicos

Charles Poynton ofrece un excelente conjunto de recursos en [su sitio web](#) relacionados con la tecnología y la terminología del color.

Profundidad de color y color de rango dinámico alto

Profundidad de color (o *profundidad de bits*) es el número de bits por canal (bpc) usado para representar el color de un píxel. Cuantos más bits tenga cada canal RGB (rojo, verde y azul), más colores puede representar cada píxel.

En After Effects puede trabajar en color de 8, 16 ó 32 bpc.

Además de la profundidad de bits de color, una característica independiente de los números utilizados para representar valores de píxel es que pueden ser números enteros o números de coma flotante. Los números de coma flotante pueden representar un rango mucho mayor de números con el mismo número de bits. En After Effects, los valores de píxel de 32 bpc son valores de coma flotante.

Los píxeles de 8 bpc pueden tener valores para cada canal de color desde 0 (negro) a 255 (color puro saturado). Los píxeles de 16 bpc pueden tener valores para cada canal de color desde 0 (negro) a 32.768 (color puro saturado). Si los tres canales de color tienen el valor de color puro máximo, el resultado es el blanco. Los píxeles de 32 bpc pueden tener valores por debajo de 0 y por encima de 1 (color puro saturado), por lo que un color de 32 bpc en After Effects es también un color de *rango dinámico alto* (HDR). Los valores HDR pueden ser mucho más brillantes que el blanco.

Más temas de ayuda

“[Ajustar la exposición para las previsualizaciones](#)” en la página 191

“[Efecto Exposición](#)” en la página 471

Ajuste de la profundidad de color y modificación de los ajustes de color y pantalla

El ajuste de la profundidad de color para un proyecto determina la profundidad de bits para los valores de color en un proyecto.

Para establecer la profundidad de color para un proyecto, realice lo siguiente:

- Mantenga pulsado Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y haga clic en el botón Ajustes del proyecto del panel Proyecto.
- Seleccione Archivo > Ajustes del proyecto o haga clic en el botón Ajustes de proyecto del panel Proyecto y seleccione una profundidad de color en el menú Profundidad.



Botón Profundidad de color de proyecto del panel Proyecto

Puede especificar una profundidad de color para cada elemento de procesamiento, que anule la profundidad de color del proyecto al procesarlo para la salida final. Puede especificar también la profundidad de color que desea utilizar para cada elemento de salida en los ajustes del módulo de salida. (Consulte “[Ajustes de procesamiento](#)” en la página 716 y “[Módulos de salida y Ajustes de módulos de salida](#)” en la página 719.)

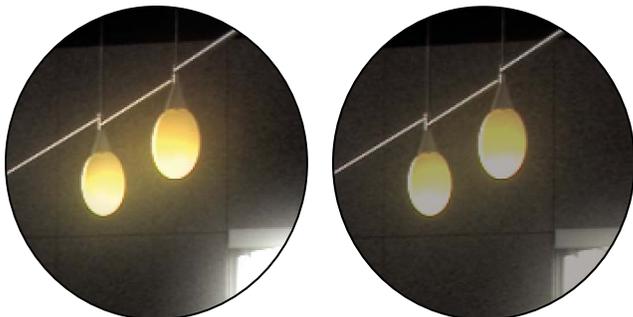
 *Para cambiar el formato en el que aparecen los valores de color en el panel Información y en algunos controles de efectos, seleccione una opción como Porcentaje o Web en el menú del panel Información. La selección de Visualización automática de colores alterna entre 8, 16 y 32 bpc, dependiendo de la profundidad de color del proyecto.*

Aunque muchos efectos pueden funcionar con todas las profundidades de color, algunos sólo funcionan con profundidades más bajas. Puede definir el panel Efectos y ajustes preestablecidos para que sólo muestre los efectos que funcionen con la profundidad de color de proyecto actual. (Consulte “[Panel Efectos y ajustes preestablecidos](#)” en la página 405.)

Ventajas comparativas de cada profundidad de color

El rango dinámico (proporción entre las regiones oscuras y claras) del mundo físico supera con mucho el rango de la visión humana y de las imágenes que se imprimen en papel o muestran en un monitor. Los valores de color de 8 bpc y 16 bpc de rango dinámico bajo pueden representar niveles de RGB sólo de blanco a negro, lo que supone únicamente un pequeño segmento del rango dinámico en el mundo real.

Con Rango dinámico alto (HDR), los valores de color de coma flotante de 32 bpc pueden representar niveles de brillo muy superiores al blanco, incluidos objetos tan brillantes como una llama o el sol.



Efecto Resplandor y efecto Desenfoco gaussiano aplicados a una imagen de un proyecto de 32 bpc (izquierda) y a un proyecto de 16 bpc (derecha)

Defina la profundidad de color del proyecto a 32 bpc para trabajar con material de archivo HDR o para trabajar con valores que superen el rango (valores por encima de 1 (blanco) que no son compatibles con el modo de 8 o de 16 bpc). Los valores que superan el rango mantienen la intensidad de los resaltes, lo que resulta útil para efectos sintéticos tales como luces, desenfocos y resplandores al igual que para trabajar con material de archivo HDR. El *margen* que se ofrece al trabajar en 32 bpc evita muchos tipos de pérdidas de datos durante operaciones como corrección de color y conversión de perfiles de color.

Aunque se utilice material de archivo de 8 bpc y se creen películas en formatos de 8 bpc, es posible obtener mejores resultados si la profundidad de color del proyecto es de 16 ó 32 bpc. Si se trabaja en una profundidad de bit mayor, se consigue una mayor precisión de los cálculos y se reducen en gran medida los efectos de cuantificación, como sucede con las bandas en degradados.

Nota: *Simplemente aumentado la profundidad de color en un proyecto, no se eliminarán los degradados si el formato de salida tiene una profundidad de bits baja. Para eliminar los problemas de bandas, After Effects introduce el tramado de colores cuando éstos se convierten a colores de 8 bpc, incluyendo cuando se procesa y se exporta con un formato de 8 bpc. Este tramado no se introduce para las previsualizaciones. Para aplicar el tramado en las previsualizaciones, utilice un efecto 8 bpc que no realice ninguna operación como, por ejemplo, el efecto Aritmética con los valores predeterminados, en una capa de ajuste.*

Dado que los fotogramas de 16 bpc utilizan la mitad de memoria que los fotogramas de 32 bpc, el procesamiento de previsualizaciones de un proyecto de 16 bpc es más rápido y las previsualizaciones de RAM pueden ser más largas que en un proyecto de 32 bpc. Los fotogramas de 8 bpc utilizan incluso menos memoria, aunque el equilibrio entre calidad y rendimiento es evidente en algunas imágenes con una profundidad de color de proyecto de 8 bpc.

Consideraciones especiales a la hora de trabajar con color de rango dinámico alto

Puede utilizar el efecto HDR Compañero para comprimir el rango dinámico de una capa con un elemento de material de archivo HDR como su origen. De este modo, podrá utilizar herramientas que no admiten color HDR, como efectos de 8 bpc y de 16 bits. Una vez haya terminado, use HDR Compañero para deshacer la compresión de rango dinámico. El efecto Compresión resaltada HDR le permite comprimir los valores de resaltado en una imagen HDR para incluirla en el intervalo de valores de una imagen de rango dinámico.

Debido a que únicamente se puede ver un subconjunto de valores de luminancia en una escena del mundo real, en una imagen HDR de un monitor, a veces es necesario ajustar la *exposición*, la cantidad de luz capturada en una imagen, cuando se trabaja con una imagen HDR. El ajuste de la exposición de una imagen HDR es como el ajuste de la exposición al fotografiar una escena en el mundo real, lo que le permite extraer detalles de las zonas oscuras y las zonas muy brillantes. Puede utilizar el efecto Exposición para cambiar los valores de color de una capa en la salida final, o puede ajustar simplemente la exposición en un visor específico con fines de previsualización.

Importante: *Debido a que algunas operaciones, entre las que se incluyen los modos de fusión, desenfoques, resplandores, se comportan de modo diferente en modo de 32 bpc en comparación con el modo de 8 ó 16 bpc, el aspecto de la composición puede ser muy diferente cuando se cambie entre ajustes del proyecto de rango dinámico alto y bajo.*

Recursos adicionales sobre el color de rango dinámico

Jonas Hummelstrand proporciona un conjunto de recursos para conocer y utilizar el color HDR en After Effects en su sitio web [General Specialist](#).

Chris Meyer explica qué color HDR de coma flotante y de 32 bpc resulta adecuado en una descripción general en vídeo en el sitio web [Lynda.com](#).

Kert Gartner proporciona algunos ejemplos visuales y una breve explicación en su [sitio web VFX Haiku](#) (en inglés) donde se muestran las ventajas del trabajo con el color de 32 bpc.

Andrew Kramer proporciona un tutorial de vídeo en su [sitio web Video Copilot](#) (en inglés) en el que se muestran las ventajas del uso del color de 32 bpc con desenfoque de movimiento.

En su sitio web [fnord](#), Brendan Bolles explica cómo utilizar el efecto Convertidor Perfiles de color y los perfiles de color de película para ajustar colores y llevar a cabo el mapeado de tonos para hacer que una imagen HDR aparezca como si se filmara en una película con imágenes en movimiento.

Selección de un color o edición de un degradado

En muchos contextos, puede hacer clic en el botón  para activar la herramienta cuentagotas, o bien hacer clic en una muestra de color para abrir un selector de color. Si utiliza el Selector de color de Adobe, puede activar también el cuentagotas del cuadro de diálogo Selector de color de Adobe.

Si hace clic en una muestra de degradados para un trazo o relleno en una capa de formas, o bien, si hace clic en Editar degradado en el panel Línea de tiempo, se abrirá el Selector de color de Adobe como Editor de degradado con los controles adicionales para editar degradados incluido en la parte superior del cuadro de diálogo.

Nota: El método de expresión `sampleImage` es otra forma de muestrear valores de color. Utilice este método para usar valores de color de píxeles específicos como entradas en una expresión (Consulte “Atributos y métodos generales de capa (referencia de expresión)” en la página 686.)



A. Nivel de opacidad B. Detención de color C. Punto medio de opacidad D. Cuentagotas E. Rectángulo de nuevo color F. Rectángulo de color original

Selección de un selector de color

- ❖ Seleccione Edición > Preferencias > General (Windows) o After Effects > Preferencias > General (Mac OS) y realice una de las siguientes acciones.
 - Para utilizar el selector de color que ofrece el sistema operativo, seleccione Utilizar el selector de color del sistema.
 - Para utilizar el Selector de color de Adobe, anule la selección Utilizar el selector de color del sistema.

💡 *Jeff Almasol proporciona la secuencia de comandos PickerSwitcher en su [sitio web redefinery](#), que alterna el ajuste Utilizar el selector de color del sistema. Utilice esta secuencia de comandos cuando prefiera emplear el Selector de color de Adobe para determinadas tareas y el selector del color del sistema para otras y desee una forma rápida de cambiar este ajuste. Esta secuencia de comandos funciona especialmente bien junto con el panel Plataforma de lanzamiento, con el que la ejecución de la secuencia PickerSwitcher resulta tan sencillo como hacer clic en un botón. Para descargar el script LaunchPad, visite en el sitio web de Adobe.*

Selección de un color para la herramienta Cuentagotas

- 1 Haga clic en el botón Cuentagotas y mueva el puntero hasta el píxel que desea muestrear. La muestra de color próxima al botón Cuentagotas cambia dinámicamente al color bajo el Cuentagotas.
- 2 Realice una de las acciones siguientes:
 - Para seleccionar el color de un solo píxel, haga clic en el píxel.
 - Para muestrear el promedio de color de un área de 5 x 5 píxeles, presione la tecla Control (Windows) o Comando (Mac OS) y haga clic en el área.

Nota: Cuando se muestrea desde dentro del fotograma de la composición del panel Composición, el cuentagotas ignora por defecto el color de fondo de la composición y muestrea únicamente los canales de color rectos. Para muestrear canales de color premultiplicados con el color de fondo de la composición, presione Mayús cuando haga clic con el cuentagotas. Al presionar Mayús con el cuentagotas se muestrean los colores conforme aparecen en el fotograma de composición en el panel Composición.

Puede utilizar la secuencia de comandos Sampler Sizer Radio del [sitio web de Leapfrog Productions](#) para cambiar el área muestreada por la herramienta del cuentagotas.

 Presione la tecla *Escape* para desactivar el cuentagotas.

Selección de un color con Selector de color de Adobe

- 1 Haga clic en la muestra de color Medios tonos para mostrar el Selector de color de Adobe.
- 2 (Opcional) Para evitar que los paneles se actualicen con los resultados de su selección de color hasta que acepte el color haciendo clic en Aceptar, anule la selección Previsualización del cuadro de diálogo Selector de color. La opción Previsualización no está disponible en todos los contextos.

Nota: Es conveniente seleccionar Previsualización para ver los resultados de las selecciones de color antes de asignarlas, pero esto puede reducir también el rendimiento ya que las imágenes nuevas se procesan para la previsualización en el panel Composición o en el panel Capa.

- 3 Seleccione el componente que desea utilizar para mostrar el espectro de color:

H Muestra todos los tonos en el regulador de color. Cuando se selecciona un tono en el regulador de color, se muestran el rango de saturación y brillo del tono seleccionado en el espectro de color; la saturación aumenta de izquierda a derecha y el brillo aumenta de abajo a arriba.

S Muestra todos los tonos del espectro de color; el brillo máximo se encuentra en la parte superior del espectro, y va bajando hasta el valor mínimo, en la parte inferior. El regulador de color muestra el color seleccionado en el espectro con su máxima saturación en la parte superior y su mínima saturación en la parte inferior.

B (en la sección HSB) Muestra todos los tonos del espectro de color desde la máxima saturación, en la parte superior del espectro, hasta la saturación mínima, en la parte inferior. El regulador de color muestra el color seleccionado en el espectro de color con su brillo máximo en la parte superior y su brillo mínimo en la parte inferior.

R Muestra el componente de color rojo en el regulador de color, con su brillo máximo en la parte superior y su brillo mínimo en la parte inferior. Cuando el regulador de color se define en el brillo mínimo, el espectro de color muestra los colores creados por los componentes de color verde y azul. Al utilizar el regulador de color para aumentar el brillo del rojo, se mezcla más rojo en los colores mostrados en el espectro de color.

G Muestra el componente de color verde en el regulador de color, con su brillo máximo en la parte superior y su brillo mínimo en la parte inferior. Cuando el regulador de color se define en el brillo mínimo, el espectro de color muestra los colores creados por los componentes de color rojo y azul. Al utilizar el regulador de color para aumentar el brillo del verde, se mezcla más verde en los colores mostrados en el espectro de color.

B (en la sección RGB) Muestra el componente de color azul en el regulador de color, con su brillo máximo en la parte superior y su brillo mínimo en la parte inferior. Cuando el regulador de color se define en el brillo mínimo, el espectro de color muestra los colores creados por los componentes de color verde y rojo. Al utilizar el regulador de color para aumentar el brillo del azul, se mezcla más azul en los colores mostrados en el espectro de color.

- 4 Realice cualquiera de las acciones siguientes:

- Arrastre los triángulos a lo largo del regulador de color o haga clic dentro de un regulador de color para ajustar los colores mostrados en el espectro de color.

- Haga clic o arrastre dentro del espectro de color cuadrado grande para seleccionar un color. Un marcador circular indica la ubicación del color en el espectro de color.

Nota: A medida que se ajusta el color con el regulador de color y el espectro de color, los valores numéricos cambian para indicar el color nuevo. El rectángulo superior situado a la derecha del regulador de color muestra el color nuevo; el rectángulo inferior muestra el color original. Haga clic en el rectángulo inferior para restablecer el color al color original.

- Para HSB, especifique el tono (H) como un ángulo de 0° a 360°, que se corresponde con una posición en la rueda de color. Especifique la saturación (S) y el brillo (B) como porcentajes (de 0 a 100).
- Para RGB, especifique los valores de componente. Puede definir colores con valores por debajo del rango y por encima del rango (fuera del rango entre 0 y 1) en un proyecto HDR.
- Para #, introduzca un valor de color en formato hexadecimal. Este formato de color es habitual en flujos de trabajo en la web.

Edición de degradados

Un degradado se define con *detenciones de color* y *detenciones de opacidad*. Cada detención tiene una ubicación a lo largo del degradado y un valor para color u opacidad. Los valores entre detenciones están interpolados. De forma predeterminada, la interpolación es lineal, pero puede arrastrarse el punto medio de opacidad o el punto medio de color entre dos detenciones para modificar la interpolación.

- Para agregar una detención de color o detención de opacidad, haga clic debajo o encima de la barra de degradado del cuadro de diálogo Editor de degradado.
- Para quitar una detención, arrástrela hacia fuera de la barra de degradado o seleccione la detención y haga clic en Eliminar.
- Para editar el valor de una detención, selecciónela y ajuste el valor de Opacidad o utilice los controles del Selector de color de Adobe por debajo de los controles del editor de degradado.
- Para seleccionar un tipo de degradado, haga clic en el botón Degradado lineal o Degradado radial en la esquina superior izquierda del cuadro de diálogo Editor de degradado.

Nota: Utilice la propiedad Estilo para seleccionar un tipo de degradado para el estilo de capa Superposición de degradado.

Utilización de muestras de Adobe Kuler en After Effects

Adobe proporciona el script Swatch You Want en un paquete de scripts para After Effects en After Effects Exchange, en el [sitio web de Adobe](#). El script Swatch You Want importa y convierte archivos Adobe Swatch Exchange (.ase) para su uso en After Effects.

Jerzy Drozda, Jr. incluye un tutorial de vídeo y un proyecto de ejemplo en su sitio web [Maltaannon](#) que muestra cómo copiar y pegar desde la aplicación de escritorio Adobe Kuler para aportar muestras de color a After Effects.

Mathias Möhl proporciona un script en el [sitio web de scripts de After Effects Scripts](#) (en inglés) con el que se pueden cargar y utilizar temas de color de Kuler.

Corrección, ajuste y gradación de color

Al montar una composición, a menudo es necesario ajustar o corregir los colores de una o más capas. Estos ajustes se pueden realizar por varias razones. Ejemplos:

- Necesita hacer que parezca como si varios elementos de material de archivo se disparasen en las mismas condiciones para que puedan componerse o editarse conjuntamente.
- Necesita ajustar los colores de una toma para que parezca que se ha filmado por la noche en lugar de durante el día.
- Necesita ajustar la exposición de una imagen para recuperar los detalles de los resaltes sobreexpuestos.

- Necesita mejorar un color de un disparo porque tendrá que componer sobre él un elemento gráfico con ese color.
- Necesita restringir los colores a un rango determinado como, por ejemplo, el rango de emisión segura.

Los términos *corrección de color* y *gradación de color* se suelen emplear de manera intercambiable, mientras que el término *gradación de color* se utiliza en algunas ocasiones para hacer referencia de forma unívoca a los ajustes de color realizados con propósitos creativos en lugar de en la corrección de problemas de color. El término *corrección de color* se utiliza en un sentido amplio y general en After Effects.

After Effects incorpora varios efectos para la corrección del color, incluido el efecto Curvas, el efecto Niveles y otros efectos de la categoría de efectos Corrección de color. También se puede utilizar el efecto Aplicar tabla de búsqueda de color para aplicar las asignaciones de color en una tabla de búsqueda con el fin de realizar correcciones de color. (Consulte “[Efectos de corrección de color](#)” en la página 460 y “[Efecto Aplicar tabla de búsqueda de color](#)” en la página 619.)

Puede utilizar el plugin Camera Raw para corregir y ajustar imágenes fijas en JPEG, TIFF y varios formatos RAW de cámara.

El plugin Synthetic Aperture Color Finesse incluido en After Effects incorpora herramientas de corrección de color excelentes. (Consulte “[Recursos para Synthetic Aperture Color Finesse](#)” en la página 272.)

Más temas de ayuda

“[Colores de emisión segura](#)” en la página 287

Recursos adicionales sobre el ajuste y corrección de color

John Dickinson proporciona ayudas visuales en su sitio web Motionworks que ilustran cómo utilizar los efectos Curvas y Niveles para los ajustes de color:

- [Diagrama del efecto Curvas en el sitio web Motionworks](#)
- [Diagrama del efecto Niveles en el sitio web Motionworks](#)

El ajuste preestablecido de animación Rebel CC es una herramienta sencilla de corrección del color de estilo telecine para dar color o gradación a la película. Este ajuste preestablecido de animación utiliza expresiones para controlar el efecto Niveles (Controles individuales). Para obtener más información y descargar el ajuste preestablecido de animación, consulte el [blog ProLost de Stu Maschwitz](#) (en inglés).

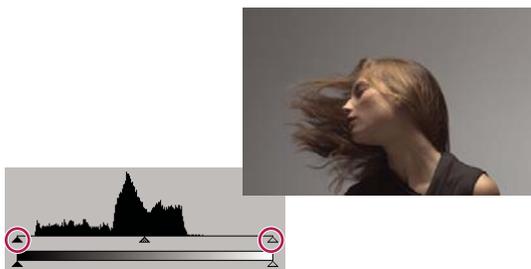
Stu Maschwitz incluye una entrada en su blog [ProLost](#) (en inglés), donde se analiza la corrección de color para tonos de piel y se incluyen vínculos a algunos recursos sobre configuraciones de prueba que muestran distintos tonos de piel en un vectorescopio.

Mark Christiansen ofrece sugerencias y técnicas detalladas para la corrección, ajuste y coincidencia de color en el capítulo “Color Correction in Adobe After Effects” (Corrección de color en Adobe After Effect) de [After Effects Studio Techniques](#), en el sitio web Peachpit Press.

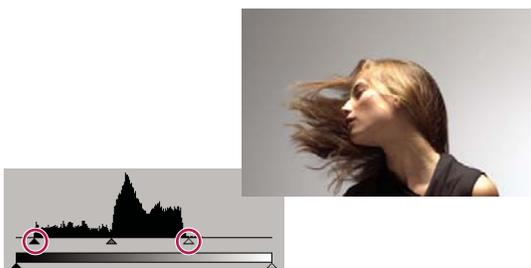
Uso de histogramas para ajustar el color

Los *histogramas* son una representación del número de píxeles en cada valor de luminancia de una imagen. Los histogramas que tienen valores distintos de cero para cada valor de luminancia indican una imagen que aprovecha todo el rango tonal. Los histogramas que no utilizan todo el rango tonal corresponden a una imagen apagada sin contraste.

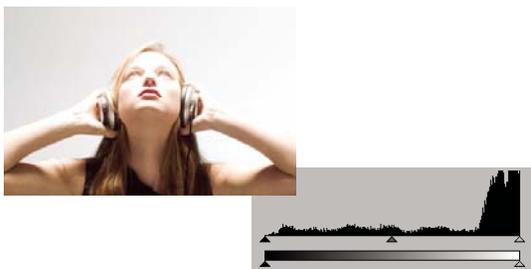
Una de las tareas más habituales de corrección del color consiste en ajustar una imagen para repartir el valor de los píxeles equitativamente de izquierda a derecha en el histograma, en lugar de tenerlos acumulados en uno u otro lado. El hecho de aplicar el efecto Niveles y ajustar sus propiedades Blanco de entrada y Negro de entrada en el histograma es una manera sencilla y eficaz de llevar a cabo esta tarea en muchas imágenes.



Histograma de una imagen en la que no se utiliza todo el rango tonal



Reguladores de entrada desplazados para que la salida utilice todo el rango tonal



Histograma que muestra el recorte de resalte



Histograma que muestra el recorte de sombras

Recursos para Synthetic Aperture Color Finesse

El plugin Synthetic Aperture Color Finesse incluido en After Effects incorpora herramientas de corrección de color excelentes. Synthetic Aperture ofrece tutoriales e información adicional sobre el uso de Color Finesse en su [sitio web](#).

Color Finesse instala su documentación en la subcarpeta del plugin en la carpeta Plugins. (Consulte “[Plugins](#)” en la página 655.)

Modelos de color y espacios de color

Un *modelo de color* es una forma de describir un color mediante el uso de números para que los equipos puedan utilizarlos. El modelo de color utilizado en After Effects es el modelo RGB, en el que cada color se describe en términos de cantidades de luz roja, verde y azul sumadas para crear el color. Otros modelos de color incluyen CMYK, HSB, YUV y XYZ.

Un *espacio de color* es una variante de un modelo de color. Un espacio de color se distingue mediante una *gama* (gama de colores), gama de colores (*primarios*), un *punto blanco* y una *respuesta de tono*. Por ejemplo, dentro del modelo de color RGB hay varios espacios de color entre los que se incluyen, en orden decreciente de tamaño de gama, ProPhoto RGB, Adobe RGB, sRGB IEC61966-2,1 y Apple RGB. Aunque cada uno de estos espacios de color define el color mediante los tres mismos ejes (R, G y B), sus gamas y curvas de respuesta de tono son diferentes.

Aunque muchos dispositivos utilizan el rojo, el verde y el azul para registrar y expresar el color, los componentes tienen diferentes características; por ejemplo, el azul de una cámara no es exactamente igual al de otra cámara. Cada dispositivo que registra o expresa color tiene su propio espacio de color. Cuando una imagen pasa de un dispositivo a otro, los colores de la imagen pueden parecer distintos ya que cada dispositivo interpreta los valores RGB en su propio espacio de color.

La administración de color utiliza perfiles de color para convertir los colores de un espacio de color a otro, de forma que parezcan iguales de un dispositivo a otro.

Más temas de ayuda

“[Administración de color](#)” en la página 276

Recursos en línea sobre modelos y espacios de color

Adobe proporciona un artículo sobre espacios y administración de color en After Effects, en el [sitio web de Adobe](#).

Charles Poynton ofrece un excelente conjunto de recursos en [su sitio web](#) sobre espacios de color, administración del color y otras tecnologías del color.

Christopher Nevison incluye un artículo en el sitio web [Colgate University](#) que explica y describe los usos de los modelos de color RGB, CMYK, HSL, HSB y YCbCr.

Harry Frank proporciona un tutorial de vídeo en su sitio web [graymachine](#) que muestra cómo y por qué utilizar la expresiones de conversión de color para convertir colores del modelo de color RGB al modelo HSL cuando los colores varían de forma aleatoria. En el ejemplo específico que muestra se utiliza el efecto Ondas de radio.

Respuesta de tono y gamma

La *respuesta de tono* de un espacio de color es la relación de la intensidad de la luz con la señal que crea o registra (percibe) la luz.

El sistema visual humano no responde linealmente a la luz. Dicho de otro modo, nuestra percepción del nivel de claridad de una luz no se duplica cuando nuestros ojos reciben el doble de fotones en un momento determinado. Del mismo modo, los elementos en pantalla de un monitor CRT no emiten luz que tenga el doble de brillo cuando se aplica un gran voltaje. La relación de la intensidad de la luz con respecto a la intensidad de la señal para un dispositivo de visualización se expresa mediante una función de potencia. El exponente de esta función de potencia se denomina *gamma*. En general, la relación de la intensidad de la luz con respecto a la intensidad de la señal para un dispositivo de entrada es la inversa a la relación para un dispositivo de salida, aunque los valores de gamma pueden variar entre los dispositivos de entrada y de salida a fin de adaptar la diferencia entre la iluminación de la escena y la iluminación del entorno de visualización.

Nota: Con el desplazamiento del regulador de medios tonos (como el control de Gamma del efecto Niveles) en un histograma de corrección de color se obtiene el mismo resultado que al modificar la gama, cambiando la curva de respuesta de tono sin mover el punto blanco. Con la modificación de la curva del efecto Curvas también cambia la respuesta de tono, aunque no necesariamente con una curva de gamma.

Charles Poynton ofrece un excelente conjunto de recursos en [su sitio web](#) sobre gamas y otras tecnologías del color.

Respuesta de tono lineal: cuando gamma es igual a 1

La elevación de cualquier número a la potencia 1 da como resultado el número original. Una gamma de 1,0 se utiliza para expresar el comportamiento de la luz en el mundo natural, fuera del contexto de sistemas de percepción no lineales. A veces se dice que un sistema con una gamma de 1 funciona con *luz lineal*, mientras que un sistema codificado con una gama diferente de 1 para que coincida con el sistema visual humano se considera *perceptual*.

Si ha habilitado la administración de color (especificando un espacio de color de trabajo), puede realizar todas las operaciones de color en una luz lineal alineando el espacio de color de trabajo. Un espacio de color alineado utiliza los mismos puntos primarios y blancos que la versión no lineal; la curva de respuesta de tono se convierte en una línea recta.

 Muchas operaciones de composición como, por ejemplo, combinación de colores con modos de fusión, se benefician al llevarse a cabo en un espacio de color lineal. Para las fusiones de color más naturales y realistas, se trabaja en un espacio de color lineal. Si no ha habilitado la administración de color, puede seguir realizando operaciones de fusión con una gamma de 1,0. (Consulte “[Alineado de un espacio de trabajo y habilitación de la fusión lineal](#)” en la página 280.)

Gamma de sistema, gamma de dispositivo y diferencia entre escena y entorno de visualización

El valor de gamma para todo un sistema—desde la captura, a través de la producción, para mostrarse en el entorno de visualización—es el producto de los valores de gama utilizado para cada una de las fases del sistema. Este producto no siempre es 1, como sucedería si las operaciones realizadas para la codificación coincidieran exactamente (invertidas) con las operaciones realizadas para la descodificación. Un motivo para que un valor gamma de sistema sea distinto a 1, es que suele existir una diferencia entre las condiciones de iluminación en las que se captura una escena y las condiciones de iluminación en las que se visualiza. (Tenga en cuenta que normalmente las películas se ven en un entorno de luz tenue, aunque las películas no se ruedan, por norma general, en un entorno de luz tenue.)

Por ejemplo, la *gamma de dispositivo* para una cámara HD es aproximadamente 1/1,9, y la gama de dispositivo para una pantalla HD es aproximadamente 2,2. Si multiplicamos estos valores, se obtiene una *gama de sistema* de aproximadamente 1,15, lo que resulta apropiado para las condiciones algo tenues de visualización de la televisión en una sala de estar típica. La gamma de sistema para la producción de imágenes en movimiento es mucho más alta (aproximadamente 1,5-2,5) para dar cabida al entorno de visualización mucho más oscuro de una sala de cine. La gamma para el negativo de la película es aproximadamente 1/1,7 y la gama para la película de proyección es aproximadamente 3-4.

Los perfiles de color se definen como *de referencia en escena* si las curvas de respuesta a tonos se basan en las condiciones de la escena típica. Los perfiles de color se definen como *de referencia en salida* si las curvas de respuesta a tonos se basan en las condiciones del entorno de visualización típico.

De forma predeterminada, cuando se utiliza la administración de color, After Effects ajusta automáticamente el contraste de imágenes al realizar la conversión entre los perfiles de color a los que se hace referencia en escena y en salida. Esta conversión automática (ajuste del estado de la imagen) se basa en los valores de gama especificados en el estándar de vídeo HDTV.

- Para deshabilitar esta transformación de color automática, anule la selección de Compensar perfiles de referencia en escena en el cuadro de diálogo Ajustes del proyecto (Archivo > Ajustes del proyecto).

La función Compensar perfiles de referencia en escena también existe en Adobe Photoshop CS4 y posterior, pero no se incluye en otras aplicaciones. Para que los colores coincidan con los de otras aplicaciones, (incluido After Effects CS3 y versiones anteriores), deshabilite esta conversión automática. Al abrir un proyecto creado en After Effects CS3 o versiones anteriores, la opción Compensar perfiles de referencia en escena aparece deseleccionada.

Cada instancia del efecto Convertidor de perfiles de color también puede configurarse para compensar los perfiles de referencia en escenas, para no compensar los perfiles de referencia en escenas o utilizar el ajuste indicado en la opción Compensar perfiles de referencia en escenas. (Consulte “[Efecto Convertidor de perfiles de color](#)” en la página 621.)

Para obtener una descripción detallada de la compensación automática para los perfiles de referencia en escena, consulte el [sitio web de Adobe](#) (en inglés).

Para obtener información adicional sobre la compensación para perfiles de referencia en escena, consulte esta [entrada del blog de Todd Kopriva y Peter Constable](#) (en inglés) en el sitio web de Adobe.

Trish y Chris Meyer incluyen un artículo en el [sitio web ProVideo Coalition](#) (en inglés) que añade información práctica sobre los perfiles de color de referencia en pantalla y escena.

QuickTime y gamma en proyectos sin administración de color

After Effects 7.0 y versiones anteriores utilizaban códecs QuickTime para decodificar los diversos tipos de elementos multimedia; asimismo, los ajustes de gamma realizados por QuickTime en Windows eran distintos a los ajustes de gamma realizados en equipos Mac OS. Los ajustes de gamma realizados por After Effects CS3 y posterior se diferencian de los ajustes de gamma realizados por estos códecs QuickTime. Los ajustes de gamma realizados por After Effects CS3 y posterior en Windows son los mismos que los ajustes de gamma realizados por After Effects CS3 y posterior en equipos Mac OS. Asimismo, al no utilizar los códecs QuickTime, After Effects conserva los valores por encima del rango en los proyectos de 3 bpc.

Seleccione Aplicar ajustes de gamma QuickTime anteriores de After Effects en el cuadro de diálogo Ajustes del proyecto para lograr alguno de los resultados siguientes:

- Evitar variaciones del color cuando se trabaja con proyectos creados en After Effects 7.0 o anterior
- Hacer coincidir los colores de un proyecto creado en After Effects 7.0 o anterior
- Garantizar que los colores del panel Composición coincidan con los colores del reproductor QuickTime

La opción Aplicar ajustes de gamma QuickTime anteriores de After Effects está seleccionada por defecto para los proyectos creados en After Effects 7.0 o anterior. Deberá crear nuevos proyectos sin esta opción seleccionada.

Para obtener información sobre los problemas relacionados con QuickTime Player y los ajustes gama, visite el [sitio web de Adobe](#) (en inglés).

Trish y Chris Meyer incluyen sugerencias para tratar con problemas de gama con QuickTime y H.264 en el sitio web [ProVideo Coalition](#).

Administración de color

Gestión de color y perfiles de color

Más temas de ayuda

[“Interpretación de elementos de material de archivo”](#) en la página 69

[“Módulos de salida y Ajustes de módulos de salida”](#) en la página 719

[“Modelos de color y espacios de color”](#) en la página 273

Descripción general de la administración de color

La información del color se transmite con números. Dado que dispositivos diferentes utilizan métodos diferentes para grabar y mostrar el color, los mismos números pueden interpretarse de forma diferente y parecernos colores distintos. Un sistema de administración de color realiza un seguimiento de todas estas formas diferentes de interpretar el color y se traslada entre ellos de modo que las imágenes puedan tener el mismo aspecto independientemente del dispositivo que se utilice para mostrarlas.

En general, un perfil de color es una descripción de un espacio de color específico de un dispositivo en términos de las transformaciones necesarias para convertir su información de color en un espacio de color independiente del dispositivo.

En el caso específico de trabajar con After Effects, los perfiles de color ICC se utilizan para convertir a y desde el espacio de color de trabajo en el siguiente flujo de trabajo general:

- 1 Se utiliza un perfil de color de entrada para convertir cada elemento de material de archivo desde su espacio de color al espacio de color de trabajo. Un elemento de material de archivo puede incluir un perfil de color de entrada incrustado o puede asignar el perfil en el cuadro de diálogo Interpretar material de archivo o el archivo de reglas de interpretación. (Consulte [“Interpretación de un elemento de material de archivo asignando un perfil de color de entrada”](#) en la página 281).
- 2 After Effects realiza todas estas operaciones de color en el espacio de color de trabajo. Asigne un espacio de color de trabajo (espacio de trabajo del proyecto) en el cuadro de diálogo Ajustes del proyecto. (Consulte [“Selección de un espacio de color de trabajo y habilitación de la administración de color”](#) en la página 279.)
- 3 Los colores se convierten desde el espacio de color de trabajo al espacio de color del monitor de su equipo mediante el perfil de monitor. Esta conversión garantiza que su composición será idéntica en dos monitores distintos, siempre que éstos se hayan perfilado correctamente. Esta conversión no cambia los datos de la composición. Puede optar por convertir los colores de su monitor con el comando de menú Ver > Usar la administración de color de pantalla. (Consulte [“Habilitación o deshabilitación de administración de color de visualización”](#) en la página 284.)
- 4 De forma opcional, After Effects utiliza un perfil de simulación para mostrar en su monitor el aspecto de la composición en su forma de salida final en un dispositivo diferente. Puede controlar la simulación de salida de las vistas con el menú Ver > Simular salida. (Consulte [“Simulación de la apariencia que tendrán los colores en un dispositivo de salida diferente”](#) en la página 284.)
- 5 Se utiliza un perfil de color de salida para cada módulo de salida para convertir la composición procesada desde el espacio de color de trabajo al espacio de color del medio de salida. Seleccione un perfil de color de salida en el cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida. (Consulte [“Asignación de un perfil de color de salida”](#) en la página 282.)

De forma predeterminada, al usar la administración de color, After Effects ajusta automáticamente los colores para compensar las diferencias de gamma entre los perfiles de color de referencia en escena y en salida. (Consulte [“Respuesta de tono y gamma”](#) en la página 273.)

***Nota:** Un enfoque alternativo a la administración de color es la aplicación manual de transformaciones de color utilizando tablas de búsqueda (LUT) de color. (Consulte [“Efecto Aplicar tabla de búsqueda de color”](#) en la página 619.)*

Ventajas de la administración de color

La administración de color aporta muchas ventajas, incluidas las siguientes:

- Los colores de imágenes importadas aparecen como creadores de las imágenes deseadas.
- Se tiene más control sobre la forma en que se fusionan los colores en el proyecto, para todo desde el desenfocado de movimiento al suavizado.
- Las películas que se creen tendrán el aspecto deseado cuando se vean en otros dispositivos diferentes del monitor de un equipo.

Si no habilita la administración de color para su proyecto, entonces los colores de la composición dependen de las características del color de su monitor: los colores que se ven son los colores que el monitor muestra basándose en los números RGB de los elementos de su material de archivo. Puesto que espacios de color diferentes utilizan los mismos números RGB para representar colores diferentes, los colores que ve y compone puede que no sean los mismos colores que haya esperado el creador del material de archivo. De hecho, los colores pueden ser muy diferentes a los previstos.

Al definir un espacio de color de trabajo para el proyecto (que habilita la administración de color), se realizan dos cosas:

- Se define un espacio de color común para componer y otras operaciones de color.
- Se controla el aspecto de los colores en una composición.

Si un elemento de material de archivo tiene incrustado un perfil de color (por ejemplo, el elemento de material de archivo es un archivo Photoshop PSD), entonces los colores deseados por la persona que haya creado la imagen pueden reproducirse fielmente en su composición. El perfil de color contiene la información que determina cómo convertir los números RGB del archivo de imagen en un espacio de color independiente del dispositivo; el perfil de color del monitor puede utilizarse entonces para determinar qué números RGB del espacio de color del monitor representan los colores deseados para el elemento de material de archivo. Esta conversión automática resulta incluso más importante cuando se importan elementos de material de archivo con diversos perfiles de color diferentes y de muchas fuentes distintas.

EL proceso de conversión de color se realiza sin ningún esfuerzo por su parte. Simplemente, los colores aparecen en el monitor tal y como aparecieron cuando se creó la imagen. Su monitor puede tener una gama limitada comparada con el espacio de color que elija para el espacio de trabajo y los colores pueden recortarse al mostrarse en el monitor. Sin embargo, sigue disponiendo de la gama completa de datos de color en su proyecto y los colores no se recortan internamente.

Cuando esté preparado para usar su composición, puede utilizar la administración de color para transformar sus colores en el espacio apropiado para sus medios de salida. En este nivel, se mantiene el aspecto de los colores que desea mostrar.

Perfiles de color

El formato de archivo para perfiles de color lo ha estandarizado el ICC (International Color Consortium) y los archivos que los contienen terminan normalmente con la extensión de nombre de archivo .icc. After Effects incorpora un gran número de perfiles de color para espacios de color para medios de entrada y de salida habituales (y algunos no tan habituales).

After Effects carga perfiles de color desde múltiples ubicaciones, incluidas las siguientes:

- Mac OS: Library/ColorSync/Profiles
- Mac OS: Library/Application Support/Adobe/Color/Profiles
- Windows: WINDOWS\system32\spool\drivers\color
- Windows: Archivos de programa\Common Files\Adobe\Color\Profiles

 Puede crear un perfil ICC personalizado con Adobe Photoshop. En Photoshop, seleccione Edición > Ajustes de color. En los menús RGB y CMYK del área Espacios de trabajo del cuadro de diálogo Ajustes de color de Photoshop, se incluyen opciones para guardar y cargar perfiles ICC y definir perfiles personalizados.

Todos los perfiles de color utilizados en un proyecto se guardan en ese proyecto, de modo que no sea necesario transferir manualmente perfiles de color de un sistema a otro para poder abrir el proyecto en otro sistema.

Nota: El perfil de color NTSC (1953) corresponde a equipos de televisión obsoletos y no debería utilizarse. Las televisiones NTSC de definición estándar utilizan uno de los perfiles de color SDTV NTSC.

Al seleccionar un perfil, para entrada, salida o simulación, no verá los perfiles de películas de imágenes animadas a no ser que su material de archivo sea Cineon o seleccione Mostrar todos los perfiles disponibles. Si su material de archivo es Cineon, sólo verá perfiles de película de imágenes en movimiento, a no ser que seleccione Mostrar todos los perfiles disponibles.

Sugerencias para la administración de color

Asegúrese de leer el texto de ayuda de los cuadros de diálogo Interpretar material de archivo, Ajustes del proyecto y Ajustes del módulo de salida. Este texto le ayuda a comprender las conversiones de color que se realizarán cuando interprete el material de archivo, componga y utilice películas procesadas.

Asegúrese de que su entorno de trabajo tenga un nivel de luz y temperatura de color constantes. Por ejemplo, las características de color de la luz del sol cambian a lo largo del día, lo que puede variar el aspecto de los colores en la pantalla; por tanto, mantenga cerradas las persianas o trabaje en una habitación sin ventanas.

Recursos en línea sobre la administración de color

Trish y Chris Meyer ofrecen una descripción general de la administración de color en un artículo en el sitio web [Artbeats](#).

Para obtener instrucciones paso a paso sobre el uso de la administración del color para crear películas para Web, HDTV, película de imágenes en movimiento y otros medios comunes, visite el [sitio web de Adobe](#).

Para ver un tutorial de vídeo sobre la administración de color en After Effects, visite el [sitio web de Adobe](#).

Johan Steen incluye un artículo detallado en su [sitio web](#) (en inglés) que explica la administración de color en After Effects. El artículo también describe cómo calibrar y crear un perfil de un monitor, cómo utilizar la administración de color en Photoshop y cómo trabajar en un espacio de color lineal.

Para obtener información sobre perfiles de color, consulte el sitio web de [International Color Consortium](#).

Charles Poynton ofrece un excelente conjunto de recursos en [su sitio web](#) sobre la tecnología y terminología del color.

Calibre y cree un perfil de su monitor.

Cuando calibre su monitor, la utilidad de asignación de perfiles permite guardar un perfil de color que describe el comportamiento del monitor en cuanto al color. Este perfil incluye información sobre qué colores se pueden reproducir en el monitor y el modo en que los valores de color de una imagen se deben convertir para que los colores se muestren correctamente. After Effects y su sistema operativo pueden emplear esta información para asegurar que los colores que se vean en el monitor sean similares a los colores de las películas de salida que se creen.

***Nota:** El rendimiento del monitor cambia y disminuye con el tiempo; vuelva a calibrar el monitor y asígnele un perfil aproximadamente una vez al mes. Si considera que es difícil o imposible calibrar el monitor según un estándar, puede que esté anticuado y se desdibuje.*

- 1 Compruebe que el monitor permanezca encendido media hora como mínimo para que se caliente y que la salida generada sea más coherente.
- 2 Asegúrese de que su monitor esté configurado para mostrar millones de colores (24 bits por píxel) o más.
- 3 Si no dispone de software de asignación de perfiles que utilice un dispositivo de medición de hardware, quite los diseños de fondo de color del escritorio del monitor y defina su escritorio para que muestre grises neutros. Los diseños muy trabajados o los colores brillantes alrededor de un documento interfieren con la percepción exacta del color.
- 4 Realice uno de los procedimientos siguientes para calibrar el monitor y asignarle un perfil:
 - Para obtener resultados óptimos, utilice software y dispositivos de medición de otros fabricantes. Por lo general, si se utiliza un dispositivo de medición como un colorímetro y software se pueden crear perfiles más exactos, porque un instrumento puede medir los colores mostrados en un monitor con mucha más precisión que el ojo humano.

La mayoría del software de asignación de perfiles asigna un perfil automáticamente como perfil de monitor predeterminado. Para obtener instrucciones sobre cómo asignar el perfil del monitor manualmente, consulte la documentación de su sistema operativo.

- En Mac OS, utilice la herramienta Calibrar, situada en la ficha System Preferences/Displays/Color.

Selección de un espacio de color de trabajo y habilitación de la administración de color

Active la administración de color para un proyecto seleccionando un espacio de color de trabajo (espacio de trabajo) en el cuadro de diálogo Ajustes del proyecto. Controle la administración de color para cada elemento de material de archivo con el cuadro de diálogo Interpretar material de archivo o el archivo de reglas de interpretación. Controle la administración del color para cada elemento de salida en el cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida.

Si el Espacio de trabajo está definido a Ninguno en el cuadro de diálogo Ajustes del proyecto, la administración de color estará deshabilitada para el proyecto.

La selección de un espacio de color de trabajo es un paso fundamental para la gestión del color de un proyecto. Los colores de los elementos de material de archivo se convierten en el espacio de color de trabajo como espacio de color común para la composición.

Para obtener los mejores resultados, al trabajar con color de 8 bpc, haga coincidir el espacio de color de trabajo con el espacio de color de salida. Si va a procesar varios espacios de color de salida, debe definir la profundidad de color del proyecto en 16 ó 32 bpc, al menos para procesar el resultado final. El espacio de color de trabajo deberá coincidir con el espacio de color de salida con la gama más grande. Por ejemplo, si tiene pensado extraer a Adobe RGB y sRGB, utilice Adobe RGB como espacio de color de trabajo, dado que Adobe RGB tiene una gama mayor y puede, por lo tanto, representar colores más saturados. Para mantener los valores por encima del rango, trabaje en color de 32 bpc para su gama dinámica alta.

Sugerencias para la selección del espacio de color de trabajo:

- SDTV NTSC o SDTV PAL es una buena elección si está realizando una película para televisiones de emisión en definición estándar, incluidos DVD de definición estándar.
- HDTV (Rec. 709) es una buena opción si está realizando una película para un televisor de alta definición. Este espacio de color utiliza los mismos primarios que sRGB, pero tiene una gama mayor, por lo que crea un buen espacio de trabajo para muchos tipos de trabajo.
- ProPhoto RGB con una curva de respuesta de tono lineal (gamma de 1,0) es una buena opción para los trabajos de cine digital.
- sRGB IEC61966-2,1 es una buena opción si está creando una película para la web, especialmente dibujos animados.

Los espacios de color disponibles en After Effects varían según los perfiles de color instalados en el equipo. (Consulte [“Perfiles de color”](#) en la página 277.)

1 Elija Archivo > Ajustes del proyecto.

2 Elija un espacio de color de trabajo en el menú Espacio de trabajo.

Las previsualizaciones enviadas a un monitor de vídeo externo no tiene color gestionado. Los valores de color enviados al monitor de vídeo proceden del espacio de color de trabajo del proyecto. Para previsualizar colores de vídeo, elija un valor para Espacio de trabajo en el cuadro de diálogo Ajustes del proyecto que coincida con el espacio de color del dispositivo de previsualización.

Del mismo modo, los colores de una composición enviada a Adobe Premiere Pro o Encore utilizando Dynamic Link están en el espacio de color de trabajo del proyecto de After Effects.

 *Para administrar los colores de una composición vinculada dinámicamente o para vistas previas de vídeo, cree una nueva composición y anídelo dentro de ésta; a continuación, aplique el efecto Convertidor de perfiles de color a la composición anidada con la opción Perfil de entrada en Espacio de trabajo del proyecto. Para las vistas previas de vídeo, establezca el Perfil de salida para que coincida con el espacio de color del dispositivo de previsualización de vídeo. (Consulte [“Efecto Convertidor de perfiles de color”](#) en la página 621.)*

Más temas de ayuda

[“Modelos de color y espacios de color”](#) en la página 273

[“Profundidad de color y color de rango dinámico alto”](#) en la página 265

Alineado de un espacio de trabajo y habilitación de la fusión lineal

Si ha habilitado la administración de color (especificando un espacio de color de trabajo), puede realizar todas las operaciones de color en una luz lineal alineando el espacio de color de trabajo. Un espacio de color alineado utiliza los mismos puntos primarios y blancos que la versión no lineal; la curva de respuesta de tono del espacio de color alineado es sólo una línea recta. (Consulte [“Respuesta de tono y gamma”](#) en la página 273.)

Si no ha habilitado la administración de color, puede seguir realizando operaciones de fusión con una gamma de 1,0.

Al realizar operaciones en un espacio de color lineal, puede evitar determinados halos o bordes defectuosos como, por ejemplo, el halo que aparece cuando se fusionan colores saturados de contraste alto. Muchas operaciones de color se benefician del trabajo en un espacio de color lineal, incluidas las operaciones que forman parte de repetición de muestreo de imágenes, fusión entre capas con modos de fusión, desenfocado de movimiento y suavizado.

Si quiere utilizar un espacio de color de trabajo linearizado, hágalo cuando configure el proyecto, en vez de cambiar posteriormente. De no hacerlo, los colores elegidos en el selector de color cambiarán al pasar a un espacio de color de trabajo lineal, puesto que los colores de dentro de After Effects se interpretan como si estuvieran en el espacio de color de trabajo.

Nota: *Un espacio de color de trabajo lineal funciona mejor con mayores profundidades de color, (16 y 32 bpc), y no se recomienda para color de 8 bpc.*

- ❖ Seleccione Archivo > Ajustes del proyecto y realice una de las siguientes acciones:
 - Para alinear el espacio de color de trabajo, seleccione Alinear el espacio de trabajo.
 - Para fusionar colores en un espacio de color lineal, seleccione Mezclar colores mediante gamma 1.0 Esta opción afecta únicamente a la fusión entre capas. El resultado es que los fundidos de opacidad, el desenfoque de movimiento y otras características basadas en los modos de fusión se ven afectados.

Más temas de ayuda

“[Modos de fusión y estilos de capas](#)” en la página 150

Recursos adicionales sobre los espacios de color lineal y la fusión lineal

El blog ProLost de Stu Maschwitz incluye varias entradas útiles para obtener más información sobre cómo, cuándo y por qué trabajar en un espacio de color lineal frente a un espacio de color no lineal. En esta [referencia](#) (en inglés), Stu resume los motivos y las técnicas para trabajar en un espacio de color lineal y utilizar la fusión lineal.

En el sitio web [ProVideo Coalition](#), Mark Christiansen incluye algunos ejemplos de resultados de la activación de la fusión lineal, así como una explicación más amplia del concepto de fusión lineal.

Interpretación de un elemento de material de archivo asignando un perfil de color de entrada

Controle la administración del color para cada elemento de material de archivo mediante el cuadro de diálogo Interpretar material de archivo.

El perfil de color de entrada determina qué cálculos se llevan a cabo al convertir los colores de un elemento de material de archivo en el espacio de color de trabajo para el proyecto. Si no se ha definido un espacio de trabajo, es decir, si no existe administración de color para el proyecto, no se podrá asignar un perfil de color de entrada.

En algunos casos, los archivos que se importen tendrán integrados perfiles ICC. Al importar estos archivos, puede confiar en que los colores que verá son los que el productor del material de archivo pretendía originalmente. After Effects puede leer y escribir perfiles de color incrustados para archivos Photoshop (PSD), TIFF, PNG y JPEG.

Si un elemento de material de archivo no tiene un perfil de color integrado, puede asignar un perfil de color de entrada utilizando el cuadro de diálogo Interpretar material de archivo o añadiendo o modificando una regla en el archivo de reglas de interpretación (interpretation.rules.txt). After Effects interpreta el elemento de material de archivo como si el material de archivo de origen se hubiera creado utilizando este perfil de color, por lo que debe asegurarse de asignar un perfil igual (o al menos aproximado) al utilizado para crear el material de archivo de origen.

Nota: *Si un elemento del material de archivo de origen se creó mediante una aplicación que no utiliza administración de color como, por ejemplo, una película procesada desde una aplicación 3D, el perfil de color de entrada es básicamente el perfil del monitor del sistema en el que la imagen se creó y se diseñó.*

- 1 Seleccione un elemento de material de archivo en el panel Proyecto.
- 2 Elija Archivo > Interpretar material de archivo > Principal.

- 3 En la ficha Administración de color del cuadro de diálogo Interpretar material de archivo, seleccione un valor del menú Asignar perfil.

Si no aparece el perfil que desea en el menú Asignar perfil, seleccione Mostrar todos los perfiles disponibles.

- 4 Lea la información del área Descripción del cuadro de diálogo para confirmar que la conversión es la que desea y haga clic en Aceptar.

A los elementos de material de archivo que no sean RGB (por ejemplo, CMYK, Y'CbCr e imágenes RAW de cámara) no se les puede asignar un perfil de entrada. Su espacio de color nativo se muestra en el cuadro de diálogo Interpretar material de archivo. La conversión de valores de color que no son RGB a valores RGB se gestiona automáticamente para cada formato.

Si no asigna un perfil de color de entrada y After Effects no tiene ninguna regla en el archivo de reglas de interpretación con la que realizar una interpretación, se da por supuesto que los colores del elemento de material de archivo están en el espacio de color de trabajo del proyecto.

Cuando se habilita la administración de color, se muestra el perfil de color de entrada de un elemento de material de archivo en el área de información de la parte superior del panel Proyecto.

La opción Interpretar como luz lineal determina si el perfil de color de entrada asignado se interpreta como si fuera lineal (gamma igual a 1,0). Esta opción también funciona cuando se desactiva la administración de color para el proyecto. (Consulte “[Respuesta de tono y gamma](#)” en la página 273.)

Puede evitar la conversión de colores en el espacio de color de trabajo para un único elemento de material de archivo seleccionando Conservar RGB en la ficha Administración de color del cuadro de diálogo Interpretar material de archivo. Esta opción mantiene los números RGB; la apariencia del color no se mantiene. La desactivación de la administración de color para un elemento de material de archivo específico resulta útil cuando el elemento de material de archivo no está destinado a una pantalla visual, sino para utilizarlo en una capa de control, por ejemplo, un mapa de desplazamiento.

Más temas de ayuda

“[Interpretación de elementos de material de archivo](#)” en la página 69

Asignación de un perfil de color de salida

Controle la administración del color para cada elemento de salida mediante el cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida.

Importante: Al exportar a formato de SWF, utilice el menú Exportar, no el panel Cola de procesamiento, de modo que los ajustes del módulo de salida no estén disponibles para este tipo de salida. Si la administración de color está habilitada para el proyecto, After Effects convierte automáticamente los colores desde el espacio de color de trabajo del proyecto al espacio de color sRGB IEC61966-2.1 al realizar la exportación a SWF.

El perfil de color de salida para un elemento de procesamiento determina los cálculos que se realizan al convertir los colores de una composición procesada desde el espacio de color de trabajo del proyecto al espacio de color del medio de salida. Si no se ha definido un espacio de trabajo, es decir, si no se ha activado la administración de color para el proyecto, no se puede asignar un perfil de color de entrada.

Por ejemplo, tras crear una película en un espacio de color de trabajo HDTV (Rec. 709) para realizar la extracción a una película, es posible que quiera extraer a un espacio de color Cineon/DPX con codificación de registro mediante el uso de un perfil de color de salida en película. Si, por otro lado, está creando una película para televisión de alta definición, deberá elegir un perfil de salida HDTV (Rec. 709).

El perfil de color de salida de un elemento de procesamiento forma parte de un módulo de salida y se muestra en el grupo de módulos de salida del panel Cola de procesamiento. Puede asignar varios módulos de salida a un elemento de procesamiento, donde cada uno tenga su propio perfil de color de salida, lo que le permite crear películas de salida para varios medios a partir de una película procesada.

La opción Convertir en luz lineal determina si los colores se extraen a un perfil de color lineal (gamma igual a 1,0). Rara vez resulta una buena idea realizar la salida en luz lineal para color de 8 bpc o 16 bpc, por lo que el ajuste predeterminado para Convertir en luz lineal es Activado para 32 bpc. (Consulte [“Respuesta de tono y gamma”](#) en la página 273.)

Algunos formatos de archivo como, por ejemplo, Photoshop (PSD), PNG, TIFF y JPEG, permiten la incrustación de un perfil de color. Si incrusta un perfil de color en un archivo de salida, entonces puede tener una mayor certeza de que los programas que utilicen el archivo interpretarán correctamente su información de color.

After Effects elige una calidad de representación basada en el perfil de color de salida seleccionado. Para la mayoría de los tipos de salida, la calidad de representación es colorimétrica relativa (con compensación de puntos negros); para la salida a película negativa, la calidad de representación es colorimétrica absoluta.

Puede evitar la conversión de colores desde el espacio de color de trabajo para un único elemento de salida seleccionando Conservar RGB en la ficha Administración de color del cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida. Esta opción mantiene los números RGB; la apariencia del color no se mantiene. La desactivación de la administración de color para un elemento de material de archivo específico resulta útil cuando el elemento de material de archivo no está destinado a una pantalla visual, sino para utilizarlo en una capa de control, por ejemplo, un mapa de desplazamiento.

- 1 Haga clic en el texto subrayado situado junto al encabezado Módulo de salida para el elemento de procesamiento en el panel Cola de procesamiento.
- 2 En la ficha Administración de color del cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida, seleccione un valor del menú Perfil de salida.

sRGB IEC61966-2.1 Para la visualización en navegadores web u otros entornos basados en la web.

SDTV NTSC o SDTV PAL Para la visualización en televisión de definición estándar. Si el códec que está utilizando no ajusta los niveles de luminancia, seleccione un perfil 16-235 para comprimir estos niveles.

Densidad de impresión Kodak 5218/7218 Para la visualización correspondiente a la captura de escenas de una película en negativo de cámara Kodak 5218.

Si no aparece el perfil que desea en el menú Perfil de salida, seleccione Mostrar todos los perfiles disponibles. Esta opción muestra perfiles de color de película de imágenes en movimiento.

- 3 Lea la información del área Descripción del cuadro de diálogo para confirmar que la conversión es la que desea y haga clic en Aceptar.

Más temas de ayuda

[“Módulos de salida y Ajustes de módulos de salida”](#) en la página 719

[“Procesamiento y exportación de una película utilizando la cola de procesamiento”](#) en la página 710

Habilitación o deshabilitación de administración de color de visualización

Cuando la administración de color está activada, el comportamiento predeterminado es convertir los valores de píxel RGB al espacio de color del monitor de su equipo desde el espacio de color de trabajo para el proyecto. Se mantendrá la apariencia del color, pero no los números RGB. Este comportamiento resulta adecuado en la mayoría de los casos, aunque a veces es necesario ver la apariencia real que tendrán los colores cuando se visualicen en un sistema que no utilice la administración del color. Por ejemplo, puede que necesite ver la apariencia que tendrán los colores al visualizarse en un navegador web.

Cuando la administración de color está desactivada, los valores de color RGB se envían directamente a su monitor sin ningún tipo de conversión a través del perfil del monitor. Los números RGB se mantienen; la apariencia del color no se mantiene.

Si la administración de color de visualización está activada para un visor, aparece un signo más en amarillo en el botón Mostrar ajustes de canal y administración de color  de la parte inferior del visor.

En todos los visores (panel Composición, Capa o Material de archivo), se puede seleccionar la administración de los colores de visualización, lo que implica la conversión de colores desde el espacio de color de trabajo al espacio de color del monitor.

- 1 Active un panel de Composición, Capa o Material de archivo
- 2 Realice una de las acciones siguientes para alternar entre la habilitación y deshabilitación de la administración de color de visualización.
 - Haga clic en el botón Mostrar ajustes de canal y administración de color  situado en la parte inferior del visor y seleccione Usar la administración de color de pantalla.
 - Seleccione Ver > Usar la administración de color de pantalla.
 - Presione Mayús + / (en el teclado numérico).

Los ajustes de simulación de salida (incluida la Simulación sin salida) se recuerdan.

Más temas de ayuda

“Visores” en la página 37

“Previsualización” en la página 176

Simulación de la apariencia que tendrán los colores en un dispositivo de salida diferente

A menudo, es necesario previsualizar el aspecto que tendrá una película en un dispositivo distinto del monitor de su equipo. Un objetivo de la administración del color es garantizar que los colores tienen la misma apariencia en todos los dispositivos, aunque la administración de color de After Effects no puede superar escenarios como los siguientes:

- Un dispositivo de salida para el que esté creando su película tiene una gama más pequeña que el espacio de color de trabajo de su proyecto, por lo que el dispositivo no puede representar algunos colores.
- Los colores de su película se muestran mediante un dispositivo o software que no utiliza la administración de color para convertir los colores.

Por ejemplo, cuando está creando una película con el monitor de un equipo y un monitor de vídeo de alta definición, puede que necesite ver qué aspecto tendrá la película cuando la transfiera a un archivo de película determinado y la proyecte en condiciones normales de visualización en sala de cine.

En estas situaciones como estas, deseará previsualizar la apariencia que tendrán los colores cuando se muestren en un dispositivo distinto al monitor de su equipo. La simulación de salida requiere la administración de color de pantalla.

Durante la simulación de salida, los colores se convierten desde el espacio de color de trabajo para el proyecto al espacio de color del monitor mediante el flujo siguiente:

1. Los colores se convierten desde el espacio de color de trabajo para el proyecto al espacio de color de salida. Los colores se convierten del espacio de color de trabajo al espacio de color del tipo de salida mediante el uso del perfil de color de salida (el mismo perfil que se utilizará para procesar el resultado final).

2. Los colores se convierten del espacio de color de salida al espacio de color de un dispositivo de reproducción simulada. Si no se ha seleccionado Conservar RGB, los colores se convierten desde el espacio de color de salida al espacio de color del medio de presentación mediante el perfil de simulación. En este procedimiento se da por supuesto que el dispositivo simulado también lleva a cabo la administración de color y que convertirá los colores para su visualización. Se mantiene la apariencia del color; los números RGB no se mantienen

Si Conservar RGB está seleccionado, los valores de color no se convierten en este paso. En su lugar, se conservan los valores de color RGB y se reinterpretan para estar en el espacio de color del dispositivo simulado. Un uso de esta simulación consisten en ver el aspecto que tendrá una película al reproducirse en un dispositivo que no sea para el que está destinada o un dispositivo que no utilice la administración de color.

Nota: Utilice la opción Conservar RGB al simular la combinación de un archivo de película de captura y un archivo de película de impresión.

3. Los colores se convierten desde el espacio de color del dispositivo de reproducción simulado al espacio de color de su monitor. Los colores se convierten desde el espacio de color del dispositivo de presentación al espacio de color del monitor de su equipo informático mediante el perfil de monitor.

Al crear un ajuste preestablecido de simulación de salida, puede seleccionar un perfil para utilizarlo en cada uno de estos pasos.

 Incluso aunque utilice una simulación de salida con ajustes preestablecidos, puede elegir la opción Personalizado en el menú Ver > Simular salida después de seleccionar el ajuste preestablecido para ver una representación de qué conversiones de color y reinterpretaciones se están produciendo para ese tipo de simulación.

La simulación de salida se aplica solamente a un visor específico (panel Composición, Capa o Material de archivo) y funciona sólo para previsualizaciones. Las conversiones de color para una simulación de salida se realizan cuando se envían los valores para la visualización. Los números reales del proyecto no cambian.

Al igual que con todas las conversiones de espacio de color, la simulación de la salida reduce ligeramente el rendimiento, por lo que es posible que no desee simular la salida al realizar tareas que requieran una interacción en tiempo real.

Nota: La simple aplicación de los perfiles correctos no puede compensar las diferentes gamas de color para dispositivos distintos. Por ejemplo, los monitores LCD comunes de los ordenadores personales no disponen de la gama necesaria para simular totalmente una salida HDTV.

Puede pulsar Mayús+/ (en el teclado numérico) para activar o desactivar la administración de color de pantalla. Con la desactivación de la administración de color de pantalla también se desactiva la simulación de salida. Los ajustes de simulación (incluida Sin simulación de salida) se recuerdan cuando la administración de color de pantalla está desactivada.

Más temas de ayuda

[“Previsualización”](#) en la página 176

Simulación de salida para previsualizaciones

- 1 Active un panel de Composición, Capa o Material de archivo
- 2 Seleccione Ver > Simular salida y seleccione un tipo de salida que desee simular.

Nota: Una simulación de salida confía en la administración de color de visualización, que está activada de forma predeterminada. Si la administración de color de visualización está desactivada, elija Ver > Usar la administración de color de pantalla.

Sin simulación de salida La administración de color de visualización está activada, pero no se realiza la conversión para simular un tipo de salida.

Legacy Macintosh RGB (Gama 1.8) Muestra el modo en que aparecerán los colores cuando se muestren mediante una aplicación sin administración de color en un equipo Macintosh con una gama de 1,8 (el valor utilizado por Mac OS antes de Mac OS X 10.6). Esta opción no está disponible si la opción Alinear el espacio de trabajo está seleccionada.

Internet Standard RGB (sRGB) Muestra el modo en que aparecerán los colores cuando se muestren mediante una aplicación sin administración de color con una gama de 2,2. Esta opción no está disponible si la opción Alinear el espacio de trabajo está seleccionada.

De Kodak 5218 a Kodak 2383 Muestra la apariencia que tendrán los colores cuando se extraigan al archivo de película negativa Kodak 5218 y se proyecten después desde un archivo de película positiva 2383 en un entorno de sala de cine.

Nota: Los perfiles Previsualización de sala de cine y Cámara estándar de cine de After Effects 7.0 que se utilizaban con el comando Colores de prueba se han sustituido por los perfiles Kodak 2383 y Kodak 5218 que se utilizan con el comando Simular salida.

Personalizado Si no aparece una entrada para el tipo de salida que desee simular, puede crear su propio ajuste predefinido de simulación de salida seleccionando Personalizado. Puede especificar un perfil que vaya a utilizar para cada uno de los pasos de conversión o reinterpretación.

- Para previsualizar el aspecto que tendrá una película si la extrae a un dispositivo y la visualiza en ese dispositivo, utilice el mismo valor para Perfil de salida y Perfil de simulación.
- Para previsualizar el aspecto que tendrá una película si la extrae a un dispositivo y la visualiza en otro dispositivo con color gestionado, utilice valores diferentes para Perfil de salida y Perfil de simulación y anule la selección de Conservar RGB.
- Para previsualizar el aspecto que tendrá una película si la extrae a un dispositivo y la visualiza en otro dispositivo, utilice valores diferentes para Perfil de salida y Perfil de simulación y seleccione Conservar RGB

Puede elegir un ajuste preestablecido de simulación de salida para cada vista. Los ajustes de simulación de salida personalizada se comparten entre todas las vistas.

 Para alternar entre la simulación de salida y la simulación de salida usada más recientemente, haga clic en el botón  Mostrar ajustes de canal y administración de color situado en la parte inferior del visor y seleccione Simular salida.

Simulación de un tipo de salida en una película procesada para una salida final

La gestión de color para una simulación de salida sólo sirve para las previsualizaciones, pero puede procesar una película con un aspecto que simule un tipo de salida determinado. Por ejemplo, puede procesar una película para HDTV que simule un aspecto de película, lo cual resulta especialmente útil para crear diarios en el trabajo con películas.

- 1 Seleccione Capa > Nueva > Capa de ajuste para crear una capa de ajuste nueva en la parte superior de su composición.
- 2 Seleccione Efecto > Utilidad > Convertidor de perfiles de color para aplicar el Convertidor de perfiles de color a la capa de ajuste.
- 3 Seleccione Edición > Duplicar para duplicar el efecto.

4 En el panel Controles de efectos, defina las siguientes opciones para el primer ejemplo del efecto:

Perfil de entrada Espacio de trabajo de proyecto

Perfil de salida El tipo de salida que simular; por ejemplo, una película que imprime perfil de densidad, como la densidad de impresión Kodak 5218/7218

Propósito Colorimétrica absoluta

5 En el panel Controles de efectos, defina las siguientes opciones para el segundo ejemplo del efecto:

Perfil de entrada El tipo de reproducción que vaya a simular; por ejemplo, un perfil de visualización de pantalla de cine

Perfil de salida El espacio de color del medio de salida; por ejemplo, HDTV (Rec. 709)

Propósito Colorimétrica relativa

Para habilitar o deshabilitar este tipo de simulación de salida, puede activar y desactivar la capa de ajuste seleccionando y anulando la selección de su definidor Vídeo en el panel Línea de tiempo.

Colores de emisión segura

La amplitud de señal de vídeo analógico se expresa en unidades IRE (o voltios en vídeo PAL). Los valores entre 7,5 y 100 unidades IRE se consideran *emisión segura*; los colores de este rango no causan efectos no deseados tales como ruido de audio y alargamientos de los colores. (En la práctica, algunos picos por encima de 100 IRE son legales, pero por razones de simplicidad, 100 IRE se considera aquí el máximo legal.) Este rango de 7,5-100 IRE es equivalente a un rango de negro a blanco de 64-940 en valores de 10 bpc para Y' en Y'CbCr, lo que corresponde a 16-235 en valores de 8 bpc. Por lo tanto, muchos de los dispositivos de vídeo y sistemas de software habituales interpretan 16 como negro y 235 como blanco en lugar de 0 y 255. Estos números no corresponden directamente a valores RGB.

Si observa que los colores de material de archivo importado parecen erróneos (los negros no parecen lo suficientemente negros y los blancos no parecen lo suficientemente blancos) asegúrese de que ha asignado el perfil de color de entrada correcto. Los perfiles de color de vídeo habituales incluidos en After Effects tienen variantes que cuentan para estos rangos limitados, tales como el perfil de color 16-235 de HDTV (Rec. 709), que interpreta 16 como negro y 235 como blanco.

***Nota:** Algunas tarjetas y codificadores de vídeo dan por supuesto que la salida está en el rango de 0,255, por lo que la limitación del color de su composición y en la película procesada puede ser redundante y derivar en una compresión no deseada del rango de color. Si los colores de su película de salida parecen difusos, intente asignar un perfil de color de salida que utilice un rango completo de colores.*

 *Si los colores parecen difuminados, aplique el efecto Niveles y consulte el histograma para comprobar si los valores de color más bajos y elevados se encuentran en un valor próximo a 16 y 235. Si es así, este material de archivo se debe interpretar utilizando uno de los perfiles de color de entrada de 16-235.*

Puede utilizar el efecto Colores de emisión para reducir la luminancia o la saturación a un nivel seguro, aunque la mejor forma de limitar los colores de salida a la gama de emisión segura es crear su composición para que no utilice colores fuera de esta gama. (Consulte “[Efecto Difusión de colores](#)” en la página 462.)

Tenga en cuenta las pautas siguientes:

- Evitar valores de negro puro y blanco puro.
- Evite utilizar colores muy saturados.
- Procese una muestra de su película y reproduzca en un monitor NTSC para asegurarse de que los colores se representan correctamente.

 En lugar de utilizar el efecto Colores de emisión para reducir la luminancia o la saturación de colores, puede usar este efecto con la opción Eliminar no seguro o Eliminar seguro. Aplique el efecto a una capa de ajuste en la parte superior de su apilado de capas para mostrar qué partes de la imagen se encuentran fuera del rango de emisión segura.

El plugin Color Finesse incluido en After Effects incorpora excelentes herramientas que pueden ayudarle a mantener los colores dentro del rango de difusión segura. Para obtener más información, consulte la documentación de Color Finesse incluida en la carpeta que contiene el plugin Color Finesse. (Consulte “[Corrección, ajuste y gradación de color](#)” en la página 270.)

Nota: *After Effects 7.0 incorporaba una opción Expandir niveles luma ITU-R 601 en el cuadro de diálogo Interpretar material. Cuando se abran en After Effects CS3 o posterior, los elementos de material de archivo de proyectos creados con esta opción tendrán un perfil correspondiente.*

Trish y Chris Meyer ofrecen información sobre los colores de difusión segura en un artículo del sitio web [ProVideo Coalition](#).

Capítulo 10: Dibujo, pintura y trazado

Herramientas de pintura: Pincel, Tampón de clonar y Borrador

Herramientas y trazos de pintura

Las herramientas Pincel , Tampón de clonar  y Borrador  son herramientas de pintura. Se utilizan en el panel Capa para aplicar trazos de pintura a una capa. Cada herramienta de pintura aplica marcas de pincel que modifican el color o la transparencia de un área de una capa sin modificar el origen de capa.

Cada trazo de pintura tiene su propia barra de duración, propiedades Opciones de trazo y propiedades Transformar que puede ver y modificar en el panel Línea de tiempo. Cada trazo de pintura se nombra, de forma predeterminada, según la herramienta que lo creó, con un número que indica el orden en que se dibujó.

En cualquier momento después de dibujar un trazo de pintura, puede modificar y animar sus propiedades utilizando las mismas técnicas que se utilizan para modificar las propiedades y duración de una capa. Puede copiar propiedades de trazado de forma de trazos de pintura a y desde propiedades para trazados de capa de forma y trazados de movimiento. Para obtener más rendimiento y flexibilidad, puede vincular esas propiedades utilizando expresiones. (Consulte “[Creación de formas y máscaras](#)” en la página 306 y “[Adición, edición y eliminación de expresiones](#)” en la página 662.)

Importante: Para especificar los ajustes para un trazo de pintura antes de aplicarlo, utilice los paneles Pintura y Pinceles. Para cambiar y animar propiedades de un trazo de pintura después de aplicarlo, utilice las propiedades del trazo del panel Línea de tiempo.

Las marcas de pincel individual se distribuyen a lo largo de cada trazo de pintura, aunque parezca que las marcas surjan juntas para formar un trazo continuo con los ajustes predeterminados. Los ajustes Pincel para cada pincel indicados en el panel Pinceles determinan la forma, el espaciado y otras propiedades de las marcas de pincel; estas propiedades de Opciones de trazo también se pueden modificar para cada trazo en el panel Línea de tiempo.

En After Effects, los trazos de pintura son objetos vectoriales, lo que significa que se pueden ampliar sin pérdida alguna de calidad. En algunas aplicaciones, como Photoshop, los trazos de pintura son objetos rasterizados. (Consulte “[Acerca de los gráficos vectoriales y las imágenes rasterizadas](#)” en la página 299.)

Los grupos de trazos de pintura aparecen en el panel Línea de tiempo como instancias del Efecto Pintura. Cada instancia del Efecto Pintura tiene una opción Pintar en transparente. Si selecciona esta opción, se ignora la imagen de origen de capa y todos los efectos que preceden a esta instancia del Efecto Pintura en el orden de colocación del efecto; los trazos de pintura se aplican en una capa transparente.

 Para algunas tareas de pintura, dibujo, clonación y retoque, puede querer utilizar las sofisticadas herramientas de pintura proporcionadas por Adobe Photoshop. Consulte “[Utilización de Photoshop y After Effects](#)” en la página 20.

Nota: La herramienta Pincel tipo rotoscopia comparte algunas funciones con las herramientas de pintura y con los trazos de Pincel tipo rotoscopia se puede trabajar en muchas ocasiones del mismo modo que con los trazos de pintura. Para obtener información sobre la herramienta Pincel tipo rotoscopia y sus trazos, consulte “[Fotogramas base, espacios y trazos de Pincel tipo rotoscopia](#)” en la página 393.

Para ver un tutorial de vídeo sobre el uso de las herramientas de pintura (en inglés), visite el [sitio web de Adobe](#).

Más temas de ayuda

“[Referencia del modo de fusión](#)” en la página 151

“[Propiedades de capa en el panel Línea de tiempo](#)” en la página 137

“[Pinceles y panel Pinceles](#)” en la página 291

“[Herramientas de pintura \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 771

Operaciones comunes para trazos y herramientas de pintura

- Para mostrar trazos de pintura en capas seleccionadas del panel Línea de tiempo, presione PP.
- Para seleccionar trazos de pintura en el panel Capa, utilice la herramienta Selección para hacer clic en un trazo de pintura o arrastrar un recuadro alrededor de las porciones de múltiples trazos de pintura.

 Para activar momentáneamente la herramienta Selección, mantenga pulsado V.

- Para mostrar sólo los trazos de pintura seleccionados en el panel Línea de tiempo, seleccione trazos de pintura y presione SS.
- Para cambiar el nombre de un trazo de pintura, seleccione el trazo de pintura en el panel Línea de tiempo y presione la tecla Intro del teclado principal (Windows) o Retorno (Mac OS); o bien haga clic con el botón derecho (Windows) o mantenga pulsada la tecla Control y haga clic (Mac OS) en el nombre y seleccione Cambiar nombre.
- Para reorganizar trazos de pintura dentro de una instancia del Efecto Pintura, arrastre un Trazo de pintura a una ubicación nueva en el orden de colocación del panel Línea de tiempo.
- Para reorganizar una instancia del Efecto Pintura para intercalarla con otros efectos, arrastre el efecto a una nueva ubicación en el orden de colocación del panel Línea de tiempo.
- Para dirigir una instancia específica del Efecto Pintura y agregar nuevos trazos de pintura, elija en el menú Ver en la parte inferior del panel Capa.
- Para ocultar un trazo de pintura de la visualización (y de la salida procesada), anule la selección del definidor de vídeo  del trazo de pintura.
- Para abrir o cerrar el panel Pintura y el panel Pinceles cuando hay una herramienta de pintura seleccionada, haga clic en el botón Cambiar los paneles de pintura .

Ajustes de herramienta de pintura comunes del panel Pintura

Para utilizar el panel Pintura, seleccione una herramienta de pintura del panel Pintura.

Opacidad Se aplica la mayor cantidad de pintura para los trazos Pincel y Clonar. Para los trazos Borrador, se quita la mayor cantidad de pintura y color de capa.

Flujo Para los trazos Pincel y Clonar, la rapidez con que se aplica la pintura. Para los trazos Borrador, la rapidez con que se quita la pintura y el color de capa.

Modo Cómo se fusionan los píxeles en las imágenes subyacentes con los píxeles en los trazos Pincel y Clonar. (Consulte “[Referencia del modo de fusión](#)” en la página 151.)

Canales Los canales de la capa que resultarán afectados por el trazo Pincel o el trazo Clonar. Al elegir alfa, los trazos sólo afectan a la opacidad, de modo que las muestras son en escalas de grises. Pintar el canal alfa con negro puro tiene el mismo resultado que utilizar la herramienta Borrador.

Duración La duración del trazo de pintura. Constante aplica el trazo desde el fotograma actual hasta el final de la duración de la capa. Fotograma único aplica el trazo sólo al fotograma actual. Personalizado aplica el trazo al número de fotogramas especificado, empezando por el fotograma actual. Simulación de escritura aplica el trazo desde el

fotograma actual hasta el final de la duración de la capa y anima la propiedad Fin del trazo para hacer coincidir el movimiento con el que se dibujó el trazo.

 Cuando se dispone de una herramienta de pintura activa, puede presionar 1 ó 2 (en el teclado principal) para mover el indicador de tiempo actual hacia delante o hacia atrás en el número de fotogramas especificado en la opción Duración del panel Pintura.

Pinceles y panel Pinceles

Para utilizar el panel Pinceles, seleccione primero una herramienta de pintura en el panel Herramientas.

Más temas de ayuda

“[Herramientas y trazos de pintura](#)” en la página 289

“[Herramientas de pintura \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 771

Elección de un modo de visualización de galería de pinceles

- ❖ Elija un modo de visualización en el menú del panel Pinceles: Sólo texto, Miniaturas pequeñas, Miniaturas grandes, Lista pequeña o Lista grande.

Creación y gestión de pinceles preestablecidos

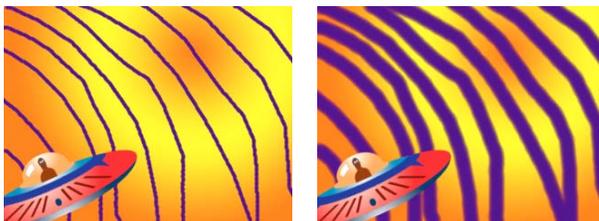
- Para crear un nuevo pincel preestablecido, especifique los ajustes deseados en el panel Pinceles y, a continuación, elija Nuevo pincel en el menú del panel Pinceles o haga clic en el botón Guardar los ajustes actuales como un nuevo pincel .
- Para cambiar el nombre de un pincel preestablecido, seleccione el pincel y elija Cambiar nombre del pincel en el menú panel.
- Para eliminar un pincel preestablecido, elija Eliminar pincel del menú panel o haga clic en el botón Eliminar pincel .
- Para restaurar el ajuste predeterminado de los pinceles preestablecidos, elija Restablecer puntas del pincel en el menú del panel Pinceles. Para guardar los pinceles personalizados, haga clic en Agregar (Windows) o Añadir (Mac OS) cuando el cuadro de diálogo le pregunte si desea reemplazar los pinceles actuales con los pinceles predeterminadas.

Nota: Los pinceles preestablecidos se guardan en el archivo de preferencias, por lo que se mantienen entre proyectos.

Propiedades de Pincel

 Haga clic en Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) mientras arrastra el pincel en el panel Capa para ajustar el diámetro; suelte la tecla y siga arrastrando para ajustar la dureza.

Diámetro Controla el tamaño del pincel.



Trazos con valores de diámetro bajos (izquierda) y valores de diámetro altos (derecha)

Ángulo El ángulo en que se girará el eje largo de un pincel elíptico respecto a la horizontal.

Nota: Los ángulos del pincel se pueden expresar con valores positivos y negativos. Por ejemplo, un pincel con un ángulo de 45° es equivalente a un pincel con un ángulo de -135°.



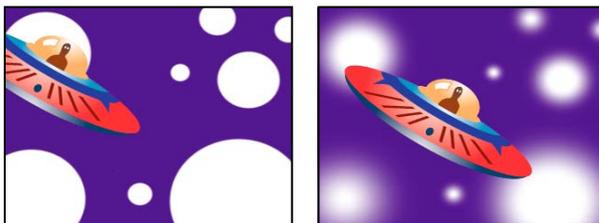
Los pinceles angulares crean trazos biselados: pincel de 45 grados (izquierda) y pincel de -45 grados (derecha).

Redondez La relación entre los ejes corto y largo de un pincel. El valor 100% indica un pincel circular, el valor 0% indica un pincel lineal, y los valores intermedios indican pinceles elípticos.



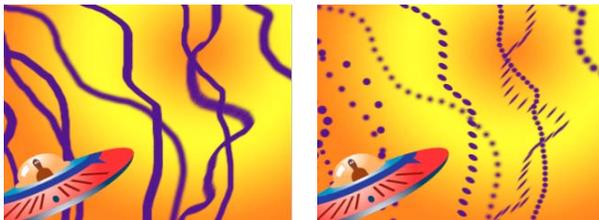
Trazos de pincel con una redondez del 100% (izquierda) y distintos porcentajes (derecha)

Dureza Controla la transición de un trazo de pincel de 100% opaco en el centro a 100% transparente en los bordes. Aunque se utilicen ajustes de dureza elevados, sólo el centro es completamente opaco.



Ajustes de dureza al 100% (izquierda) y 0% (derecha)

Espaciado La distancia entre las marcas del pincel en un trazo, medido como porcentaje del diámetro del pincel. Al deseleccionar esta opción, la velocidad a la que se arrastra para crear el trazo determina el espaciado.



Reducción del espaciado para trazos continuos (izquierda); aumento del espaciado para trazos de guiones (derecha).

Dinámica del pincel Estos ajustes determinan cómo controlarán las funciones de una tableta de digitalización sensible a la presión (como una tableta pluma Wacom) las marcas del pincel y como las afectarán. Para cada pincel, se puede elegir Presión de pluma, Inclinación de pluma o Rueda de estilo para el Tamaño, Ángulo, Redondez, Opacidad y Flujo para indicar qué características de la tableta pluma desea utilizar para controlar las marcas de pincel. Por ejemplo,

puede variar el grosor de las marcas de pincel estableciendo Tamaño en Presión de pluma y presionando más firmemente al dibujar algunas porciones del trazo. Si Tamaño no está establecido en Apagado, Tamaño mínimo especifica el tamaño de la marca de pincel más delgada.

Cómo pintar con la herramienta Pincel

Utilice la herramienta Pincel para pintar una capa del panel Capa con el color de primer plano actual.

Importante: Para especificar los ajustes para un trazo de pintura antes de aplicarlo, utilice los paneles Pintura y Pinceles. Para cambiar y animar propiedades de un trazo de pintura después de aplicarlo, utilice las propiedades del trazo del panel Línea de tiempo.

Más temas de ayuda

“Herramientas y trazos de pintura” en la página 289

“Selección de un color o edición de un degradado” en la página 267

“Referencia del modo de fusión” en la página 151

“Propiedades de capa en el panel Línea de tiempo” en la página 137

“Herramientas de pintura (métodos abreviados de teclado)” en la página 771

Selección de un color para la herramienta Pincel

Siga uno de los siguientes pasos con la herramienta Pincel activada:

- Para seleccionar un color de primer plano con el Selector de color, haga clic en el botón Establecer color de primer plano  en el panel Pintura.
- Para seleccionar un color de primer plano de cualquier lugar de la pantalla con Cuentagotas, seleccione el cuentagotas  en el panel Pintura y, a continuación, haga clic para coger una muestra del color bajo el cursor. Presione Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) y haga clic para muestrear el color medio de un cuadrado de 3 píxeles por 3 píxeles.

 Puede activar rápidamente el cuentagotas para utilizarlo dentro del panel Capa presionando Alt (Windows) u Opción (Mac OS) cuando el cursor se encuentre en el panel Capa.

- Para intercambiar el color del primer plano con el del fondo, presione X o haga clic en el botón Cambiar los colores de primer plano y de fondo .
- Para restaurar los colores de primer plano y fondo en blanco y negro, presione D.

Nota: Para cambiar o animar el color de un trazo de pincel después de pintar, utilice la propiedad Color en el grupo Opciones de trazo en el panel Línea de tiempo.

Cómo pintar con la herramienta Pincel

- 1 Seleccione la herramienta Pincel .
- 2 Seleccione los ajustes y un pincel en los paneles Pintura y Pinceles.
- 3 En el panel Capa, arrastre con la herramienta Pincel para pintar en la capa.

Cada vez que suelte el botón del ratón, finalizará el dibujo del trazo. Cuando lo arrastre otra vez, creará un nuevo trazo. Arrastre mientras presiona Mayús para continuar con el trazo anterior.

Cómo pintar en fotogramas individuales con la herramienta Pincel

Puede pintar en cada fotograma de una serie de fotogramas para crear una animación o para ocultar detalles no deseados del material de archivo.

 Si la salida se va a entrelazar, doble la velocidad del fotograma de la composición antes de pintar en fotogramas individuales. (Consulte “Velocidad de fotogramas” en la página 73.)

- 1 Seleccione la herramienta Pincel.
- 2 En el panel Pintar, elija la opción Personalizar del menú Duración y especifique la duración en fotogramas. Para pintar en cada fotograma, establezca el valor de Duración en 1. Establezca el resto de las opciones de los paneles Pintura y Pinceles según desee.
- 3 En el panel Capa, arrastre con la herramienta Pincel para pintar en la capa.

Cada vez que suelte el botón del ratón, finalizará el dibujo del trazo. Cuando lo arrastre otra vez, creará un nuevo trazo. Arrastre mientras presiona Mayús para continuar con el trazo anterior.

- 4 Presione 2 en el teclado principal para avanzar el número de fotogramas especificados por el ajuste de duración Personalizado y, a continuación, repita el paso anterior.

Nota: Para volver atrás en el número de fotogramas Personalizado, presione 1 en el teclado principal.

 Si utiliza una tableta de pluma, asigne los métodos abreviados de teclado a los botones de la pluma para trabajar de manera más eficaz. Consulte las instrucciones en la documentación de su tableta de pluma.

Tampón de clonar, herramienta

Puede usar la herramienta Tampón de clonar para copiar los valores de los píxeles de un lugar y un momento y aplicarlos en otro lugar y momento. Por ejemplo, puede usar la herramienta Tampón de clonar para quitar cables copiando un trozo despejado de cielo, puede crear un rebaño de vacas de una sola vaca del material de archivo de origen y mantener las copias en el tiempo.

La herramienta Tampón de clonar muestrea los píxeles desde una capa de *origen* y aplica los valores de los píxeles muestreados a una capa de *destino*; la capa de destino puede ser la misma capa o una capa diferente de la misma composición. Si las capas de origen y destino son las mismas, la herramienta Tampón de clonar muestrea los trazos y efectos de pintura en la capa de origen, además de la imagen de la capa de origen.

Angie Taylor proporciona un tutorial en el [sitio web Digital Arts](#) que explica cómo se usan los datos de seguimiento y la herramienta Tampón de clonar para aplicar copias de un objeto en una escena al hacer coincidir el movimiento de la cámara.

Eran Stern incluye un tutorial en vídeo en el [sitio Web de Creative COW](#) que le enseña a utilizar la herramienta Tampón de clonar para crear copias de un objeto y desplazarlas en el espacio y el tiempo.

Más temas de ayuda

“Ajustes de herramienta de pintura comunes del panel Pintura” en la página 290

“Visores” en la página 37

“Adición, edición y eliminación de expresiones” en la página 662

“Propiedades de capa en el panel Línea de tiempo” en la página 137

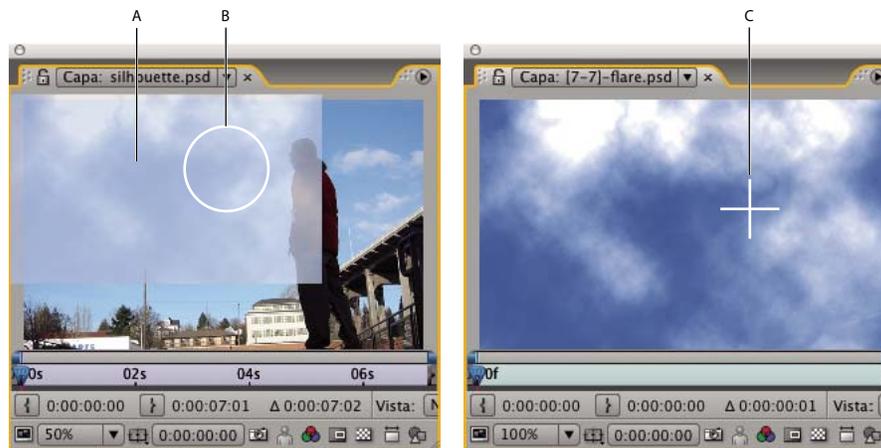
“Herramientas de pintura (métodos abreviados de teclado)” en la página 771

Uso de la herramienta Tampón de clonar

Como con todas las herramientas de pintura, utilice la herramienta Tampón de clonar en el panel Capa.

 Si las capas de origen y destino son distintas, abra cada capa en diferentes vistas. Presione **Ctrl + Alt + Mayús + N** (Windows) o **Comando + Opción + Mayús + N** (Mac OS) para dividir y bloquear la vista actual.

Puede identificar qué efecto tendrá un trazo antes de realizarlo utilizando la superposición del origen de clonación, una imagen semitransparente de la capa de origen.



Superposición del origen de clonación mostrada durante la clonación entre dos capas diferentes
A. Superposición del origen de clonación B. Punto de trazo actual C. Punto de muestra actual

Importante: Para especificar los ajustes para un trazo de pintura antes de aplicarlo, utilice los paneles Pintura y Pinceles. Para cambiar y animar propiedades de un trazo de pintura después de aplicarlo, utilice las propiedades del trazo del panel Línea de tiempo.

Seleccione Alineación en el panel Pintura para hacer que la posición del punto de muestra (Posición de clon) cambie a trazos posteriores para hacer coincidir el movimiento de la herramienta Tampón de clonar en el panel Capa de destino. Es decir, con la opción Alinear seleccionada, puede utilizar múltiples trazos para pintar en una copia de los píxeles de muestra. Por el contrario, deseleccionar la opción Alineación provoca que el punto de muestra permanezca igual entre trazos, es decir, se empieza a pintar en los píxeles del punto de muestra original cada vez que se arrastra para crear un nuevo trazo de clonación.

Por ejemplo, seleccione Alineación para utilizar múltiples trazos de clonación para copiar una vaca completa (lo que sería difícil de hacer con un sólo trazo continuo) y deseccione Alineación para copiar una flor en varios lugares de la capa de destino para crear un campo de flores, utilizando un trazo de clonación por copia.

Seleccione Bloquear tiempo de origen para clonar un único fotograma de origen (en el tiempo de composición Tiempo de origen); deseccione Bloquear tiempo de origen para clonar los fotogramas siguientes, con un tiempo de compensación (Cambio de tiempo de origen) entre el fotograma de origen y el de destino. El tiempo de origen de clonación retrocede automáticamente hasta el punto de muestra inicial cuando el punto de muestra actual sobrepasa el final de la duración de la capa de origen. Esto es especialmente útil cuando deben repararse muchos fotogramas en la capa de destino pero sólo hay algunos fotogramas correctos en la capa de origen.

- 1 Abra una composición que contenga la capa de origen y la capa de destino.
- 2 Abra la capa de origen del panel Capa y mueva el indicador de tiempo actual al fotograma desde el que empezar a muestrear.

Nota: Puede manipular manualmente el tiempo y las coordenadas desde las que empieza el muestreo modificando los valores Compensación, Cambio de tiempo, Posición de origen o Tiempo de origen del panel Pintura. Puede restaurarlos desde cero con el botón restaurar .

- 3 Presione la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS) con la herramienta Tampón de clonar en la capa de origen del panel Capa para establecer el punto de muestra.
- 4 Abra la capa de destino del panel Capa y mueva el indicador de tiempo actual al fotograma desde el que empezar el trazo de clonación.
- 5 Arrastre la capa de destino para pintar en los valores de píxel clonado de la capa de origen. Para ayudar en la identificación de lo que la herramienta Tampón de clonar está muestreando, un cursor le indicará el punto que está siendo muestreado.

Cada vez que suelte el botón del ratón, finalizará el dibujo del trazo. Cuando lo arrastre otra vez, creará un nuevo trazo. Arrastre mientras presiona Mayús para continuar con el trazo anterior.

 Presione el botón Modo de diferencia  junto a la opción Superpos. Orig. clonación en el panel Pintar o modifique la opacidad de la superposición para alinear los elementos y ver los resultados de los trazos de clonación. Para ver la superposición del origen de la clonación temporalmente, Presione Alt + Mayús (Windows) u Opción + Mayús (Mac OS). Arrastre mientras presiona Alt+Mayús (Windows) u Opción+Mayús (Mac OS) para cambiar la posición de la capa de origen.

Cada trazo de clonación incluye propiedades en el panel Línea de tiempo que son exclusivas de la herramienta Tampón de clonar y corresponden a los ajustes realizados en el panel Pintura antes de la creación del trazo de clonación:

Origen de clonación La capa muestreada.

Posición de clonación La posición (x, y) del punto de muestra en la capa de origen.

Clonar tiempo El tiempo de composición en el que se ha muestreado de la capa de origen. Esta propiedad sólo aparece cuando se selecciona Bloquear tiempo de origen.

Clonar cambio de tiempo El tiempo compensado entre el fotograma de origen y el de destino. Esta propiedad sólo aparece cuando no se selecciona Bloquear tiempo de origen.

Después de crear los trazos de clonación, las propiedades en el panel Línea de tiempo se pueden modificar y animar. Por ejemplo, puede clonar un pájaro volando en la pantalla clonándolo en un fotograma, siguiendo el movimiento del pájaro y vinculando la propiedad Clonar posición a la propiedad Adjuntar punto del rastreador con una expresión.

 Se puede establecer un modo de fusión para los trazos de clonación, al igual que se realiza para otros trazos de pintura. Por ejemplo, considere el uso del modo de fusión Oscurecer para eliminar rascaduras de color claro y la utilización de Aclarar para eliminar el polvo y las imperfecciones de color oscuro.

Trabajar con ajustes preestablecidos de clonación

Utilice los ajustes preestablecidos de clonación para guardar y reutilizar los ajustes de origen de clonación: valores Capa de origen, Alineación, Bloquear tiempo de origen, Cambio de tiempo de origen y Posición de origen. Los ajustes preestablecidos de clonación se guardan en el archivo de preferencias, de modo que pueden ser reutilizados en otros proyectos. Para trabajar con ajustes preestablecidos de clonación, primero seleccione la herramienta Tampón de clonar.

- Para seleccionar un ajuste preestablecido de clonación, presione 3, 4, 5, 6 o 7 en el teclado principal, o haga clic en el botón Ajuste preestablecido de clonación  del panel Pintar.
- Para modificar un ajuste preestablecido de clonación, selecciónelo y ajuste la configuración Opciones de Clonación.
- Para copiar los ajustes de un clon preestablecido a otro, seleccione el colon que desea copiar, presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) en el botón Clon preestablecido en el que quiere pegar el ajuste.

herramienta Borrador

Si utiliza la herramienta Borrador en el modo Origen de capa y pintura o Solo pintura, se crean trazos de Borrador que se pueden modificar y animar. Por el contrario, si utiliza la herramienta Borrador en el modo Solo último trazo sólo afecta al último trazo de pintura y no crea un trazo de Borrador.

 Para utilizar temporalmente la herramienta Borrador en el modo Solo último trazo, arrastre mientras presiona *Ctrl+Mayús (Windows)* o *Comando+Mayús (Mac OS)*.

- 1 Seleccione la herramienta Borrador en el panel Herramientas.
- 2 Elija los ajustes en el panel Pintura.
- 3 Seleccione un pincel en el panel Pinceles y defina las opciones del pincel.
- 4 Arrastre la herramienta por el área que desea borrar en el panel Capa.

Cada vez que suelte el botón del ratón, finalizará el dibujo del trazo. Cuando lo arrastre otra vez, creará un nuevo trazo. Arrastre mientras presiona Mayús para continuar con el trazo anterior.

Nota: Si utiliza una tableta de pluma, al pulsar el lado del borrador de la pluma se activa temporalmente la herramienta Borrador.

Más temas de ayuda

“[Propiedades de capa en el panel Línea de tiempo](#)” en la página 137

“[Herramientas y trazos de pintura](#)” en la página 289

“[Herramientas de pintura \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 771

Animación y edición de trazos de pintura

Se anima un trazo de pintura estableciendo fotogramas clave o expresiones a sus propiedades. After Effects anima las propiedades de trazo de pintura (incluso la propiedad Trazado de un trazo de pintura) mediante la interpolación de valores para todos los fotogramas entre fotogramas clave.

Si se modifican y animan las propiedades de Inicio y Fin de un trazo de pintura, se puede controlar qué parte del trazo de mostrará en cualquier momento. Por ejemplo, al animar automáticamente la propiedad Fin desde 0% a 100% con el ajuste Simulación de escritura, puede hacer que un trazo de pintura parezca dibujado a través del tiempo.

Al igual que con todas las propiedades, puede vincular las propiedades de trazo de pintura a otras propiedades utilizando expresiones. Por ejemplo, puede hacer que un trazo de pintura siga a un elemento en movimiento en el material de archivo siguiendo a este elemento y, a continuación, vinculando la propiedad Posición del trazo de pintura a la propiedad Adjuntar punto del rastreador.

El *Rotoscopia* es un caso especial de pintura o dibujo en fotogramas individuales en el que se está trazando algún elemento del fotograma. Con la rotoscopia se suele hacer referencia al dibujo de máscaras animadas en lugar de a los trazos de pintura. (Consulte “[Recursos e introducción a la rotoscopia](#)” en la página 318.)

Scott Squires proporciona un par de películas en su sitio web Effects Corner para mostrar cómo utilizar el rotoscopia, tanto en pintura como en máscara:

- [Rotoscoping - Part 1](#) (Rotoscopia, parte 1)
- [Rotoscoping - Part 2](#) (Rotoscopia, parte 2)

Eran Stern incluye un tutorial de vídeo en el sitio web [Creative COW](#) que muestra cómo animar un conjunto de trazos de pintura para interpolar entre varias imágenes dibujadas a mano de modo que cada una de ella se convierta en la siguiente.

Más temas de ayuda

“Propiedades de capa en el panel Línea de tiempo” en la página 137

“Administración y animación de trazados de formas y máscaras” en la página 318

“Adición, edición y eliminación de expresiones” en la página 662

Animar un trazo de pintura haciendo un boceto con Simulación de escritura

Si elige Simulación de escritura del menú Duración, la propiedad Fin se anima automáticamente para hacer coincidir el movimiento que utiliza para dibujar el trazo.

Nota: After Effects también incluye un efecto de Simulación de escritura. (Consulte “Efecto Simulación de escritura” en la página 518.)

- 1 Seleccione una herramienta de pintura en el panel Herramientas.
- 2 En el panel Pintar, elija Simulación de escritura en el menú Duración.
- 3 Arrastre al panel Capa para aplicar un trazo de pintura a la capa.

Mientras pinta, los movimientos se guardan en tiempo real y determinan la velocidad a la que el trazo resultante se dibuja en la pantalla para la salida. La grabación empieza al hacer clic en la capa del panel Capa. Al soltar el botón del ratón, el tiempo actual vuelve al tiempo en el que comenzó a pintar; este comportamiento es así para poder guardar más trazos de pintura para que la reproducción animada empiece al mismo tiempo.

 *Puede animar la operación Recortar trazados en un trazado de forma para obtener un resultado similar al de animar un trazo de pintura con Simulación de escritura. (Consulte “Modificar formas con operaciones de trazado” en la página 334.)*

Animar un trazado de trazo de pintura

- 1 Seleccione una herramienta de pintura en el panel Herramientas.
- 2 En el panel Pintar, elija Un fotograma, Constante o Personalizar en el menú Duración.
- 3 En el panel Capa, arrastre para crear un trazo de pintura.
- 4 Utilizando la herramienta Selección, seleccione un trazo de pintura.

 *Para activar momentáneamente la herramienta Selección, mantenga pulsado V.*

- 5 Presione SS para mostrar el trazo de pintura seleccionado en el panel Línea de tiempo.
- 6 Haga clic en el triángulo junto al nombre del trazo de pintura para expandir la lista de propiedades.
- 7 Haga clic en el cronómetro para que la propiedad Trazado cree un fotograma clave Trazado inicial.
- 8 Arrastre el indicador de tiempo actual a otro tiempo.
- 9 Mientras el trazo está seleccionado, arrastre al panel Capa utilizando una herramienta de pintura para crear un trazo de pintura. Aparecerá un segundo fotograma clave Trazado en el panel Línea de tiempo.

Si crea un trazo mientras hay otro trazo seleccionado, se selecciona el trazo seleccionado, lo que a veces se denomina *destino de trazo*.

 *Si no está satisfecho con el modo en que el trazado se ha interpolado, intente crear el trazado como una máscara, utilizando Interpolación de máscara inteligente para ajustar la interpolación y, a continuación, copie los fotogramas clave de propiedad de Trazado de máscara en la propiedad Trazado de trazo de pintura. (Consulte “Animación de un trazado de máscara con interpolación de máscara inteligente” en la página 326.)*



After Effects interpola un trazo de pintura (centro) entre dos formas diferentes creadas con el mismo pincel (izquierda y derecha).

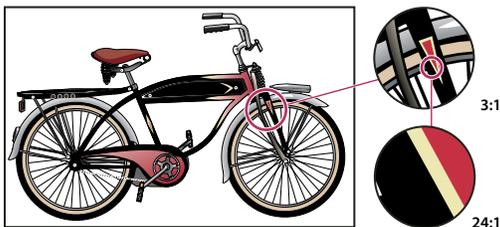
Descripción general de las capas de forma, trazados y gráficos vectoriales

Acerca de los gráficos vectoriales y las imágenes rasterizadas

Los gráficos vectoriales están compuestos de líneas y curvas definidas por objetos matemáticos llamados *vectores*, que describen una imagen de acuerdo con sus características geométricas. Algunos ejemplos de elementos gráficos vectoriales en After Effects son los trazados de máscara, las formas de las capas de formas y el texto en las capas de texto.

Las imágenes rasterizadas (denominadas a veces *imágenes de mapas de bits*) utilizan una cuadrícula rectangular de elementos de imagen (píxeles) para representar imágenes. A cada píxel se le asigna una ubicación y un valor de color específicos. El material de archivo de vídeo, las secuencias de imágenes transferidas desde una película y cualquier otro tipo de imágenes importadas en After Effects son imágenes rasterizadas.

Los gráficos vectoriales conservan la nitidez de los bordes y no pierden detalles cuando se modifica el tamaño puesto que son independientes de la resolución. Gracias a esta particularidad, los gráficos vectoriales constituyen una buena elección para los elementos visuales, como los logotipos, que se utilizarán en diferentes tamaños.



Ejemplo de un gráfico vectorial con distintos niveles de ampliación

Las imágenes rasterizadas constan de un número fijo de píxeles y, por tanto, dependen de la resolución. Las imágenes rasterizadas pueden perder detalle y verse dentadas (*pixeladas*) cuando se amplían.



Ejemplo de una imagen rasterizada con diferentes niveles de ampliación

Algunas imágenes se crean como gráficos vectoriales en otra aplicación pero se convierten a píxeles (*se rasterizan*) cuando se importan en After Effects. Si una capa se rasteriza continuamente, After Effects reconvierte los gráficos vectoriales a píxeles cuando se modifica el tamaño de la capa, conservando la nitidez de los bordes. Los gráficos vectoriales de los archivos SWF, PDF, EPS e Illustrator se pueden rasterizar continuamente.

El tutorial de vídeo "¿Qué son las imágenes rasterizadas y los gráficos vectoriales?" de Aharon Rabinowitz, parte de las series [Multimedia 101](#) del sitio web Creative COW, ofrece una introducción general para rasterizar imágenes y gráficos vectoriales.

Más temas de ayuda

"[Rasterización continua de una capa que contiene gráficos vectoriales](#)" en la página 136

"[Mejores prácticas para crear texto y gráficos vectoriales para vídeo](#)" en la página 340

"[Acerca de capas de texto](#)" en la página 339

"[Acerca de los trazados](#)" en la página 300

"[Acerca de las formas y las capas de formas](#)" en la página 302

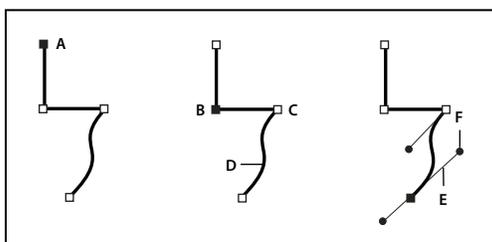
Acerca de los trazados

Varias características de After Effects (incluidos máscaras, formas, trazos de pintura y trazados de movimiento) se basan en el concepto de *trazado*. Las herramientas y técnicas para crear y editar estos distintos tipos de trazado se superponen, pero cada tipo de trazado tiene sus propias características exclusivas.

Un trazado de máscara se compone de *segmentos* y *vértices*. Los segmentos son las líneas o curvas que conectan los vértices. Los vértices definen dónde comienza y termina cada segmento de un trazado. Algunas aplicaciones de Adobe utilizan los términos *punto de anclaje* y *punto de trazado* para referirse a los vértices.

Es posible modificar la forma de un trazado arrastrando sus vértices, los *controles de dirección* del extremo de cada una de las *líneas de dirección* del vértice (o *tangentes*) o el propio segmento del trazado.

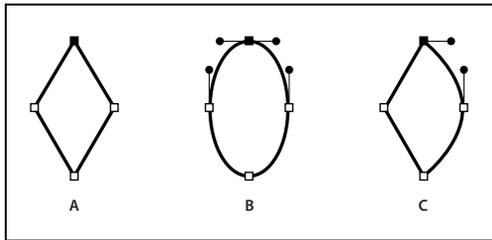
Cuando un trazado sale de un vértice, el ángulo y la longitud de la línea de dirección saliente de ese vértice determina el trazado. A medida que el trazado se acerca al vértice siguiente, resultará menos influenciado por la línea de dirección saliente del vértice anterior y más influenciado por la línea de dirección entrante del vértice siguiente.



Componentes del trazado

A. Vértice seleccionado B. Vértice seleccionado C. Vértices no seleccionados D. Segmento de trazado curvado E. Línea de dirección (tangente) F. Control de dirección

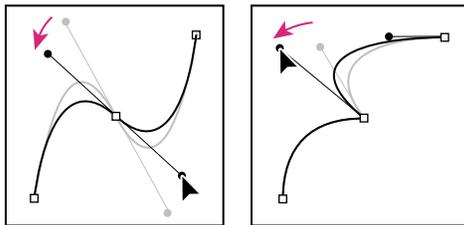
Los trazados pueden tener dos tipos de puntos de vértices: puntos de borde y puntos suaves. En un *punto suave*, los segmentos del trazado se conectan formando una curva suave; las líneas de dirección entrantes y salientes se encuentran en la misma línea. En un *punto de borde*, un trazado cambia repentinamente de dirección; las líneas de dirección entrantes y salientes se encuentran en líneas diferentes. Puede dibujar un trazado utilizando cualquier combinación de puntos de vértice y de curva. Si dibuja el tipo de punto equivocado, podrá modificarlo posteriormente.



Puntos de un trazado

A. Cuatro puntos de borde B. Cuatro puntos suaves C. Combinación de puntos de vértice y de curva

Cuando se desplaza una línea de dirección de un punto suave, las curvas a ambos lados del punto se ajustan simultáneamente. En cambio, cuando se desplaza una línea de dirección en un punto de borde, sólo se ajusta la curva que se encuentra en el mismo lado del punto que la línea de dirección.



Ajuste de líneas de dirección en un punto suave (izquierda) y un punto de borde (derecha)

Un trazado puede ser abierto o cerrado. Un trazado abierto tiene un punto inicial que no coincide con su punto final; por ejemplo, una línea recta es un trazado abierto. Un trazado cerrado es continuo y no tiene principio ni final; por ejemplo, un círculo es un trazado cerrado.

Puede dibujar máscaras de formas geométricas comunes - incluyendo polígonos, elipses y estrellas - con las herramientas de formas o puede utilizar la herramienta Pluma para dibujar un trazado arbitrario. Los trazados dibujados con la herramienta Pluma son trazados Bézier manuales o trazados RotoBézier. La principal diferencia entre RotoBézier y Bézier manual es que en las máscaras RotoBézier las líneas de dirección se calculan automáticamente, lo que las hace más rápidas y sencillas de dibujar.

Cuando se utilizan las herramientas de forma (Rectángulo, Rectángulo redondeado, Elipse, Polígono o Estrella) para dibujar un trazado de forma en una capa de formas, se puede crear uno o dos tipos de trazados: trazados de formas paramétricas o trazado de formas Bézier. (Consulte [“Acerca de las formas y las capas de formas”](#) en la página 302.)

Se pueden enlazar trazados de máscaras, trazados de trazos de pintura y trazados de formas Bézier utilizando expresiones. También puede copiar y pegar entre trazados de máscara, trazados de trazo de pintura, trazados de forma Bézier, trazados de movimiento y trazados de Adobe Illustrator, Photoshop y Adobe Fireworks®. (Consulte [“Creación de formas y máscaras”](#) en la página 306.)

Para los trazados de formas, se puede utilizar la operación Combinar trazados (similar a los efectos del Localizador de trazados de Adobe Illustrator) para combinar varios trazados en uno solo. (Consulte [“Opciones de Combinar trazados”](#) en la página 335.)

Si desea que el texto o un efecto sigan un trazado, éste debe ser un trazado de máscara.

Un trazado no tiene apariencia visual por sí mismo; en esencia, se trata de un conjunto de información sobre cómo colocar o modificar otros elementos visuales. Para que un trazado sea visible, aplíquelo un trazo. En el caso de un trazado de máscara, aplique el efecto Trazo. En el caso de un trazado para un objeto de capa de formas, el comportamiento predeterminado es crear un trazado con un grupo de propiedades de trazo (atributo), después del grupo de propiedades de trazado en el panel Línea de tiempo.

Un color o degradado aplicado al área interior de área definida por un trazado es un *relleno*.

Nota: Para especificar el tamaño de los controles de dirección de curva Bézier y los vértices para las máscaras y formas, seleccione *Editar > Preferencias > General (Windows)*, o bien, *After Effects > Preferencias > General (Mac OS)* y edite el valor *Tamaño del punto de trazado*.

Más temas de ayuda

“[Acerca de las máscaras](#)” en la página 377

“[Acerca de las formas y las capas de formas](#)” en la página 302

“[Creación de formas y máscaras](#)” en la página 306

“[Adición, edición y eliminación de expresiones](#)” en la página 662

Acerca de las formas y las capas de formas

Las capas de formas contienen objetos gráficos vectoriales denominados *formas*. De manera predeterminada, una forma consta de un trazado, un trazo y un relleno. (Consulte “[Acerca de los trazados](#)” en la página 300 y “[Trazos y rellenos para formas](#)” en la página 330.)

Las capas de formas se crean dibujando con las herramientas de formas o la herramienta Pluma en el panel Composición. (Consulte “[Creación de formas y máscaras](#)” en la página 306.)

Los trazados de forma tienen dos variedades: trazados de formas *paramétricas* y los trazados de formas *Curva*. Los trazados de formas paramétricas se definen numéricamente mediante propiedades que se pueden modificar y animar después de la fase de dibujo, en el panel Línea de tiempo. Los trazados de formas Bézier se definen mediante una serie de vértices (puntos de trazados) y segmentos que se pueden modificar en el panel Composición. Con los trazados de formas Bézier se trabaja de la misma forma que con los trazados de máscaras. Todos los trazados de máscaras son trazados Bézier.

Se puede modificar una forma aplicando *operaciones de trazados*, como son Ondular trazados y Fruncir y engordar. Para aplicar un trazo a un trazado o aplicar relleno de color al área definida por un trazado, se emplean *operaciones de pintura*. (Consulte “[Atributos de forma, operaciones de pintura y operaciones de trazado para capas de forma](#)” en la página 329.)

Los trazados de formas, las operaciones de pintura y las operaciones de trazado de las formas se denominan colectivamente *atributos de formas*. Los atributos se agregan utilizando el menú Agregar del panel Herramientas o del panel Línea de tiempo. Cada atributo de forma se representa como un grupo de propiedades en el panel Línea de tiempo, con propiedades que se pueden animar, exactamente igual que con cualquier otra propiedad de capa. (Consulte “[Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones](#)” en la página 194.)

La profundidad de bits de color de una capa de forma es la misma que la del proyecto en su conjunto: 8, 16 o 32 bpc. (Consulte “[Profundidad de color y color de rango dinámico alto](#)” en la página 265.)

Las capas de formas no se basan en elementos del material de archivo. Las capas que no se basan en elementos del material de archivo se denominan en ocasiones capas *sintéticas*. Las capas de texto también son sintéticas y también se componen de objetos de gráficos vectoriales, de modo que muchas de las reglas y directrices que se aplican a las capas de texto, se aplican a las capas de formas. Por ejemplo, no se puede abrir una capa de formas en el panel Capas, como tampoco se puede abrir una capa de texto.



Puede guardar las formas que más le gusten como ajustes predeterminados de animación. (Consulte “[Almacenamiento de un ajuste preestablecido de animación](#)” en la página 399.)

Más temas de ayuda

“[Creación de formas y máscaras](#)” en la página 306

“[Mejores prácticas para crear texto y gráficos vectoriales para vídeo](#)” en la página 340

Recursos en línea sobre capas de forma

Para ver un tutorial de vídeo sobre la introducción a las capas de forma (en inglés), visite el [sitio web de Adobe](#).

Trish y Chris Meyer ofrecen una introducción a las capas de forma en un pasaje en PDF del capítulo “Shape Layers” (Capas de forma) perteneciente a su libro [Creating Motion Graphics with After Effects \(4th Edition\)](#) (Creación de gráficos de movimiento con After Effects, 4ª edición).

Trish y Chris Meyer también proporcionan una introducción en vídeo sobre las capas de forma en el sitio web [ProVideo Coalition](#).

Puede descargar ajustes preestablecidos de animación adicionales que aprovechen la animación de texto 3D por carácter en [After Effects Exchange](#) en el sitio web de Adobe.

Chris Zwar incluye un ajuste preestablecido de animación en su [sitio web](#) que crea una forma de cruz de destino utilizando una única capa de forma, con una gran variedad de propiedades personalizadas que facilitan y simplifican el control y la modificación de la animación.

Orden de grupos y de procesamiento para formas y atributos de forma

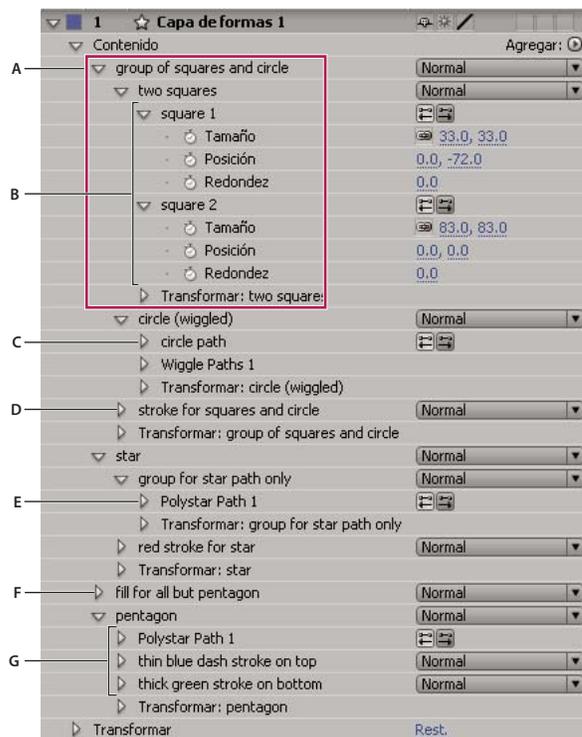
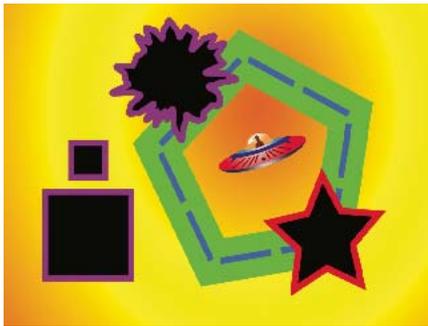
A pesar de que de manera predeterminada una forma consta de un solo trazado, un solo trazo y un solo relleno (organizados de arriba a abajo en el panel Línea de tiempo), buena parte del rendimiento y la flexibilidad de las capas de formas se debe a la posibilidad de agregar y reorganizar los atributos de forma y crear formas compuestas más complejas.

Se puede agrupar formas o atributos de formas que se encuentran en el mismo nivel de agrupación dentro de una misma capa de formas.

Un *grupo* es un conjunto de atributos de formas: trazados, rellenos, trazos, operaciones de trazados y otros grupos.

Cada grupo posee su propio modo de combinación y su propio conjunto de propiedades de transformación.

Ensamblando formas en grupos, se puede trabajar con varias formas simultáneamente. Por ejemplo, se puede ampliar o reducir la escala de todas las formas del grupo en la misma medida o se puede aplicar el mismo trazo a todas las formas. Incluso se pueden situar formas individuales o atributos de formas individuales dentro de sus propios grupos para aislar las transformaciones. Por ejemplo, agrupando sólo el trazado, se puede modificar la escala de un trazado sin modificar la de su trazo.



A. Dos formas en un grupo B. Dos trazados en una forma compuesta C. Trazado circular con ondulación de trazados D. Un trazo aplicado a todos los trazados sobre él E. Trazado en estrella en un grupo aparte F. Un relleno aplicado a todos los trazados sobre él G. Un trazado con dos trazos

Cuando se agrega un atributo de forma utilizando el menú Agregar en el panel Herramientas o Línea de tiempo, se agrega el atributo dentro del grupo que está seleccionado. Se puede arrastrar grupos y atributos para reorganizarlos en el panel Línea de tiempo. Reorganizando y agrupando formas y atributos de formas, se puede alterar el orden de renderización con respecto a otras formas y atributos de formas.

Orden de renderización de formas dentro de una capa de formas

Las reglas de renderización de una capa de formas son similares a las reglas de renderización de una composición que contiene composiciones anidadas.

- En un grupo, la forma inferior del orden de apilamiento del panel Línea de tiempo es la que se renderiza primero.

- Todas las operaciones de trazado de un grupo se llevan a cabo antes de las operaciones de pintura. Esto significa, por ejemplo, que el trazo sigue las distorsiones del trazado introducidas por la operación de trazado Ondular trazados. Las operaciones de trazado en un grupo se llevan a cabo de arriba a abajo. (Consulte “[Modificar formas con operaciones de trazado](#)” en la página 334.)
- Las operaciones de trazado en un grupo se llevan a cabo desde abajo hacia arriba en el orden de apilamiento del panel Línea de tiempo. Esto implica, por ejemplo, que un trazo se renderiza por encima de (delante de) un trazo que aparece después de él en el panel Línea de tiempo. Para omitir este comportamiento predeterminado para un relleno o trazo específico, seleccione Sobre anterior en mismo grupo en la propiedad Compuesto del relleno o del trazo, en el panel Línea de tiempo. (Consulte “[Trazos y rellenos para formas](#)” en la página 330.)

Las operaciones de trazado y las operaciones de pintura se aplican a todos los trazados que haya sobre ellos en el mismo grupo.

Propiedades de transformación para grupos de formas y trazados de formas

Cada grupo posee su propio grupo de propiedades de transformación. Este grupo se representa en el panel Línea de tiempo con un grupo de propiedades llamado Transformar: *[nombre del grupo]* y en el panel Composición se representa mediante un cuadro punteado con controles. Se puede agrupar un trazado aparte y transformar únicamente el trazado utilizando su nuevo grupo de propiedades de transformación.

La introducción de un grupo de propiedades de transformación adicional resulta muy útil, por ejemplo, para crear un movimiento complejo, como podría ser girar alrededor de un punto de anclaje mientras existe un desplazamiento por una órbita. Las transformaciones de un grupo afectan a todas las formas del grupo; como ocurre en las relaciones de emparentamiento entre capas. (Consulte “[Capas primarias y secundarias](#)” en la página 145.)

Cada trazado de forma posee, además, propiedades intrínsecas relacionadas con la posición y la forma del trazado. En el caso de los trazados de formas paramétricas, estas propiedades (como son Posición y Tamaño) están relacionadas con los parámetros en el panel Línea de tiempo. En cuanto a los trazados de formas Bézier, estas propiedades se definen para todos los vértices, pero no están contenidas en las propiedades de trazados. Cuando se modifica un trazado Bézier utilizando el cuadro delimitador de transformación libre, se modifican las propiedades intrínsecas de los vértices que constituyen el trazado. (Consulte “[Acerca de las formas y las capas de formas](#)” en la página 302.)

Agrupar formas o atributos de formas

- ❖ Seleccione una o más formas o atributos de formas y realice una de las operaciones siguientes:
 - Seleccione Capa > Agrupar formas.
 - Presione Ctrl+G (Windows) o Comando+G (Mac OS).

Cuando se agrupan formas, se sitúa el punto de anclaje del grupo en el centro del cuadro delimitador del grupo.

Desagrupar formas o atributos de formas

- ❖ Seleccione un solo grupo y realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione Capa > Desagrupar formas.
 - Presione Ctrl+Mayús+G (Windows) o Comando+Mayús+G (Mac OS).

Creación de un grupo de formas vacío

- ❖ Seleccione Grupo (vacío) en el menú Agregar del panel Herramientas o en el panel Línea de tiempo.

Creación de formas y máscaras

Creación de máscaras

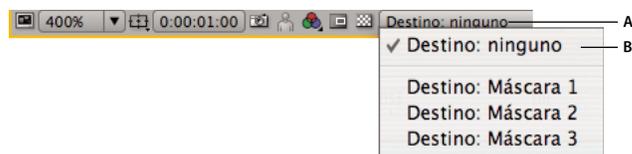
Para crear una o varias máscaras en cada capa de una composición se puede utilizar cualquiera de estos métodos:

- Dibuje un trazado con las herramientas de forma o la herramienta Pluma. Dibujar un trazado de máscara es similar a dibujar un trazado de forma. (Consulte “[Crear una forma o máscara arrastrando con herramientas de formas](#)” en la página 309 y “[Crear una forma Bézier con la herramienta Pluma](#)” en la página 311.)
- Especifique las dimensiones de la forma de la máscara numéricamente en el cuadro de diálogo Forma de la máscara. (Consulte “[Crear una máscara rectangular o elíptica numéricamente](#)” en la página 307.)
- Convertir un trazado de forma en un trazado de máscara.
- Convertir un trazado de movimiento en un trazado de máscara. (Consulte “[Creación de una máscara o forma a partir de un trazado de movimiento](#)” en la página 316.)
- Trace valores de canal de color o alfa para crear una máscara utilizando el comando Trazado automático. (Consulte “[Creación de una máscara partir de un canal mediante Trazado automático](#)” en la página 307.)
- Pegar un trazado copiado en otra capa, Adobe Illustrator o Photoshop o Fireworks. (Consulte “[Copiar un trazado de Illustrator, Photoshop o Fireworks](#)” en la página 315.)
- Convierta una capa de texto a una o más máscaras editables en una capa de color sólido mediante el comando Crear máscaras a partir del texto. (Consulte “[Creación de formas o máscaras a partir de los caracteres de texto](#)” en la página 314.)

Cuando se crean máscaras en una capa, los nombres de máscara aparecen en el contorno del panel Línea de tiempo en el orden en que se crean las máscaras. Para organizar y controlar las máscaras, cámbiele el nombre.

 Para cambiar el nombre de una máscara, selecciónela y presione Intro (Windows) o Retorno (Mac OS); o bien haga clic con el botón derecho (Windows) o mantenga pulsada la tecla Control y haga clic (Mac OS) en el nombre de la máscara y seleccione Cambiar nombre.

Al crear máscaras adicionales para una capa en el panel Capa, asegúrese de que el menú Destino del panel Capa esté definido como Ninguno; en caso contrario, sustituirá la máscara de destino en lugar de crear una nueva. También puede bloquear una máscara para evitar que se modifique.



Selecciones de menú para especificar una máscara al destino en el panel Capa
A. Menú Vista B. Menú Destino

Al crear o editar máscaras, el panel Información mostrará información como el nombre de la máscara y su número de vértices.

 Para crear una máscara que puede desplazar independientemente de la capa primaria a la que se está aplicando la máscara, cree la máscara en una capa sólida blanca separada y use la capa sólida como mate de seguimiento para la capa primaria. A continuación, use la asociación para hacer que la capa sólida sea secundaria de la primaria, de forma que la máscara se desplace con la capa primaria como si se hubiera aplicado directamente. La capa sólida es una capa secundaria, por tanto, también se puede animar de forma independiente a la primaria. Puede realizar el seguimiento del movimiento para hacer que la capa sólida (y por tanto la máscara) siga desplazando los objetos de la capa primaria. (Consulte “Convertir una capa en un mate de seguimiento” en la página 385 y “Capas primarias y secundarias” en la página 145.)

Más temas de ayuda

“Acerca de las máscaras” en la página 377

“Acerca de las formas y las capas de formas” en la página 302

Crear una máscara rectangular o elíptica numéricamente

- 1 Seleccione una capa en el panel Composición o muestre una capa en el panel Capa.
- 2 Elija Capa > Máscara > Nueva máscara. En el panel Composición o Capa aparecerá una nueva máscara con sus controles en los bordes exteriores del fotograma.
- 3 Elija Capa > Máscara > Forma de la máscara.
- 4 Seleccione Restablecer a, elija Rectángulo o Elipse del menú Forma y especifique el tamaño y la ubicación del cuadro delimitador de la máscara.

Más temas de ayuda

“Acerca de las máscaras” en la página 377

Creación de una máscara partir de un canal mediante Trazado automático

Se puede convertir el canal alfa, rojo, verde, azul o de luminancia de una capa en una o varias máscaras mediante el comando Trazado automático. El Trazado automático crea tantas máscaras Bezier como sean necesarias para perfilar los valores del canal especificado en la capa. El Trazado automático crea máscaras con el número de vértices más pequeño posible mientras se ajustan los parámetros seleccionados. Puede modificar una máscara creada con Trazado automático como cualquier otra máscara y puede vincular su trazado a otros tipos de trazado, como trazados de forma en una capa de forma, mediante expresiones.

Al aplicar Trazado automático, las capas afectadas se definen automáticamente en Calidad óptima para garantizar resultados precisos.

 Para reducir el número de máscaras creadas mediante Trazado automático, aplique un efecto de incrustación a la capa, para aislar el sujeto antes de aplicar Trazado automático.

- 1 En el panel Línea de tiempo, realice una de las acciones siguientes:
 - Para crear fotogramas clave en un único fotograma, arrastre el indicador de tiempo actual al fotograma deseado.
 - Para crear fotogramas clave en un intervalo de fotogramas, defina un entorno de trabajo que comprenda ese intervalo.
- 2 Seleccione una o más capas.
- 3 Elija Capa > Trazado automático.

4 Elija una de las siguientes opciones:

Fotograma actual Crea fotogramas clave únicamente en el fotograma actual.

Entorno de trabajo Crea fotogramas clave para fotogramas dentro del entorno de trabajo.

5 Defina cualquiera de las opciones siguientes:

Invertir Invierte la capa de entrada antes de buscar los bordes.

Desenfocar Desenfoca la imagen original antes de generar el resultado del trazado. Seleccione esta opción para reducir pequeños efectos y suavizar los bordes irregulares en el resultado del trazado. Deseleccione esta opción para trazar de manera exacta detalles en una imagen de alto contraste. Especifique el radio, en píxeles, del área utilizada para la operación de desenfocar. Los valores superiores tienen como resultado mayor desenfocar.

Tolerancia Cuánto, en píxeles, se permite al trazado desviarse de los contornos del canal.

Umbral Especifica como un porcentaje, el valor que debe tener el canal de un píxel para que dicho píxel sea considerado parte de un borde. Los píxeles con valores de canal superiores al umbral se asignan al blanco y son opacos; los píxeles con valores inferiores al umbral se asignan al negro y son transparentes.

Área mínima Especifica la característica más pequeña de la imagen original que se trazará. Por ejemplo, un valor de 4 elimina características más pequeñas de 2 píxeles de ancho por 2 píxeles de alto del resultado del trazado.

Redondez de esquinas Especifica la redondez de la curva de máscara en los vértices. Introduzca un valor superior para curvas más suaves.

Aplicar a la nueva capa Aplica la máscara a un nuevo sólido con el mismo tamaño que la capa seleccionada. Este control se selecciona automáticamente para capas que tienen habilitado Contraer transformaciones. Crea una nueva capa del mismo tamaño que la composición que contiene la capa.

Previsualización Selecciónelo para previsualizar los resultados de máscara y los resultados de las opciones del comando Trazado automático.

Más temas de ayuda

“[Acerca de las máscaras](#)” en la página 377

“[Recursos e introducción a la incrustación](#)” en la página 387

“[Entorno de trabajo](#)” en la página 184

Creación de formas y capas de formas

Se puede crear una capa de formas dibujando en el panel Composición con una herramienta de formas o con la herramienta Pluma. Después de pueden agregar atributos de formas a las formas existentes o crear otras formas en esa capa de formas. De manera predeterminada, si dibuja en el panel Composición habiendo seleccionada una capa de formas, se crea una forma nueva dentro de esa capa, sobre las formas seleccionadas o el grupo de formas. Si dibuja en el panel Composición utilizando una herramienta de formas o la pluma habiendo seleccionada una capa de imágenes que no sea una capa de formas, se crea una máscara.



Presione F2 para cancelar la selección de todas las capas antes de dibujar en el panel Composición para crear una capa de formas nueva.

Puede crear formas y capas de forma con cualquiera de los siguientes métodos:

- Dibuje un trazado con las herramientas de forma o la herramienta Pluma. Dibujar un trazado de máscara es similar a dibujar un trazado de forma. (Consulte “[Crear una forma o máscara arrastrando con herramientas de formas](#)” en la página 309 y “[Crear una forma Bézier con la herramienta Pluma](#)” en la página 311.)

- Convierta una capa de texto en formas en una capa de forma mediante el comando Crear máscaras a partir del texto. (Consulte “[Creación de formas o máscaras a partir de los caracteres de texto](#)” en la página 314.)
- Convertir un trazado de máscara en un trazado de forma.
- Convertir un trazado de movimiento en un trazado de forma. (Consulte “[Creación de una máscara o forma a partir de un trazado de movimiento](#)” en la página 316.)
- Pegar un trazado copiado en otra capa, Adobe Illustrator o Photoshop o Fireworks. (Consulte “[Copiar un trazado de Illustrator, Photoshop o Fireworks](#)” en la página 315.)
- Cree una capa de forma nueva y vacía seleccionando Capa > Nueva > Capa de formas.

En la mayoría de los casos, el relleno y el trazo de una forma nueva corresponden a los ajustes Relleno y Trazo del panel Herramientas en el momento en el que se dibuja la forma. Se pueden utilizar los mismos controles en el panel Herramientas para cambiar estos atributos para una forma seleccionada después de haberla dibujado. Las formas creadas a partir del texto se crean con rellenos y trazos que coinciden con los del texto original.

Nota: Para dibujar una máscara en una capa de formas, haga clic en el botón Herramienta para crear máscara  del panel Herramientas, teniendo activada alguna herramienta de formas o la Pluma. Si desea más información acerca de la creación de máscaras, consulte “[Creación de máscaras](#)” en la página 306.

Aharon Rabinowitz incluye un tutorial en vídeo en el [sitio Web de Creative COW](#), que muestra cómo combinar varios trazados en una forma compuesta única mediante la operación Combinar trazados.

Más temas de ayuda

“[Acerca de las formas y las capas de formas](#)” en la página 302

“[Acerca de las máscaras](#)” en la página 377

Crear una forma o máscara arrastrando con herramientas de formas

Las herramientas de formas son el Rectángulo , el Rectángulo redondeado , la Elipse , el Polígono  y la Estrella .

 Para activar las herramientas de formas y pasar de una a otra, presione Q.

Un polígono es una estrella que no tiene la propiedades Radio interior, ni Redondez interior, por lo que el nombre de la forma creada para un polígono y una estrella es el mismo: *poliestrella*.

Se puede crear una máscara arrastrando con una herramienta de formas en una capa seleccionada, en el panel Composición o en el panel Capa. Se puede crear una forma arrastrando con una herramienta de formas en una capa de formas seleccionada en el panel Composición. Si arrastra con una herramienta de formas en el panel Composición sin tener seleccionada alguna capa, la forma se crea en una capa de formas nueva.

Nota: Para dibujar una máscara en una capa de formas, haga clic en el botón Herramienta para crear máscaras  del panel Herramientas, teniendo activa una herramienta de formas.

Cuando se crea una forma arrastrando con una herramienta de formas en el panel de Composición, se crea un trazado de formas paramétricas. Si, por el contrario, desea crear un trazado de formas Bézier, presione la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS) antes de hacer clic para comenzar a arrastrar. Puede soltar la tecla antes de terminar la operación de arrastrado. Todos los trazados de máscaras son trazados Bézier. (Consulte “[Acerca de las formas y las capas de formas](#)” en la página 302.)

Se comienza a *arrastrar* al hacer clic en el panel Composición o en el panel Capa para comenzar a dibujar y se termina cuando se suelta el botón del ratón. Pulsando las teclas modificadoras en diferentes momentos de una misma operación de arrastrado se logran resultados diferentes:

- Para cambiar la posición de la forma o máscara que está dibujando, mantenga pulsada la barra espaciadora o el botón central del ratón mientras arrastra.
- Para ampliar o reducir un círculo, una elipse, un cuadrado, un cuadrado redondeado, un rectángulo o un rectángulo redondeado alrededor de su centro mientras dibuja, mantenga pulsada la tecla Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) después de comenzar a dibujar. No suelte la tecla hasta que haya soltado el botón del ratón para terminar de dibujar.
- Para cancelar la operación de dibujo, presione Esc.

Nota: Las herramientas de formas conservan los ajustes definidos en la última operación de dibujo en la que se emplearon. Por ejemplo, si se ha dibujado una estrella y se ha modificado el número de puntas a 10, la siguiente vez que se dibuje una estrella, tendrá 10 puntas. Para restablecer los ajustes de una herramienta y crear una forma con los ajustes predeterminados, haga doble clic en la herramienta en el panel Herramientas. (Consulte [“Crear una forma o máscara con el tamaño de la capa”](#) en la página 313.)

Más temas de ayuda

[“Acerca de las máscaras”](#) en la página 377

[“Acerca de las formas y las capas de formas”](#) en la página 302

[“Creación de máscaras”](#) en la página 306

[“Capas de forma \(métodos abreviados de teclado\)”](#) en la página 772

Dibujar rectángulos, rectángulos redondeados, cuadrados y cuadrados redondeados

- 1 Seleccione la herramienta Rectángulo  o Rectángulo redondeado  y realice una de las operaciones siguientes:
 - Para dibujar un rectángulo o un rectángulo redondeado, arrastre en diagonal.
 - Para dibujar un cuadrado o un cuadrado redondeado, arrastre en diagonal manteniendo pulsada la tecla Mayús.
- 2 (Opcional) Si dibuja un rectángulo redondeado o un cuadrado redondeado, realice una de las operaciones siguientes antes de soltar el botón del ratón:
 - Para aumentar o reducir la redondez de los vértices, presione la tecla Flecha arriba o Flecha abajo o haga girar la rueda del ratón hacia adelante o hacia atrás.
 - Para definir la redondez máxima o mínima, presione la tecla Flecha izquierda o Flecha derecha.
- 3 Suelte el botón del ratón para terminar de dibujar. Si está dibujando un cuadrado o un cuadrado redondeado, suelte la tecla Mayús después de soltar el botón del ratón.

Nota: Los cuadrados se crean cuadrados de acuerdo con la proporción de píxeles de la composición. Si la proporción de píxeles de la composición no es 1, los cuadrados sólo parecerán cuadrados en el panel Composición si el botón Conmutar corrección de la proporción de píxeles  está seleccionado en la parte inferior del panel Composición.

Dibujo de elipses y círculos

- 1 Seleccione la herramienta Elipse  y lleve a cabo uno de los procedimientos siguientes:
 - Para dibujar una elipse, arrastre en diagonal
 - Para dibujar un círculo, arrastre en diagonal teniendo pulsada la tecla Mayús.

- 2 Suelte el botón del ratón para terminar de dibujar. Si está dibujando un círculo, suelte la tecla Mayús después de soltar el botón del ratón.

Nota: Los círculos se crean circulares de acuerdo con la proporción de píxeles de la composición. Si la proporción de píxeles de la composición no es 1, los círculos sólo parecerán circulares en el panel Composición si el botón Conmutar corrección de la proporción de píxeles  está seleccionado en la parte inferior del panel Composición.

Dibujo de polígonos y estrellas

- 1 Seleccione la herramienta Polígono  o la herramienta Estrella  y realice una de las operaciones siguientes:
 - Arrastre para cambiar la escala y girar el polígono o la estrella mientras la dibuja.
 - Arrastre teniendo pulsada la tecla Mayús para modificar la escala del polígono o la estrella mientras dibuja, impidiendo la rotación.
- 2 (Opcional) Realice lo siguiente antes de soltar el botón del ratón:
 - Para agregarle o quitarle puntas a la forma, presione la tecla Flecha arriba o Flecha abajo o gira la rueda del ratón hacia adelante o hacia atrás.
 - Para aumentar o reducir la redondez exterior, presione la tecla Flecha arriba o Flecha abajo.
 - Para mantener constante el radio interior de una estrella mientras mueve el ratón para aumentar el radio exterior, mantenga pulsada la tecla Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS).
 - Para aumentar o reducir la redondez interior de una estrella, presione la tecla Re Pág o Av Pág.
- 3 Suelte el botón del ratón para terminar de dibujar. Si está pulsando la tecla Mayús mientras arrastra para impedir la rotación, suelte la tecla después de soltar el botón del ratón.

Crear una forma Bézier con la herramienta Pluma

Se puede crear una máscara Bézier utilizando la herramienta Pluma en una capa seleccionada en el panel Composición o el panel Capa. Se puede crear una forma con un trazado Bézier utilizando la herramienta Pluma en una capa de formas seleccionada en el panel Composición o el panel Capa. Si dibuja con la pluma en el panel Composición sin tener seleccionada una capa, la forma se creará en una capa de formas nueva.

Los trazados RotoBézier se crean igual que los trazados Bézier manuales. La principal diferencia es que las líneas de dirección de los vértices y la curvatura de los segmentos de los trazos se calculan automáticamente.

Más temas de ayuda

“[Acerca de las máscaras](#)” en la página 377

“[Acerca de las formas y las capas de formas](#)” en la página 302

“[Métodos abreviados de teclado](#)” en la página 751

Crear una máscara Bézier manual con la herramienta Pluma

- 1 Con la herramienta Pluma seleccionada y la opción RotoBézier deseleccionada en el panel Herramientas, haga clic en el panel Composición en el que desea colocar el primer vértice.
- 2 Haga clic en el lugar donde desee colocar el siguiente vértice. Si desea crear un segmento curvado, arrastre el control de la línea de dirección para crear la curva que desee.

 Para cambiar la posición de un vértice después de haber hecho clic para colocarlo pero antes de haber soltado el botón del ratón, mantenga pulsada la barra espaciadora mientras arrastra.

El último vértice agregado aparece como un cuadrado sólido, lo que indica que se ha seleccionado. Cuando se agrega un vértice nuevo, los vértices agregados anteriormente se quedan huecos y deseleccionados.

3 Repita el paso 2 hasta que esté preparado para completar el trazado.

4 Finalice el trazado mediante una de las acciones siguientes:

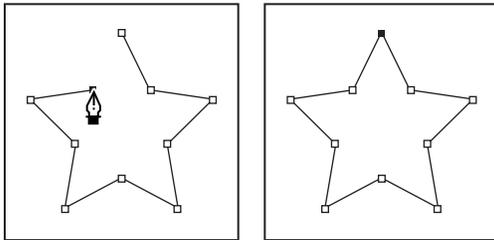
- Para cerrar el trazado, coloque el cursor directamente encima del primer vértice y, cuando vea un icono de círculo cerrado al lado del cursor , haga clic en el vértice.

Nota: También puede cerrarlo haciendo doble clic en el último vértice o seleccionando *Capa > Trazado de máscaras y formas > Cerrado*.

- Para dejar abierto el trazado, active una herramienta diferente o presione F2 para deseleccionar el trazado.

Dibujar segmentos rectos para un trazado Bézier manual con la herramienta Pluma

El tipo de trazado más sencillo que se puede dibujar con la herramienta Pluma es una línea recta, que se crea haciendo clic con la pluma para crear dos vértices. Si se sigue haciendo clic, se crea un trazado compuesto de segmentos rectilíneos conectados por puntos de vértice.



Al hacer clic con la herramienta Pluma, se crean segmentos rectos.

- 1 Sitúe la pluma donde desee que comience el segmento recto y haga clic para colocar el vértice. (No arrastre).
- 2 Vuelva a hacer clic donde desea que finalice el segmento. (Haga clic manteniendo pulsada la tecla Mayús para restringir el ángulo formado entre los segmentos en el punto de borde a un múltiplo entero de 45°.)
- 3 Continúe haciendo clic para definir los vértices de otros segmentos rectos.

Dibujar segmentos curvos para un trazado Bézier manual con la herramienta Pluma

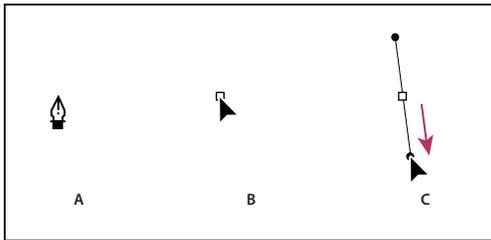
Se crea un segmento curvo para trazado arrastrando las líneas de dirección. La longitud y la dirección de las líneas de dirección determinan la forma de la curva.

 *Restringir el ángulo de las líneas de dirección a múltiplos enteros de 45° arrastrando y manteniendo pulsada la tecla Mayús. Para modificar sólo la línea de dirección saliente, arrastre manteniendo pulsada la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS).*

- 1 Sitúe la herramienta Pluma donde desee que empiece la curva y mantenga pulsado el botón del ratón.

Aparece un vértice y el puntero de la pluma se transforma en una punta de flecha.

- 2 Arrastre para modificar la longitud y la dirección de ambas líneas de dirección de un vértice y, entonces, suelte el botón del ratón.

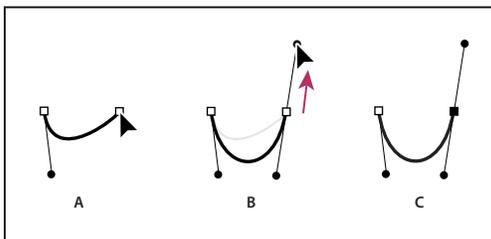


Dibujar el primer vértice de un trazado curvo

A. Colocación de la herramienta Pluma B. Inicio del arrastre (botón del ratón pulsado) C. Arrastre para extender las líneas de dirección

3 Sitúe la herramienta Pluma donde desea que termine el segmento curvo y, a continuación, lleve a cabo uno de los procedimientos siguientes:

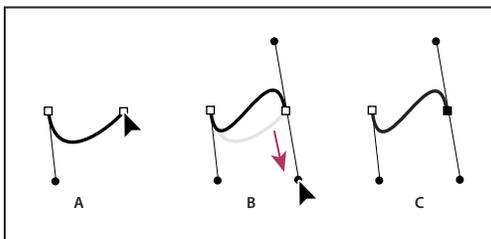
- Para crear una curva en forma de C, arrastre en la dirección opuesta a la dirección en la que ha arrastrado la línea de dirección anterior y suelte el botón del ratón.



Dibujar el segundo vértice de un trazado curvo

A. Comience a arrastrar B. Arrastre en dirección opuesta a la línea de dirección anterior para crear una curva en forma de C. C. Resultado después de soltar el botón del ratón

- Para crear una curva con forma de S, arrastre en la misma dirección que la línea anterior y suelte el botón del ratón.



Dibujar de una curva en forma de S

A. Comience a arrastrar B. Arrastre en la misma dirección que la línea de dirección anterior para crear una curva en forma de S. C. Resultado después de soltar el botón del ratón

4 Continúe arrastrando la herramienta Pluma desde diferentes ubicaciones para crear una serie de curvas suaves.

Crear una forma o máscara con el tamaño de la capa

1 Seleccione el destino de un máscara o forma nueva:

- Para crear una forma en una capa de formas existente, selecciónela.
- Si desea crear una forma en una capa de formas nueva con las dimensiones de la composición, deseleccione todas las capas pulsando F2.

- Para crear una máscara, seleccione la capa en el panel Línea de tiempo, el panel Capa o el panel Composición. Para crear una máscara en una capa de formas, seleccione Herramienta para crear máscara  del panel Herramientas, teniendo activa una herramienta de formas.
 - Para sustituir un trazado de máscaras, seleccione la máscara en el panel Línea de tiempo, el panel Capa o el panel Composición.
 - Para sustituir un trazado de formas, seleccione el trazado (no el grupo) en el panel Composición o el panel Línea de tiempo.
- 2 En el panel Herramientas, haga doble clic en la herramienta Rectángulo , Rectángulo redondeado , Elipse , Polígono  o Estrella .

Más temas de ayuda

“[Acerca de las máscaras](#)” en la página 377

“[Acerca de las formas y las capas de formas](#)” en la página 302

Creación de formas o máscaras a partir de los caracteres de texto

El comando Crear formas a partir del texto extrae los contornos de cada carácter, crea formas a partir de esos contornos y coloca las formas en una nueva capa sólida. Entonces, se pueden utilizar estas formas como si se tratara de cualquier otra.

El comando Crear máscaras a partir del texto extrae los contornos de cada carácter, crea máscaras a partir de esos contornos y coloca las máscaras en una nueva capa de color sólido. Entonces, se pueden utilizar estas máscaras como si se tratara de cualquier otra.

 Algunas familias de fuentes, como *Webdings*, incluyen caracteres que son imágenes gráficas más que texto. La conversión de texto de estas familias de fuentes puede ser una buena forma de empezar a utilizar elementos gráficos sencillos en capas de formas.

Más temas de ayuda

“[Acerca de las máscaras](#)” en la página 377

“[Acerca de capas de texto](#)” en la página 339

Creación de formas a partir del texto

1 Seleccione el texto que desea convertir en formas:

- Para crear formas para todos los caracteres de una capa de texto, seleccione la capa de texto en el panel Línea de tiempo o el panel Composición.
- Para crear formas para caracteres específicos, seleccione los caracteres en el panel Composición.

2 Realice una de las acciones siguientes:

- Seleccione Capa > Crear formas a partir del texto.
- Haga clic con el botón derecho (Windows) o mantenga pulsada la tecla Control y haga clic (Mac OS) en la capa o en el texto, y seleccione Crear formas a partir del texto en el menú contextual.

El definidor Vídeo  de la capa de texto se desactiva.

La nueva capa de forma se crea en el primer lugar del orden de apilamiento de capas. La nueva capa contiene un grupo de formas por cada carácter seleccionado, más propiedades de relleno y trazo que coinciden con las del texto.

En el caso de caracteres formados por trazados compuestos, como son *i* y *e*, se crean varios trazados y se combinan con la operación de trazados Combinar trazados.

Los efectos, las máscaras, los estilos de capa y los fotogramas clave y expresiones de las propiedades del grupo de propiedades Transformación de la capa de texto se copian en la nueva capa de forma o en la capa de color sólido.

Creación de máscaras a partir del texto

1 Seleccione el texto que desea convertir en máscaras:

- Para crear máscaras para todos los caracteres de una capa de texto, seleccione la capa de texto en el panel Línea de tiempo o en el panel Composición.
- Para crear máscaras para caracteres específicos, seleccione los caracteres en el panel Composición.

2 Realice una de las acciones siguientes:

- Seleccione Capa > Crear máscaras a partir del texto.
- Haga clic con el botón derecho (Windows) o mantenga pulsada la tecla Control y haga clic (Mac OS) en la capa o en el texto, y seleccione Crear máscaras a partir del texto en el menú contextual.

El definidor Vídeo  de la capa de texto se desactiva.

La nueva capa de color sólido se crea en el primer lugar del orden de apilamiento de capas.

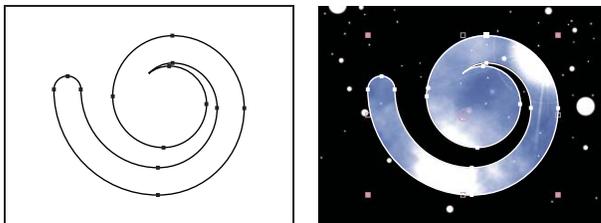
En el caso de caracteres formados por trazados compuestos, como son *i* y *e*, se crean varias máscaras y se combinan con el modo Restar máscara.

Copiar un trazado de Illustrator, Photoshop o Fireworks

Se puede copiar un trazado en Illustrator, Photoshop o Fireworks y pegarlo en After Effects como un trazado de máscara o de forma.

Para hacer que los datos copiados de Illustrator sean compatibles con After Effects, debe estar seleccionada la opción AICB de la sección Archivos y portapapeles del cuadro de diálogo Preferencias de Adobe Illustrator.

Para un trazado importado desde Photoshop para escalarlo correctamente, el documento de Photoshop debe tener una resolución de 72 ppp. 72 ppp es el ajuste Resolución de los documentos creados en Photoshop con el ajuste preestablecido Película y vídeo.



Trazado dibujado en Adobe Illustrator (izquierda) y pegado en After Effects como máscara (derecha)

Nota: También puede utilizar un trazado copiado en Illustrator, Photoshop o Fireworks como trazado de movimiento de After Effects. Si desea más información, consulte [“Creación de un trazado de movimiento partiendo de una máscara, forma o trazado de pintura”](#) en la página 213.

1 En Illustrator, Photoshop o Fireworks, seleccione un trazado completo y, entonces, seleccione Edición > Copiar.

2 En After Effects, realice una de las siguientes acciones para definir un destino para la operación de pegado:

- Para crear una máscara nueva, seleccione una capa.

- Para sustituir un trazado de máscara o trazado de forma existentes, seleccione su propiedad de trazado.

Nota: Para pegar un trazado como un trazado de forma, debe seleccionar la propiedad Trazado de una capa existente en la capa de forma. Esta selección comunica a After Effects cuál es el destino de la operación de pegado; si el destino no se especifica de esta forma, After Effects asume que el destino es la capa completa y, por tanto, dibuja una máscara nueva. Si no hay una propiedad Trazado (quizá porque la capa de forma está vacía), puede dibujar un trazado de marcador de posición con la herramienta Pluma y luego pegar en él el trazado desde Illustrator.

3 Elija Edición > Pegar.

Si pega varios trazados en un trazado de forma, el primer trazado entra en el trazado de forma y los trazados restantes se pegan en trazados de máscara nuevos. Esto se debe a que los trazados distintos al primero no tienen un destino definido con claridad, por tanto, se agregan a la capa entera como máscaras.

 Para pegar varios trazados en trazados de varias formas a la vez, primero cree y seleccione varios trazados de forma e marcadores de posición en After Effects. Trish y Chris Meyer proporcionan detalles de esta técnica, así como sugerencias y trucos relacionados en el sitio web [ProVideo Coalition](#).

Más temas de ayuda

[“Acerca de las máscaras”](#) en la página 377

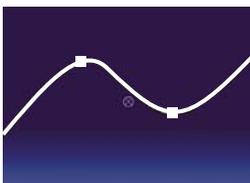
[“Acerca de las formas y las capas de formas”](#) en la página 302

[“Preparación e importación de archivos de Illustrator”](#) en la página 108

Creación de una máscara o forma a partir de un trazado de movimiento

Puede copiar fotogramas clave de posición, fotogramas clave de punto de anclaje o fotogramas clave de posición del punto de control del efecto y pegar esos fotogramas en trazado seleccionado de máscara o forma. Cuando cree trazados de máscaras o formas a partir de trazados de movimiento, asegúrese de que copia sólo los fotogramas clave de una propiedad de posición y no los fotogramas clave de ninguna otra propiedad.

 Dibuje un trazado de movimiento con Esbozo de movimiento y, a continuación, pegue el trazado en un trazado de máscara o forma.



El trazado de movimiento de la nave espacial (arriba) se copia en la capa de fondo (abajo izquierda) y después es utilizado por el efecto Vegas (abajo derecha).

Nota: Al copiar entre un trazado de máscara en un trazado de movimiento, se debe tener en cuenta que los valores del trazado de máscara se expresan en el sistema de coordenadas de la capa (espacio de capa), mientras que los valores del trazado de movimiento lo hacen en el sistema de coordenadas de la composición (espacio de composición). Esta diferencia puede hacer que el trazado pegado se desplace, lo que requiere que se vuelva a colocar una vez pegado. (Consulte “Sistema de coordenadas: espacio de composición y espacio de capa.” en la página 120.

Más temas de ayuda

“Acerca de las máscaras” en la página 377

“Acerca de las formas y las capas de formas” en la página 302

“Trazados de movimiento” en la página 209

Creación de un trazado de máscara a partir de un trazado de movimiento

- 1 En el panel Línea de tiempo, haga clic en el nombre de la propiedad Posición o en el Punto de anclaje desde el que desea copiar el trazado de movimiento. (Esto selecciona todos los fotogramas clave. Para seleccionar sólo ciertos fotogramas clave de un trazado de movimiento presione Mayús y haga clic en ellos.)
- 2 Elija Edición > Copiar.
- 3 Para crear una nueva máscara, seleccione la capa en la que quiere crearla y elija Capa > Máscara > Nueva máscara.
- 4 En el panel Línea de tiempo, haga clic en el nombre de la propiedad Trazado de máscara para la máscara en la que desea pegar los fotogramas clave del trazado de movimiento.
- 5 Elija Edición > Pegar.



Seleccionar y copiar fotogramas clave de Posición (izquierda) y luego pegarlos en la propiedad Trazado de la máscara seleccionado (derecha)

Creación de un trazado de forma a partir de un trazado de movimiento

- 1 En el panel Línea de tiempo, haga clic en el nombre de la propiedad Posición o en el Punto de anclaje desde el que desea copiar el trazado de movimiento. (Esto selecciona todos los fotogramas clave. Para seleccionar sólo ciertos fotogramas clave de un trazado de movimiento presione Mayús y haga clic en ellos.)
- 2 Elija Edición > Copiar.
- 3 Para crear una capa de forma nueva, presione F2 para deseleccionar todas las capas, a continuación, haga clic en el panel Composición con la herramienta Pluma para crear un trazado Bézier de un solo punto.
- 4 Presione SS para mostrar la propiedad Trazado de la forma. Haga clic en el nombre de la propiedad Trazado en la que desea pegar los fotogramas clave del trazado de movimiento.
- 5 Elija Edición > Pegar.

Duplicar un grupo de formas durante la transformación

Cuando un grupo de formas está seleccionado en modo de selección de grupos, se puede duplicar el grupo mientras se mueve, gira, se amplía o reduce en el panel Composición.

- Mantenga pulsada la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS) mientras arrastra para transformar el grupo.

El puntero se transforma en un puntero de duplicación ( o ) cuando se mantiene pulsada la tecla y se coloca el puntero cerca del cuadro de transformación del grupo.

Más temas de ayuda

[“Seleccionar un grupo de formas en el modo de selección de grupos”](#) en la página 321

Administración y animación de trazados de formas y máscaras

Los trazados de máscara y forma se animan del mismo modo que otras propiedades: establezca fotogramas clave para la propiedad Trazado de máscara o Trazado, defina trazados en cada fotograma clave y After Effects interpolará entre estos valores específicos.

Recursos e introducción a la rotoscopia

La *rotoscopia* (o simplemente *roto* en su uso informal) es el dibujo o pintura en los fotogramas de una película, utilizando elementos visuales en la película como referencia. Un tipo común de rotoscopia consiste en la utilización de un trazo alrededor de un objeto en una película, usando ese trazo como máscara para separar el objeto de su fondo. Esto permite trabajar con el objeto y el fondo por separado, de modo que se pueden realizar operaciones como aplicar diferentes efectos al objeto que en su fondo o sustituir el fondo.

Nota: After Effects incluye la herramienta Pincel tipo rotoscopia, que puede utilizarse para realizar muchas de las mismas tareas que la rotoscopia convencional, pero en mucho menos tiempo. Para obtener información sobre la herramienta Pincel tipo rotoscopia, consulte [“Pincel tipo rotoscopia y Perfeccionar mate”](#) en la página 391.

 Si un objeto de fondo o primer plano presenta un color definido y uniforme, se puede utilizar la incrustación por croma en lugar de la rotoscopia para eliminar el fondo o el objeto. Si el material de archivo se tomó teniendo en cuenta la incrustación de color, esta técnica resulta mucho más sencilla que la rotoscopia. (Consulte [“Recursos e introducción a la incrustación”](#) en la página 387.)

La rotoscopia en After Effects consiste principalmente en dibujar máscaras, animar el trazado de máscara y en el uso de estas máscaras para definir un mate. Muchas técnicas y tareas adicionales facilitan esta operación como, por ejemplo, el uso del seguimiento de movimiento en el objeto antes de comenzar a dibujar máscaras y posteriormente los datos de seguimiento de movimiento para que una máscara o mate sigan automáticamente al objeto.

Más temas de ayuda

[“Acerca de las máscaras”](#) en la página 377

[“Creación de máscaras”](#) en la página 306

Sugerencias sobre rotoscopia

- Inmediatamente tras comenzar a dibujar una máscara, presione Alt+Mayús+M (Windows) u Opción+Mayús+M (Mac OS) para activar los fotogramas clave de esa máscara y establecer un fotograma clave. De este modo, no se editará ninguna máscara fotograma a fotograma durante varios minutos (o más tiempo) ni se perderá todo el trabajo en los fotogramas anteriores porque se olvidó hacer clic en el cronómetro para animar la forma de la máscara.

- Dibuje las máscaras en una capa blanca y sólida con su vídeo desconectado, sobre la capa de material de archivo (bloqueada). De este modo, no se corren riesgos de mover por error la capa de material de archivo cuando la máscara se manipule y se pueden aplicar mucho más fácilmente los datos de seguimiento a la máscara. (Los datos de seguimiento se aplican a la capa sólida invisible que alberga la máscara.) Esto también implica que no se pierden los fotogramas con previsualización de RAM almacenados en caché cada vez que se manipule la máscara. (Consulte “[Activación y desactivación de la visibilidad o influencia de un grupo de propiedades o capas](#)” en la página 133 y “[Bloqueo o desbloqueo de una capa](#)” en la página 133.)
- Active la preferencia Conservar el recuento de vértices constante. (Consulte “[Designar el primer vértice de un trazado Bézier](#)” en la página 326.)
- Si es posible, transforme (rotando, aplicando escala, moviendo) toda la máscara o un subconjunto de los vértices de la máscara en lugar de mover los vértices individualmente. Esta operación se lleva a cabo por eficacia y para evitar la inestabilidad que se deriva del movimiento irregular entre los fotogramas. (Consulte “[Mover los vértices en modo de transformación libre](#)” en la página 323.)
- El seguimiento de movimiento manual requiere menos tiempo que la rotoscopia manual. Cuantos más esfuerzos se dediquen a obtener buenos datos de seguimiento en distintas partes de la escena y el objeto, menos tiempo se empleará en dibujar y ajustar las máscaras. (Consulte “[Seguimiento y estabilización del movimiento](#)” en la página 250.)

Recursos en línea sobre rotoscopia

Sean Kennedy ofrece varios buenos tutoriales en el sitio web SimplyCG, incluyendo algunos para rotoscopia en After Effects. Sean incluye un índice de estos tutoriales en su [sitio web](#).

Scott Squires proporciona un par de películas en su sitio web Effects Corner para mostrar cómo utilizar el rotoscopia, tanto en pintura como en máscara:

- [Rotoscoping - Part 1](#) (Rotoscopia, parte 1)
- [Rotoscoping - Part 2](#) (Rotoscopia, parte 2)

Chris y Trish Meyer proporcionan algunas sugerencias sobre la animación de máscaras, entre las que se incluyen el uso de la interpolación de máscara inteligente, en el sitio web [ProVideo Coalition](#).

Alejandro Pérez incluye un script en el [foro de AE Enhancers](#) con la que puede utilizar datos de seguimiento para situar vértices de máscara independientes.

Mathias Möhl incluye el script KeyTweak en su [sitio web](#), con el que se podrán modificar diversos fotogramas clave en una propiedad de forma simultánea. Con KeyTweak, es posible modificar algunos fotogramas clave manualmente y el script modifica los fotogramas clave restantes de forma correspondiente. KeyTweak resulta especialmente útil para los fotogramas clave Mask Path en un flujo de trabajo de rotoscopia.

Visualización de trazados de máscara y formas

- Para visualizar trazados de máscara en las capas seleccionadas en el panel Línea de tiempo, presione M.
- Para ver las máscaras o formas seleccionadas en el panel Línea de tiempo, presione SS (presione la tecla S dos veces).
- Para visualizar trazados de máscara y de formas en el panel Composición, haga clic en el botón Mostrar u ocultar máscaras y visibilidad de trazado de formas  situado en la parte inferior del panel Composición.
- Para visualizar trazados de máscara en el panel Capa, elija Máscaras del panel Capa en el menú Ver.
- Para ocultar un trazado de máscara mientras otros se muestran, bloquee la máscara seleccionando Bloquear  del panel Línea de tiempo y luego elija Capa > Máscara > Ocultar máscaras bloqueadas.

- Para aislar las máscaras seleccionadas y ocultar otras, seleccione Capa > Máscara > Bloquear otras máscaras y, a continuación, elija Capa > Ocultar máscaras bloqueadas.

Selección de trazados de formas, formas y grupos de formas

Se pueden seleccionar capas de formas y sus componentes en cualquiera de los cuatro niveles de selección, conocidos como *modos de selección*:

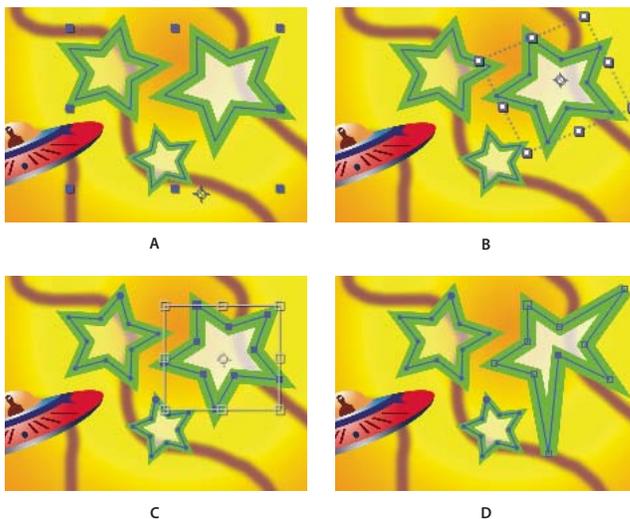
Modo de selección de capas Se selecciona toda la capa de formas. Las transformaciones se aplican a las propiedades de transformación de la capa, en el grupo de propiedades de transformación que se encuentra en el mismo nivel que el grupo de propiedades de contenidos.

Modo de selección de grupos Se selecciona un grupo de formas completo. Las transformaciones se aplican a las propiedades de transformación del grupo, en el grupo de propiedades de transformación dentro del grupo de formas, en el panel Línea de tiempo.

Modo de transformación libre Se seleccionan varios vértices de uno o más trazados Bézier. En el panel Composición, aparece un cuadro delimitador de transformación libre alrededor de los vértices. Actuando sobre este cuadro se pueden mover varios vértices con una sola transformación. Las transformaciones se aplican a los vértices propiamente dichos, los cuales se encuentran en la propiedad Trazados, en el panel Línea de tiempo.

Modo de edición de trazados Sólo se seleccionan los vértices. En este modo, se pueden realizar operaciones de edición de trazados, como agregar vértices a un trazado y mover vértices individualmente.

💡 Cuando alguna herramienta de pluma está activa, el modo de edición de trazados también lo está. Para permanecer en modo de edición de trazados, seleccione la herramienta Pluma; presione V o Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) para activar temporalmente la herramienta Selección, según sus necesidades.



Modos de selección de formas en las capas de formas

A. Selección de capas B. Selección de grupos C. Transformación libre D. Modificación de trazados

Si desea más información acerca de la selección de máscaras, consulte “[Selección de máscaras, segmentos y vértices](#)” en la página 322.

💡 Teniendo seleccionado un vértice de forma, presione Ctrl+A (Windows) o Comando+A (Mac OS) para seleccionar todos los vértices de ese trazado. Vuelva a pulsar las teclas para seleccionar todas las formas. Púlselas una vez más para seleccionar todas las capas.

Seleccionar una capa de formas

- En el panel Línea de tiempo, haga clic en el nombre o la barra de duración de la capa.
- Con la herramienta Selección, haga clic dentro de los límites de la capa en el panel Composición.
- Para cancelar la selección de todas las formas de una capa, pero dejar seleccionada la capa de formas, haga clic dentro de los límites de la capa, pero fuera de los trazados de todas las formas.

Seleccionar un grupo de formas en el modo de selección de grupos

- Utilizando la herramienta Selección, haga doble clic en un elemento del grupo del panel Composición. Cada vez que se hace doble clic, se desciende un nivel en la jerarquía del grupo.
- Para activar la herramienta Selección directa , mantenga pulsada la tecla Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) teniendo seleccionada la herramienta Selección. Haga clic en una forma del panel Composición con la herramienta Selección directa para seleccionar directamente el grupo de esa forma, independientemente de la profundidad a la que se encuentre la forma en la jerarquía del grupo.
- Para seleccionar un grupo contenido en el mismo grupo que el grupo que ya ha seleccionado, haga clic en el grupo que desea seleccionar.
- Para agregar un grupo a una selección, haga clic en él teniendo pulsada la tecla Mayús. Se puede combinar la tecla Mayús con un doble clic y con la herramienta Selección directa para agregar a la selección más grupos anidados a gran profundidad.

Seleccionar trazados y vértices en el modo de edición de trazados

 Para especificar el tamaño de los controles de dirección de curva Bézier y los vértices para las máscaras y formas, seleccione *Editar > Preferencias > General (Windows)*, o bien, *After Effects > Preferencias > General (Mac OS)* y edite el valor *Tamaño del punto de trazado*.

- Para seleccionar un vértice, haga clic en él con la herramienta Selección. Para agregar vértices a la selección, haga clic en ellos mientras presiona la tecla Mayús.
- Para seleccionar un segmento de trazado, haga clic en él con la herramienta Selección. Para agregar segmentos a la selección, haga clic en ellos mientras presiona la tecla Mayús.
- Para seleccionar un trazado completo, teniendo pulsada la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS), haga clic en un segmento o vértice del trazado con la herramienta Selección. También puede seleccionar cualquier parte del trazado y pulsar Ctrl+A (Windows) o Comando+A (Mac OS).
- Para seleccionar vértices arrastrando, seleccione un trazado o una parte del mismo para entrar en modo de edición de trazados y, entonces, arrastre con la herramienta recuadro de selección  para arrastrar un recuadro de selección alrededor de los vértices que desea seleccionar. Para agregar vértices a la selección, mantenga presionada la tecla Mayús mientras dibuja otros recuadros de selección.

Seleccionar todos los puntos de un trazado y entrar en modo de transformación libre

- Haga doble clic en un segmento del trazado estando en modo de edición de trazados o en modo de selección de grupos para una sola forma.
- Seleccione la propiedad de Trazado en el panel Línea de tiempo y presione Ctrl+T (Windows) o Comando+T (Mac OS).

Selección de máscaras, segmentos y vértices

A diferencia de las capas, las máscaras pueden tener más de un nivel de selección. Se puede seleccionar una máscara como un trazado completo cuando se desea mover o redimensionar. Sin embargo, si se desea cambiar el trazado de una máscara, deben seleccionarse uno o más puntos de la misma. Los puntos seleccionados se muestran sólidos, mientras que los no seleccionados se muestran huecos.

 Para especificar el tamaño de los controles de dirección de curva Bézier y los vértices para las máscaras y formas, seleccione *Editar > Preferencias > General (Windows)*, o bien, *After Effects > Preferencias > General (Mac OS)* y edite el valor *Tamaño del punto de trazado*.

Seleccionar o deseleccionar máscaras en el panel **Capa o Composición**

- Para seleccionar un vértice de una máscara, haga clic en el vértice con la herramienta Selección . Para agregar vértices a la selección, haga clic en ellos mientras presiona la tecla Mayús.
- Para seleccionar un segmento de máscara, haga clic en el segmento con la herramienta Selección. Para agregar segmentos a la selección, haga clic en ellos mientras presiona la tecla Mayús.
- Para seleccionar toda una máscara, presione la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS) mientras hace clic en un segmento, vértice o control de una máscara con la herramienta Selección, o seleccione cualquier parte de la máscara y seleccione Edición > Seleccionar todo o presione Ctrl+A (Windows) o Comando+A (Mac OS). Para agregar máscaras a la selección haga clic en ellas mientras presiona la combinación de teclas Alt+Mayús (Windows) u Opción+Mayús (Mac OS).
- Para seleccionar máscaras arrastrándolas, seleccione una máscara o una parte de ella para entrar en el modo de edición de máscaras, y después arrástrela con la herramienta Selección para trazar un recuadro de selección completamente alrededor de los vértices o las máscaras que desee seleccionar. Para agregar máscaras o vértices a la selección, mantenga presionada la tecla Mayús mientras dibuja los demás rectángulos de selección.
- Para seleccionar todas las máscaras de una capa, seleccione una máscara de la capa y elija Edición > Seleccionar todo o presione Ctrl+A (Windows) o Comando+A (Mac OS).
- Para anular la sección de todas las máscaras, presione Ctrl+Mayús+A (Windows) o Comando+Mayús+A (Mac OS).
- Para seleccionar una máscara adyacente en una capa, presione Alt+acento grave (`) (Windows) u Opción+acento grave (`) (Mac OS) para seleccionar la siguiente máscara, o bien Mayús+Alt+acento grave (`) (Windows) o Mayús+Opción+acento grave (`) (Mac OS) para seleccionar la máscara anterior.
- Para deseleccionar una máscara, haga clic en un lugar fuera de la máscara.
- Para quitar un vértice o segmento de una selección, haga clic en el vértice o segmento mientras presiona la tecla Mayús.

 Para utilizar la herramienta Selección cuando está seleccionada la herramienta Pluma, mantenga presionada la tecla Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS).

Seleccionar máscaras en el panel **Línea de tiempo**

- 1 Haga clic en la flecha hacia la derecha situada junto a un nombre de capa para expandirla.
- 2 Haga clic en la flecha hacia la derecha situada junto al encabezado Máscaras para expandirlo y mostrar todas las máscaras de esa capa.
- 3 Realice una de las acciones siguientes:
 - Para seleccionar una máscara, haga clic en su nombre.
 - Para seleccionar un intervalo de máscaras contiguas, haga clic en los nombres de la primera y última máscara del intervalo mientras presiona la tecla Mayús.

- Para seleccionar varias máscaras que no son contiguas, haga clic en sus nombres mientras presiona la tecla Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS).

Nota: En el panel Línea de tiempo sólo se pueden seleccionar máscaras completas. Para seleccionar vértices individuales de una máscara, utilice el panel Composición o Capa.

Bloquear o desbloquear máscaras

El bloqueo de una máscara evita que se seleccione en los paneles Línea de tiempo, Composición y Capa o que se defina como destino en el panel Capa. Use esta característica si no desea que se modifique una máscara.

- 1 En el panel Línea de tiempo, expanda el grupo de propiedades de Máscara.
- 2 En la columna Características A/V, haga clic en el cuadro situado debajo del icono del cerrojo  al lado de la máscara que desea bloquear o desbloquear. Una máscara se bloquea y no puede ser seleccionada cuando se elige Bloquear, es decir, cuando el icono del cerrojo aparece en el cuadro.

Nota: Para desbloquear varias máscaras al mismo tiempo, seleccione una o más capas y elija Capa > Máscara > Desbloquear todas las máscaras.

 Para aislar las máscaras seleccionadas y ocultar otras, seleccione Capa > Máscara > Bloquear otras máscaras y, a continuación, elija Capa > Ocultar máscaras bloqueadas.

Mover los vértices en modo de transformación libre

Se puede ajustar la escala y girar un trazado completo de máscaras o formas (o los vértices seleccionados de uno o varios trazados) mediante el comando Transformación libre de puntos. Cuando se utiliza este comando, un cuadro delimitador de transformación libre rodea los vértices seleccionados y un punto de anclaje aparece en el centro del cuadro delimitador para marcar el punto de anclaje de la transformación actual. Es posible ajustar la escala de los vértices seleccionados y girarlos, arrastrando el cuadro delimitador o sus controles. También se puede cambiar el punto de referencia desde el cual se giran los vértices o se les cambia la escala desplazando el punto de anclaje del cuadro delimitador. Los controles y el punto de anclaje del cuadro delimitador Transformación libre son independientes de los controles y el punto de anclaje de la capa.

Nota: Cuando se aplican animaciones al giro mediante Transformación libre de puntos, los vértices de la máscara se interpolan en línea recta entre los fotogramas clave. Por esta razón, los resultados pueden ser diferentes de lo que se espera.

- 1 Muestre la capa que contiene los trazados que desea transformar en el panel Composición o Capa.
- 2 Con la herramienta Selección, realice uno de los siguientes procedimientos:
 - Para transformar un número determinado de vértices, seleccione los vértices que desea transformar y elija Capa > Trazado de máscaras y formas > Transformación libre de puntos.
 - Para transformar un trazado completo de máscaras o formas, selecciónelo en el panel Línea de tiempo y elija Capa > Trazado de máscaras y formas > Transformación libre de puntos.
- 3 Para mover el punto de anclaje del cuadro delimitador, sitúe la herramienta Selección encima del mismo  hasta que dicha herramienta se convierta en un icono para mover punto de anclaje . Arrastre para colocar el punto de anclaje.
- 4 Realice cualquier combinación de las operaciones siguientes:
 - Para mover el trazado o los vértices seleccionados, coloque el puntero dentro del cuadro delimitador y arrastre.

- Para ajustar la escala de la máscara o los vértices seleccionados, coloque el puntero en un control del cuadro delimitador y, cuando el puntero se convierta en una flecha recta de dos puntas , arrastre para definir el nuevo tamaño. Mantenga presionada la tecla Mayús mientras arrastra para restringir la escala. Mantenga pulsada Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) y arrastre para escalar alrededor del punto de anclaje del cuadro delimitador.
 - Para girar el trazado o los vértices seleccionados, coloque el puntero justo fuera del cuadro delimitador de transformación libre y, cuando el puntero se convierta en una flecha curva de dos puntas , arrastre para realizar el giro.
- 5 Para salir del modo de transformación libre, presione Esc, Intro (Windows) o Retorno (Mac OS).

Más temas de ayuda

[“Seleccionar todos los puntos de un trazado y entrar en modo de transformación libre”](#) en la página 321

Convertir un trazado de Bézier manual a RotoBézier

Se puede convertir cualquier trazado de máscara Bézier manual o trazado de forma Bézier manual a un trazado RotoBézier. Si el trazado Bézier manual tiene controles de dirección que han sido ajustados, esta conversión alterará la forma del trazado porque After Effects calcula automáticamente la curvatura de los segmentos RotoBézier.

La conversión de un trazado RotoBézier a un trazado Bézier manual no modifica la forma del trazado.

- 1 Seleccione una máscara en el panel Capa, Composición o Línea de tiempo o seleccione un trazado de forma en el panel Composición o Línea de tiempo.
- 2 Seleccione Capa > Trazado de máscaras o capas > RotoBézier.

Más temas de ayuda

[“Acerca de los trazados”](#) en la página 300

Modificar un trazado de máscara o de forma Bézier

Se puede modificar un trazado de máscara Bézier utilizando la herramienta Selección y las herramientas de pluma en el panel Capa o Composición. Se puede modificar un trazado de forma Bézier utilizando la herramienta Selección y las herramientas de pluma en el panel Composición.

Las herramientas de pluma (Agregar vértices, Eliminar vértices y Convertir vértices) se agrupan con la herramienta Pluma en el panel Herramientas. Para ver estas herramientas en el panel Herramientas, haga clic en la herramienta Pluma del panel Herramientas y manténgala presionada.

 *En la mayoría de los casos, se activa la herramienta adecuada cuando se coloca el puntero de la herramienta Pluma en un contexto concreto. Por ejemplo, la herramienta Eliminar vértices se activa cuando se coloca el puntero de la pluma sobre un vértice y se activa Agregar vértices cuando se coloca el puntero de la pluma sobre un segmento de trazado. Para activar manualmente estas herramientas y pasar de una a otra, presione G.*

Cuando modifique un trazado, asegúrese de que hace clic sólo en vértices o segmentos existentes; de lo contrario, creará un trazado nuevo.

Más temas de ayuda

[“Acerca de los trazados”](#) en la página 300

[“Métodos abreviados de teclado”](#) en la página 751

Desplazar, agregar o eliminar un vértice

❖ Realice una de las acciones siguientes:

- Para mover un vértice, arrastre el vértice con la herramienta Selección .

 Para pasar temporalmente de la herramienta Pluma a la herramienta Selección, presione *V* o *Ctrl* (Windows) o *Comando* (Mac OS).

- Para agregar un vértice a una máscara, utilice la herramienta Agregar vértice (MS Windows) o Añadir vértice (Mac OS)  para hacer clic en el segmento entre dos vértices existentes.
- Para eliminar un vértice de una máscara, haga clic en el vértice con la herramienta Eliminar vértices (MS Windows) o Suprimir vértices (Mac OS) .

Ajuste de un segmento del trazado

❖ Realice una de las acciones siguientes con la herramienta Selección:

- Arrastre un vértice.
- Arrastre los controles de dirección que se extienden desde un vértice suave colindante.
- Arrastre un segmento curvo.

 Al arrastrar un segmento curvo en una máscara RotoBézier también se mueven los vértices.

Conmutar un vértice entre punto suave y punto de borde

❖ Haga clic en el vértice con la herramienta Convertir vértices .

 Para activar la herramienta Convertir vértices, estando seleccionada la herramienta Pluma, mantenga presionada la tecla *Alt* (MS Windows) u *Opción* (Mac OS).

Ajuste de la tensión de una máscara RotoBézier

1 Si desea ajustar la tensión de varios vértices al mismo tiempo, selecciónelos.

2 Arrastre un vértice con la herramienta Convertir vértices .

 Para activar la herramienta Convertir vértices, estando seleccionada la herramienta Pluma, mantenga presionada la tecla *Alt* (MS Windows) u *Opción* (Mac OS).

El puntero Ajustar tensión  aparece cuando se arrastra un vértice en la máscara RotoBézier.

Si se hace clic en un vértice en lugar de arrastrar, el vértice se define como punto de borde (tensión del 100%); si se vuelve a hacer clic, el vértice se define como un punto suave (tensión del 33%). Al arrastrar hacia arriba o hacia la derecha disminuye la tensión de la selección, aumentando la curva de los segmentos de trazado adyacentes; al arrastrar hacia abajo o hacia la izquierda, aumenta la tensión de la selección, disminuyendo la curva de los segmentos de trazado adyacentes.

 Para ver el valor de tensión de un vértice, consulte el panel Información a medida que la ajusta.

Cambiar un trazado de máscara numéricamente

1 Seleccione la máscara.

2 En el panel Línea de tiempo, expanda las propiedades de Máscara.

- 3 Junto a la propiedad Trazado de máscara, haga clic en la palabra subrayada y especifique los cambios en el cuadro de diálogo Forma de la máscara.

Designar el primer vértice de un trazado Bézier

Para animar un trazado, After Effects designa el vértice superior del fotograma clave inicial como el *primer vértice* y numera los vértices posteriores en orden ascendente a partir del primero. A continuación, After Effects asigna los mismos números a los vértices correspondientes de todos los fotogramas clave posteriores. After Effects interpola el desplazamiento de cada vértice desde su posición inicial en un fotograma clave en la posición del vértice numerado correspondiente en el siguiente fotograma clave. En cualquier momento de la animación se puede designar otro vértice como primer vértice. En ese caso, After Effects vuelve a numerar los vértices del trazado. Al volver a numerar los vértices, la animación del trazado cambia porque After Effects asigna los nuevos números de vértices a los números antiguos que todavía están guardados en fotogramas clave sucesivos.

Al copiar un trazado cerrado en un trazado de movimiento, el vértice designado como primer vértice del trazado cerrado se utiliza como el principio del trazado de movimiento. Todos los trazados de movimiento son trazados abiertos.

Algunas operaciones de trazado de formas, como Recortar trazados, también se basan en el primer vértice para determinar cómo deben modificar el trazado.

***Nota:** De manera predeterminada, al agregar un vértice a un trazado, el nuevo vértice aparece en el trazado en toda su duración, pero la forma del trazado sólo cambia en el punto en que se ha agregado. Al eliminar un vértice de un trazado en un punto específico, el vértice se elimina del trazado en toda su duración. Para evitar que After Effects agregue y elimine vértices en toda la duración del trazado, elija Edición > Preferencias > General (Windows) o After Effects > Preferencias > General (Mac OS), y anule la selección de Conservar el recuento de vértices constante al editar máscaras.*

- 1 Crear un trazado animado.
- 2 En el panel Línea de tiempo, mueva el indicador de la hora actual allí donde desea designar un nuevo primer vértice.
- 3 Seleccione el vértice que desea designar como primer vértice.
- 4 Seleccione Capa > Trazado de máscaras y formas > Definir primer vértice.

***Nota:** El vértice designado como el primer vértice aparece un poco más grande que los demás vértices del panel Composición.*

Más temas de ayuda

[“Acerca de los trazados”](#) en la página 300

[“Métodos abreviados de teclado”](#) en la página 751

Animación de un trazado de máscara con interpolación de máscara inteligente

La interpolación de máscara inteligente proporciona un nivel alto de control para la creación de fotogramas clave de trazado de máscara y animación suave y realista. Una vez seleccionados los fotogramas clave de trazado de máscara que se van a interpolar, la opción Interpolación de máscara inteligente crea fotogramas clave intermedios basados en los ajustes proporcionados. El panel Información muestra el progreso de la interpolación y el número de fotogramas clave creados.

- 1 Elija Ventana > Interpolación de máscara.
- 2 Seleccione al menos dos fotogramas clave de trazado de máscara adyacentes.

3 Defina las opciones en el panel Interpolación de máscara y, a continuación, haga clic en Aplicar.

Nota: Para interrumpir el proceso de interpolación, presione Esc. El panel Información indica que el proceso se ha interrumpido e informa del número de fotogramas clave creados.

Velocidad de fotogramas clave Especifica el número de fotogramas clave que Interpolación de máscara inteligente crea por segundo entre los fotogramas clave seleccionados. Por ejemplo, el valor 10 crea un nuevo fotograma clave cada décima de segundo. Elija Automático para que la velocidad de fotogramas se ajuste a la velocidad de fotogramas de la composición, que aparece entre paréntesis. Si se crean más fotogramas clave, la animación será más suave; si se crean menos fotogramas, se reducirá el tiempo de procesamiento.

Nota: Independientemente de la velocidad de fotogramas que elija, Interpolación de máscara inteligente siempre agrega fotogramas clave en el fotograma inmediatamente posterior al primer fotograma clave de trazado de máscara y en el fotograma inmediatamente anterior al segundo fotograma clave de trazado de máscara. Por ejemplo, si define una interpolación entre fotogramas clave a 0 y 1 segundos en una composición de 30 fps y una velocidad de fotogramas clave de 10 por segundo, se agregarán fotogramas clave de trazado de máscara en los números de fotograma 1, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27 y 29.

Campos de fotograma clave Duplica la velocidad de fotogramas clave. Cuando se selecciona esta opción y Velocidad de fotogramas clave se define como la velocidad de fotogramas de la composición, se agrega un fotograma clave en cada campo de vídeo. Seleccione esta opción si desea animar máscaras de vídeo entrelazado. Si no se selecciona esta opción, puede que la máscara se desplace fuera del objeto que se intenta eliminar. Para obtener más información sobre los campos en el vídeo entrelazado, consulte “[Vídeo entrelazado y separación de campos](#)” en la página 91.

Utilizar trazados de vértices lineales Especifica que los vértices del primer fotograma clave se desplacen en línea recta hasta sus vértices correspondientes en el segundo fotograma clave. No seleccione esta opción si desea interpolar algunos vértices en trazados curvos; por ejemplo, cuando es necesario girar partes para obtener la interpolación deseada. Si no selecciona esta opción, Interpolación de máscara inteligente crea un trazado natural para la máscara.

Resistencia de curvatura Especifica la susceptibilidad del trazado de máscara interpolada a la curvatura en lugar del estiramiento. El valor 0 especifica que, a medida que se anima el trazado de máscara, se dobla más de lo que se estira; el valor 100 especifica que el trazado de máscara se estira más de lo que se dobla.

Calidad Especifica la precisión con la cual Interpolación de máscara inteligente hace coincidir los vértices de un fotograma clave con los de otro. El valor 0 especifica que un vértice determinado del primer fotograma clave se corresponde sólo con el vértice que tenga el mismo número en el segundo fotograma clave. Por ejemplo, el décimo vértice del primer fotograma clave debe coincidir con el décimo vértice del segundo fotograma clave. El valor 100 significa que un vértice del primer fotograma clave puede corresponderse con cualquier vértice del segundo fotograma clave. Cuanto mayor sea el valor, mejor será la interpolación resultante, aunque el tiempo de procesamiento también será mayor.

Añadir vértices de trazado de máscara Especifica que Interpolación de máscara inteligente agregue vértices para facilitar las interpolaciones de calidad. Por lo general, Interpolación de máscara inteligente funciona mejor cuando los trazados de máscara tienen conjuntos densos de vértices. Asimismo, para obtener el resultado deseado, a veces se deben agregar vértices antes de que se efectúe la correspondencia, ya que un vértice del primer trazado de máscara no puede coincidir con la mitad de un segmento curvo o de línea recta del segundo trazado de máscara. Interpolación de máscara inteligente no modifica los fotogramas clave originales. Sólo los fotogramas clave de trazado de máscara nuevos calculados con Interpolación de máscara inteligente tienen vértices adicionales.

El valor que se define especifica con qué grado de perfección se subdividen los trazados de máscara de entrada. Píxeles entre vértices especifica la distancia, en píxeles, entre los vértices del trazado de máscara de mayor perímetro después de la subdivisión. Total de vértices especifica el número de vértices de los trazados de máscara interpolados. Porcentaje de contornos especifica que se agregue un vértice en cada porcentaje indicado de la longitud del contorno del trazado de máscara. Por ejemplo, el valor 5 significa que se agrega un vértice en cada segmento sucesivo del contorno que

represente el 5% del perímetro total. Para utilizar únicamente los vértices que había en el trazado del primer fotograma, no seleccione esta opción.

Nota: Con la Interpolación de máscara inteligente se pueden añadir vértices en posiciones de vértice existentes aunque no se seleccione la opción Añadir vértices de trazado de máscara. Si dos vértices de un trazado de máscara coinciden con un solo vértice de la otra, este único vértice se duplica en el mismo lugar de manera que el segmento entre los dos vértices se reduzca hasta esa posición.

Método de coincidencia Especifica el algoritmo que utiliza Interpolación de máscara inteligente para hacer coincidir los vértices de un trazado de máscara con los vértices de la otra. Automático aplica el algoritmo de coincidencia de curvas si alguno de los dos fotogramas clave seleccionados tiene un segmento curvo; en caso contrario, aplica el algoritmo de polilíneas. Curva aplica el algoritmo para trazados de máscara con segmentos curvos. Polilínea aplica el algoritmo para trazados de máscara que sólo tienen segmentos rectos.

Nota: Los fotogramas clave de trazado de máscara agregados con Interpolación de máscara inteligente son polilíneas cuando se selecciona el método de coincidencia Polilínea, independientemente de si los trazados de máscara de entrada contenían segmentos curvos.

Utilizar coincidencia de vértices 1:1 Especifica que Interpolación de máscara inteligente cree un vértice en un trazado de máscara que coincida con el mismo número de vértice en la otro trazado de máscara. En cada una de los trazados de máscara de entrada, Interpolación de máscara inteligente hace coincidir los primeros vértices, los segundos vértices, los terceros vértices, etc. Si los dos trazados no tienen los mismos números de vértices, esta acción puede generar resultados no deseados.

Primera coincidencia de vértices Especifica que Interpolación de máscara inteligente haga coincidir los primeros vértices de los fotogramas clave de los dos trazados de máscara. Si no se selecciona, Interpolación de máscara inteligente busca la mejor coincidencia de primer vértice entre los dos trazados de máscara de entrada.

Nota: Para obtener resultados correctos, asegúrese de que los primeros vértices de los trazados de máscara de entrada coinciden y, después, seleccione Primera coincidencia de vértices.

Más temas de ayuda

“[Interpolación de fotogramas clave](#)” en la página 218

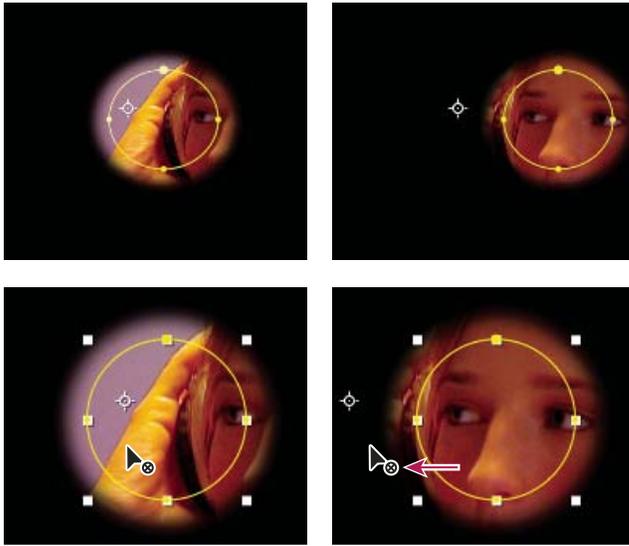
Recursos adicionales sobre animación de máscaras con interpolación de máscara inteligente

Chris y Trish Meyer proporcionan algunas sugerencias sobre la animación de máscaras, entre las que se incluyen el uso de la interpolación de máscara inteligente, en el sitio web [ProVideo Coalition](#).

Mover una máscara o desplazar una capa detrás de una máscara

Se puede ajustar el área visible a través de una máscara desplazando la máscara en el panel Capa o Composición, o panoramizando (desplazando) la capa que se encuentra detrás de la máscara en el panel Composición. Cuando se desplaza una máscara, los valores de posición de la capa de la máscara se mantienen constantes, y la máscara se desplaza en relación con los otros objetos del panel Composición.

Cuando se utiliza la herramienta Panorámica trasera para panoramizar una capa situada detrás de una máscara, la posición de la máscara se mantiene constante en el panel Composición, pero cambia en el panel Capa. Los valores de Posición de la capa con máscara cambian en relación con la composición. Cuando la panorámica excede los bordes del fotograma de la capa, cambian los valores del trazado de máscara de la capa. La herramienta Panorámica trasera reduce el número de pasos del procedimiento; sin ella, tendría que cambiar manualmente las propiedades de posición y trazado de máscara de la capa de la máscara. Se puede animar una capa panoramizada detrás de otra capa definiendo los fotogramas clave de las propiedades de posición y trazado de máscara de la capa de la máscara.



Cuando se utiliza la herramienta Panorámica trasera del panel Composición, After Effects realiza dos ajustes automáticamente. En el panel Capa, la máscara se desplaza con relación a su capa (superior), mientras que, en el panel Composición, la capa se desplaza con relación a la composición (inferior).

Mover una máscara

- 1 Seleccione la máscara o las máscaras que desea desplazar.
- 2 En el panel Composición, arrastre la máscara o máscaras a la nueva posición. Para limitar el movimiento de la máscara o máscaras en horizontal o vertical, mantenga presionada la tecla Mayús después de empezar a arrastrar.

Para panoramizar una capa detrás de su máscara

- 1 Seleccione la herramienta Panorámica trasera en el panel Herramientas.
- 2 Haga clic dentro del área de la máscara en el panel Composición y arrastre la capa hasta una nueva posición.

Atributos de forma, operaciones de pintura y operaciones de trazado para capas de forma

Agregar atributos a las capas de formas

Después de haber creado una capa de formas, se pueden agregar atributos (trazados y operaciones de pintura y trazado) utilizando el menú Agregar del panel Herramientas o del panel Línea de tiempo.

De manera predeterminada, los nuevos atributos se insertan en el grupo o grupos de formas seleccionados, de acuerdo con las siguientes reglas:

- Los trazados nuevos se agregan debajo de los trazados y grupos existentes.
- Las operaciones de trazado nuevas, como Zigzag y Ondular trazados, se agregan por debajo de las operaciones de trazado existentes. Si no hay presente ninguna operación de trazado, las operaciones de trazado nuevas se agregan por debajo de los trazados existentes.
- Las operaciones de pintura nuevas (trazos y rellenos) se agregan por debajo de los trazados existentes, así como por encima de los trazos y rellenos existentes.

Para omitir estas reglas y colocar un atributo nuevo al final del grupo, por debajo de todos los atributos, mantenga pulsada la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS) mientras hace clic para seleccionar un elemento del menú Agregar.

La operación Repetidor siempre se agrega al final del grupo.

Más temas de ayuda

“[Acerca de las formas y las capas de formas](#)” en la página 302

“[Trazos y rellenos para formas](#)” en la página 330

“[Modificar formas con operaciones de trazado](#)” en la página 334

“[Orden de grupos y de procesamiento para formas y atributos de forma](#)” en la página 303

Trazos y rellenos para formas

Los trazos y los rellenos de formas son operaciones de pintura que agregan píxeles de color a un trazado o a un área definida por un trazado. Un trazado o un relleno puede estar constituido por color sólido o puede utilizar colores degradados. Los trazos pueden ser continuos o pueden consistir en series periódicas de guiones y espacios. Cada trazo y cada relleno posee su propio modo de combinación, que determina cómo interactúa con otras operaciones de pintura del mismo grupo.

De manera predeterminada, las operaciones de pintura de un grupo se llevan a cabo desde abajo hacia arriba en el orden de apilamiento del panel Línea de tiempo. Esto significa, por ejemplo, que un trazo se renderiza por encima de (delante de) un trazo que aparezca después en el panel Línea de tiempo. Para omitir este comportamiento predeterminado para un relleno o trazo específico, seleccione Sobre anterior en mismo grupo en la propiedad Compuesto del relleno o del trazo, en el panel Línea de tiempo.

***Nota:** Cuando se agrega un trazo o un relleno utilizando el menú Agregar del panel Herramientas o del panel Línea de tiempo, la operación de pintura se agrega por debajo de los trazados existentes y por encima de los trazos y los rellenos existentes. Para colocar un trazo nuevo al final del grupo, mantenga pulsada la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS) mientras hace clic para seleccionar un elemento del menú Agregar.*

Las formas nuevas se crean con las propiedades de relleno y trazo representadas por los botones de muestra, situados junto a los controles del texto subrayado Relleno y Trazo, en el panel Herramientas. También se pueden modificar los colores del relleno, los colores del trazo, el tipo de relleno y el tipo de trazo de determinadas formas utilizando estos controles. Los controles Relleno y Trazo sólo se muestran en el panel Herramientas cuando se selecciona una capa de formas o hay activa alguna herramienta de dibujo.

Si se seleccionan varias formas, con diferentes propiedades de relleno y de trazo, el botón de muestras situado junto al control Relleno o Trazo mostrará un signo de interrogación. A pesar de ello se puede modificar las propiedades de relleno y de trazo utilizando estos controles y las propiedades correspondientes a todas las formas seleccionadas se definen con el mismo valor.

Los rellenos y trazos pueden ser de cuatro tipos:

Ninguno No se realiza ninguna operación de pintura.

Color sólido Todo el relleno o trazo es de un mismo color.

Degradado lineal El relleno o el trazo consiste en colores y valores de opacidad definidos por un degradado lineal que después se asignan a la composición a lo largo de un solo eje desde el Punto de inicio hasta el Punto final.

Degradado radial El relleno o el trazo consiste en colores y valores de opacidad definidos por un degradado lineal que se asignan a la composición a lo largo de un radio que se extiende hacia afuera desde el Punto de inicio, situado en el

centro, hacia el Punto final, situado en la circunferencia de un círculo. Se puede desplazar el punto inicial modificando los valores de Longitud del resaltado y Ángulo del resaltado.

 *Los degradados se pueden animar e interpolar agregando fotogramas clave a la propiedad Colores y utilizando el Selector de colores en modo Editor de degradado para agregar, modificar y quitar detenciones de color y detenciones de opacidad. Además, se pueden guardar los degradados como ajustes predeterminados de animación. (Consulte “Almacenamiento de un ajuste preestablecido de animación” en la página 399.)*

Los colores de trazos y rellenos de las capas de formas no se renderizan como colores de rango dinámico alto. Los valores de color por debajo de 0 o por encima de 1 se ajustan para que queden dentro de este intervalo.

Más temas de ayuda

“[Selección de un color o edición de un degradado](#)” en la página 267

Seleccione un tipo de trazo o de relleno y las opciones de combinación

- Para seleccionar un tipo de relleno o de trazo para formas nuevas o para definir un modo de combinación u opacidad para el relleno o el trazo de formas nuevas, haga clic en el control del texto subrayado Relleno o Trazo, en el panel Herramientas. Para desplazarse por los tipos de relleno o de trazo a otros en formas existentes, seleccione las formas antes de utilizar estos controles.
- Para desplazarse por los tipos de relleno o de trazo en formas nuevas, teniendo pulsada la tecla Alt (Windows) u Opción (Mac OS), haga clic en el botón muestras situado junto al control del texto subrayado Relleno o Trazo, en el panel Herramientas. Si desea seleccionar un tipo de relleno o de trazo para formas existentes, seleccione las formas antes de utilizar estos controles.

Seleccionar un color sólido o editar un degradado para un trazo o un relleno

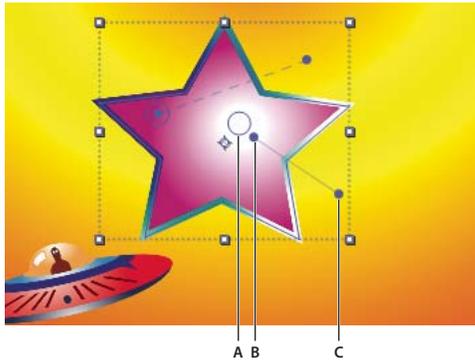
- Para seleccionar un color sólido o un degradado para rellenos o trazos de formas nuevas, haga clic en el botón muestras situado junto al control del texto subrayado Relleno o Trazo, en el panel Herramientas. Para seleccionar un color sólido o un degradado para rellenos o trazos de formas existentes, seleccione las formas antes de utilizar estos controles.

Modificación de la asignación de colores para un degradado

Los degradados son una gama de colores y valores de opacidad que se pueden personalizar en el cuadro de diálogo Editor de degradado. Se puede personalizar la forma en la que se aplica el color al trazo o relleno modificando el Punto de inicio y el Punto final, los cuales determinan la dirección y la escala del degradado. Por ejemplo, se pueden modificar estos puntos para extender los colores del degradado por un área más amplia u orientar un degradado lineal de modo que los colores se vayan apagando de arriba a abajo o de izquierda a derecha. En el caso de los degradados radiales, se define el centro del degradado, el radio y el desplazamiento del resaltado.

De manera predeterminada, cuando se crea un trazado de formas dibujando con la herramienta Pluma, los puntos de control del degradado se colocan en el centro de la capa. Estos puntos se pueden ajustar después de terminar el dibujo.

En el panel Línea de tiempo, se pueden modificar las propiedades Punto de inicio, Punto final, Ángulo de resaltado y Longitud de resaltado. También se pueden modificar estas propiedades directamente en el panel Composición.



Controles del panel Composición para la asignación de los colores del degradado
A. Punto de control de degradado B. Punto de inicio C. Punto final

- 1 Seleccione el grupo en el que se contiene el degradado.
- 2 En el panel Composición, con la herramienta Selección activa, arrastre el control Punto de inicio, Punto final o Resaltado.

La herramienta Selección se convierte en un puntero de control de degradado o cuando se coloca sobre un control de degradado.

Definir la anchura de un trazo

- Para definir la anchura de trazo de las formas nuevas en píxeles (px), arrastre el control Ancho del trazo subrayado (situado a la derecha de los controles Trazo, en el panel Herramientas) o haga clic en el control e introduzca un valor en el cuadro. Para definir la anchura del trazo para las formas existentes, selecciónelas antes de utilizar el control Ancho del trazo.

Crear un trazo de guiones

Los trazos de guiones se crean agregando un número cualquiera de guiones y espacios al grupo de propiedades Guiones correspondiente al trazo. Los guiones y espacios de este grupo de propiedades se repiten tantas veces como sea necesario para cubrir todo el trazado. La propiedad Desplazamiento determina en qué punto del trazado comienza el trazo.

Anime la propiedad Desplazamiento para crear una trayectoria móvil de guiones, como si fueran las luces de una marquesina.

- 1 Expanda el grupo de propiedades de un trazo del panel Línea de tiempo.
- 2 Haga clic en el botón Agregar un guión o un espacio para agregar un guión o un espacio al patrón de línea punteada. Se puede agregar hasta tres guiones a cada patrón de trazo.
- 3 Modifique las propiedades Guión y Espacio para definir la longitud que desee para los guiones y los espacios.

Opciones de Fin de línea para los trazos

La propiedad Fin de línea de los trazos de guiones determina el aspecto del extremo de los segmentos de los trazos (guiones).

Extremo plano El trazo termina al final del trazado.

Extremo redondeado El trazo se extiende más allá del final del trazado a lo largo de un número de píxeles igual al ancho del trazo. El extremo es semicircular.

Extremo proyectado El trazo se extiende más allá del final del trazado a lo largo de un número de píxeles igual al ancho del trazo. El extremo es cuadrado.

Opciones de Unión de líneas para los trazos

La propiedad Unión de líneas de un trazo determina el aspecto del trazo en el punto en el que el trazado cambia repentinamente de dirección (dobla una esquina).

Unión de ángulo Una conexión en forma de pico. El valor Límite en ángulo determina las condiciones en las que se emplea una unión biselada en lugar de una unión en ángulo. Si el límite en ángulo es 4, cuando la longitud de la punta alcance cuatro veces el valor del trazo, se emplea una unión biselada. Si el límite en ángulo es 1, se emplea una unión biselada.

Unión redondeada Una conexión redondeada.

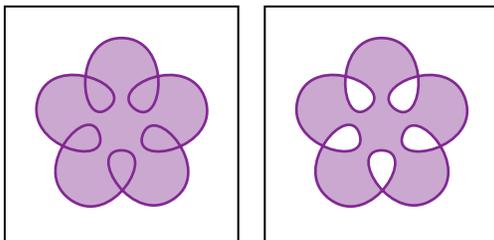
Unión biselada Una conexión cuadrada.

Reglas de relleno para las formas

La función de una operación de relleno consiste en pintar color en el área definida dentro de un trazado. Determinar qué se considera *dentro de* un trazado es fácil cuando el trazado es sencillo, por ejemplo, un círculo. Sin embargo, cuando un trazado se interseca a sí mismo o cuando un trazado compuesto consta de trazados encerrados por otros trazados, determinar qué se considera *dentro de* ya no es tan fácil.

After Effects utiliza dos reglas para determinar qué se considera *dentro de* un trazado en lo que respecta a la creación de rellenos. Ambas reglas cuentan el número de veces que una línea recta dibujada desde un punto corta el trazado en su camino de salida del área rodeada por un trazo. La regla de relleno sinuoso distinta de cero tiene en cuenta la dirección del trazado, mientras que la regla de relleno pares-impares, no.

After Effects e Illustrator utilizan la regla de relleno sinuoso distinta de cero de manera predeterminada.



Trazados autointersecantes con la regla de relleno sinuoso distinta de cero (izquierda) en comparación con trazados autointersecantes con la regla de relleno pares-impares (derecha).

Regla de relleno par-impar Si una línea dibuja desde un punto en cualquier dirección cruza el trazado un número impar de veces, se considera que el punto está dentro; de lo contrario, se considerará que está fuera.

Regla de relleno sinuoso distinta de cero El recuento de cortes de una línea es el número total de veces que la línea corta una parte del trazado de izquierda a derecha menos el número total de veces que la línea cruza una parte del trazado de derecha a izquierda. Si el recuento de cortes de una línea dibujada en cualquier dirección a partir de un punto es cero, se considera que punto está fuera; de lo contrario, se considerará dentro.

💡 *Una forma más intuitiva de pensar en la regla de relleno sinuoso distinta de cero es imaginar que el trazado como una cuerda con bucles. Se considera que un punto está fuera del trazado si se puede poner el dedo sobre él y tirar de la cuerda sin que el dedo quede atrapado, amarrado.*

Puesto que la regla de relleno sinuoso distinta de cero tiene en consideración la dirección del trazado, resulta útil emplear esta regla e invertir la dirección de uno o más trazos de un trazado compuesto para crear agujeros en los trazados compuestos.

 Para invertir la dirección de un trazado, haga clic en el botón Dirección de invertir trazado activada  para el trazado en el panel Línea de tiempo.

Modificar formas con operaciones de trazado

Las operaciones de trazado son similares a los efectos. Estas operaciones dinámicas no destruyen el trazado de una forma, sino que crean un trazado modificado que se puede aplicar a otras operaciones de forma (como rellenos y trazos). El trazado original no se modifica. Las operaciones de trazado son dinámicas, lo que significa que se pueden modificar o quitar en cualquier momento. Las operaciones de trazado se aplican a todos los trazados que queden por encima en el mismo grupo; como ocurre con todos los atributos de forma, se pueden reorganizar arrastrando, cortando, copiando y pegando en el panel Línea de tiempo.

- 1 En el panel Composición o en el panel Línea de tiempo, seleccione el grupo de formas en el que desea agregar la operación de trazado.
- 2 Seleccione una operación de trazado en el menú Agregar del panel Herramientas o Línea de tiempo.

Combinar trazados Combina los trazados para formar un trazado compuesto. (Consulte “[Opciones de Combinar trazados](#)” en la página 335.)

Desplazar trazados Amplía o reduce una forma desplazando el trazado respecto al trazado original. En el caso de un trazado cerrado, un valor positivo en Nivel amplía la forma, mientras que un valor negativo la reduce. La propiedad Unión de líneas especifica el aspecto del trazado en el que coinciden los segmentos desplazados. Una unión biselada es una conexión cuadrada. Una unión en ángulo es una conexión en forma de punta. El límite de ángulo determina las condiciones en las que se emplea una unión biselada, en vez de una unión en ángulo. Si el límite en ángulo es 4, cuando la longitud del punto alcanza cuatro veces el valor del trazo, se emplea una unión biselada. Un límite en ángulo de 1 genera una unión biselada.

Fruncir y engordar Arrastra los vértices de un trazado hacia fuera y curva los segmentos hacia dentro (Desinflar) o arrastra los vértices hacia dentro y curva los segmentos hacia fuera (Inflar).

Repetidor Crea varias copias de una forma, aplicando una transformación específica a cada copia. (Consulte “[Uso del Repetidor para replicar formas](#)” en la página 336.)

Redondear vértices Redondea los vértices de los trazados. Cuanto mayor sea el valor de Radio, más pronunciada será la redondez.

Recortar trazados Anime las propiedades Inicio, Fin y Desplazamiento para recortar un trazado y crear así resultados similares a los conseguidos con el efecto Simulación de escritura y el ajuste Simulación de escritura para los trazos de pintura. Si la operación de trazado Recortar trazados está por debajo de varios trazados de un mismo grupo, puede elegir entre recortar todos los trazados simultáneamente o tratarlos como un trazado compuesto y recortarlos individualmente.

Aharon Rabinowitz incluye un tutorial de vídeo en el [sitio Web de Creative COW](#), que muestra cómo utilizar la operación Recortar trazados para animar una línea discontinua que sigue un trazado en un mapa.

Torsión Gira un trazado con más intensidad en el centro que en los bordes. Los valores positivos rotan hacia la derecha y los negativos, hacia la izquierda.

Ondular trazados Aleatoriza (ondula) un trazado y lo convierte en una serie de picos y valles de varios tamaños. La distorsión se anima automáticamente, lo que significa que cambia a lo largo del tiempo sin necesidad de definir fotogramas clave ni agregar expresiones.

Algunas propiedades de esta operación de trazados se comportan del mismo modo que las propiedades con el mismo nombre del Selector de ondulación en la animación de texto. (Consulte “[Propiedades de selector de ondulación](#)” en la página 361.) La propiedad Correlación especifica el grado de correlación entre el movimiento de un vértice y el de los vértices próximos; cuanto menores sean los valores, más dentado será el resultado, puesto que la posición de un vértice

depende en menor grado de la posición de sus vecinos. La propiedad Correlación es similar a la propiedad de mismo nombre del Selector de ondulación, con la excepción de que en la versión de Ondular trazados se especifica la correlación entre vértices vecinos en vez de caracteres vecinos. Establezca la longitud máxima de los trazados de segmento utilizando un tamaño absoluto o relativo. Defina la densidad de bordes dentados (Detalle) y escoja entre bordes suaves (Suavizar) o bordes nítidos (Vértice).

 *Anime la propiedad Tamaño para aumentar o disminuir las ondulaciones. Para acelerar o disminuir paulatinamente la ondulación, defina Ondulaciones/segundo en un valor constante de 0 y anime la propiedad Fase temporal.*

Transformación de ondulación Aleatoriza (ondula) cualquier combinación de las transformaciones de posición, punto de anclaje, escala y rotación de un trazado. Indica la magnitud deseada de la ondulación para cada una de estas transformaciones y ajusta un valor en el grupo de propiedades Transformar que está en el grupo de propiedades Transformación de ondulación. Las transformaciones de ondulación se animan automáticamente, lo que significa que cambian a lo largo del tiempo sin necesidad de definir fotogramas clave ni agregar expresiones. La operación Transformación de ondulación es especialmente útil tras una operación Repetidor porque le permite aleatorizar las transformaciones de cada forma repetida por separado. (Consulte [“Uso del Repetidor para replicar formas”](#) en la página 336.)

Algunas propiedades de esta operación de trazados se comportan del mismo modo que las propiedades con el mismo nombre del Selector de ondulación en la animación de texto. (Consulte [“Propiedades de selector de ondulación”](#) en la página 361.) La propiedad Correlación especifica la cantidad de similaridad entre las transformaciones onduladas de una forma repetida y su vecino en un grupo de formas repetidas. La correlación sólo es relevante si la operación Repetidor es anterior a la operación Transformación de ondulación. Cuando la correlación es 100%, todos los elementos repetidos se transforman de igual manera. Si la Correlación es 0%, todos los elementos repetidos se transforman de forma independiente.

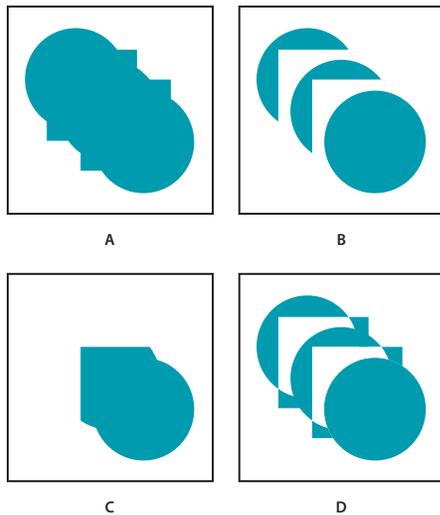
 *Al configurar de forma aleatoria las formas repetidas, se debe tener en cuenta lo siguiente: si la operación de trazado Transformación de ondulación precede (es anterior) a la operación de trazado Repetidor, todas las formas repetidas se ondularán (de forma aleatoria) del mismo modo. Si la operación de trazado Repetidor precede (es anterior) a la operación de trazado Transformación de ondulación, cada una de las formas repetidas se ondulará (de forma aleatoria) de forma independiente.*

Chris Meyer incluye un tutorial de vídeo en la página web [ProVideo Coalition](#) que muestra cómo utilizar la operación de trazado Transformación de ondulación. Este tutorial explica por qué se deben emplear varias instancias de esta operación si se desean ondular varias propiedades de forma independiente.

Zigzag Convierte un trazado en una serie de picos y valles dentados de tamaño uniforme. Establezca la longitud entre picos y valles utilizando un tamaño absoluto o relativo. Defina el número de crestas por segmento de trazado y escoja entre bordes ondulados (Suavizar) o bordes dentados (Vértice).

Opciones de Combinar trazados

La operación de trazados Combinar trazados toma como entrada todos los trazados que haya por encima y pertenezcan al mismo grupo. La salida es un único trazado formado por todos los trazados de entrada. Los trazados de entrada siguen estando visibles en el panel Línea de tiempo, pero, en esencia, se han quitado de la renderización de la capa de formas, de modo que no aparecen en el panel Composición. Si no hay ya un relleno y un trazo después del grupo de propiedades Combinar trazados del panel Línea de tiempo, se agregan porque, de lo contrario, trazado resultante no sería visible.



Opciones de Combinar trazados

A. Agregar en todas las formas B. Quitar en los cuadrados C. Intersecar en los cuadrados D. Excluir intersecciones en los cuadrados

Aharon Rabinowitz incluye un tutorial en vídeo en el [sitio Web de Creative COW](#), que muestra cómo combinar varios trazados en una forma compuesta única mediante la operación Combinar trazados.

La operación de trazados Combinar trazados engloba las siguientes opciones, cada una de las cuales realiza diferentes cálculos para determinar el trazado resultante:

Combinar Combina todos los trazados de entrada en un mismo trazado compuesto. Ésta es la opción predeterminada utilizada en las formas creadas a partir de caracteres de texto compuestos por varios trazados, como la letra *e*, cuando se utiliza el comando Crear formas a partir del texto.

Agregar Crea un trazado que engloba la unión de las áreas de los trazados de entrada.

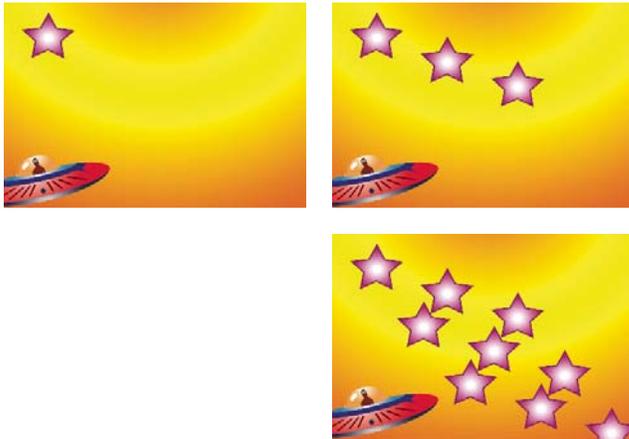
Quitar Crea un trazado que engloba únicamente las áreas definidas por el trazado superior, restando el área definida por los trazados subyacentes.

Intersecar Crea un trazado que engloba sólo las áreas definidas por intersecciones entre todos los trazados de entrada.

Excluir intersecciones Crea un trazado que es la unión de las áreas definidas por todos los trazados de entrada, menos las áreas definidas por intersecciones entre todos los trazados de entrada.

Uso del Repetidor para replicar formas

La operación de trazados Repetidor crea copias virtuales de todos los trazados, trazos y rellenos que haya por encima en el mismo grupo. Las copias virtuales no se representan mediante entradas diferentes en el panel Línea de tiempo, pero se renderizan en el panel Composición. Cada copia se transforma de acuerdo con su orden en el conjunto de copias y los valores de las propiedades del grupo de propiedades de transformación para esa instancia del Repetidor.



Forma original (superior izquierda), un ejemplo de la operación Repetidor aplicada (superior derecha) y dos ejemplos de aplicación de la operación Repetidor (inferior derecha).

Si la forma original recibe el número 0, la siguiente copia es el número 1 y así sucesivamente, el resultado del Repetidor se aplicará a todas las transformaciones del grupo de propiedades de transformación n veces a n números de copia.

Como ejemplo, imagine que se aplica el Repetidor a una forma que tiene el valor de Copias fijado en 10 y el valor de la propiedad Posición del grupo de propiedades de transformación del Repetidor fijado en (0, 8). La forma original permanece en su posición original, (0, 0). La primera copia aparece en (0, 8); la segunda copia, en (0, 16); la tercera copia, en (0, 24) y, así, sucesivamente hasta la novena copia, que aparece en (0, 72), ascendiendo a un total de diez copias.

Se pueden aplicar varias instancias del Repetidor en el mismo grupo. En otras palabras, el Repetidor se puede repetir. Es un método muy fácil de crear una cuadrícula de copias virtuales de una misma figura: sólo hay que definir la propiedad Posición en una instancia del Repetidor para modificar los valores horizontales y en otra instancia para modificar los valores verticales.

El valor de la propiedad Desplazamiento se emplea para desplazar las transformaciones en un número específico de copias. Por ejemplo, si el valor de Copias es 10 y el valor de Desplazamiento es 3, la forma original se transformará 3 veces la cantidad especificada en el grupo de propiedades de transformación y la última copia se transformará 12 veces dicha cantidad.

 Animar la propiedad Desplazamiento es una buena forma de facilitar la creación de resultados interesantes.

La opción Compuesto determina si las copias se renderizan por encima (delante de) o por debajo (detrás de) las copias que las preceden.

Utilice el valor Opacidad inicial para definir la opacidad de la forma original y Opacidad final para determinar la opacidad de la última copia. Los valores de opacidad de las copias intermedias se interpolan.

Si se sitúa el Repetidor después de un trazado, sobre los grupos de propiedades de relleno y trazo de una forma, se aplicarán los rellenos y los trazos al conjunto de copias virtuales como si se tratara de un trazado compuesto. Si se deja el Repetidor por debajo del relleno y el trazo, los rellenos y trazos se aplicarán a cada copia individualmente. La diferencia resulta más evidente con rellenos y trazos degradados.

💡 *Agregue una operación de trazado de transformación de ondulación tras una operación Repetidor para aleatorizar (ondular) la posición, escala, punto de anclaje o rotación de las copias repetidas en un ejemplo del Repetidor. Si la operación de trazado Transformación de ondulación precede (es anterior) a la operación de trazado Repetidor, todas las formas repetidas se ondularán (de forma aleatoria) del mismo modo. Si la operación de trazado Repetidor precede (es anterior) a la operación de trazado Transformación de ondulación, cada una de las formas repetidas se ondulará (de forma aleatoria) de forma independiente.*

Eran Stern incluye un tutorial de vídeo en el sitio [Web de Creative COW](#) , que muestra cómo utilizar la opción Repetidor.

Chris Zwar ofrece un proyecto de ejemplo en su [sitio web](#) donde se utiliza el efecto Baile de cartas y una capa de forma con la operación Repetidor para simular una separación de color de medio tono para cualquier imagen o vídeo.

Capítulo 11: Texto

Creación y edición de capas de texto

Acerca de capas de texto

Las capas de texto le permiten agregar texto a una composición. Las capas de texto son útiles para este propósito, incluyendo los títulos animados, tercios inferiores, títulos de crédito y tipografía dinámica.

Para ver un tutorial de vídeo acerca de la animación de texto (en inglés), visite el [sitio web de Adobe](#).

Puede animar las propiedades de todas las capas de texto o las propiedades de caracteres individuales, como color, tamaño y posición. El texto se puede animar mediante propiedades y selectores de animación de texto. Opcionalmente, las capas de texto 3D pueden contener subcapas 3D, una por cada carácter. (Consulte “[Animación de texto con animadores](#)” en la página 356 y “[Propiedades de texto 3D por carácter](#)” en la página 363)

Las capas de textos son *capas sintéticas*, es decir, que una capa de texto no utiliza un elemento de material de archivo como su origen (aunque puede convertir la información de texto de ciertos elementos de material de archivo en capas de texto). Las capas de texto son también capas vectoriales. Como sucede con las capas de formas y otras capas vectoriales, las capas de texto se rasterizan continuamente, por lo que, cuando se ajusta la escala de la capa o se redimensiona el texto, conserva los bordes nítidos e independientemente de la resolución. No es posible abrir una capa de texto en su propio panel Capa, pero se puede trabajar con las capas de texto en el panel Composición.

After Effects utiliza dos tipos de texto: *texto de punto* y *texto de párrafo*. El texto de punto es útil para introducir una única palabra o una línea de caracteres, mientras que el texto de párrafo sirve para escribir texto y aplicarle formato en uno o más párrafos.



Texto de punto vertical y horizontal (izquierda) y texto de párrafo en un cuadro delimitador (derecha)

Se puede copiar texto de otras aplicaciones, como Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe InDesign o cualquier editor de texto, y pegarlo en una capa de texto en After Effects. Dado que After Effects también admite caracteres Unicode, es posible copiar y pegar estos caracteres entre After Effects y cualquier otra aplicación compatible con Unicode (todas las aplicaciones de Adobe).

El formato de texto está incluido en la propiedad Texto de origen. Utilice la propiedad Texto de origen para animar el formato y para cambiar los propios caracteres (por ejemplo, para cambiar la letra *b* por la letra *c*).



Fotogramas secuenciales en los que se ha animado el texto de origen

Más temas de ayuda

[“Ejemplos y recursos para animación de texto”](#) en la página 366

Mejores prácticas para crear texto y gráficos vectoriales para vídeo

Puede suceder que el texto se vea bien en la pantalla del ordenador mientras lo está creando pero, a veces, puede verse mal en la película final. Las diferencias pueden surgir en el dispositivo que se utiliza para ver la película o en el esquema de compresión utilizado para codificarla. Ocurre lo mismo con otros gráficos vectoriales, como las formas en capas de formas. De hecho, este mismo tipo de problema puede suceder en las imágenes rasterizadas, pero en este caso son principalmente los detalles pequeños y de nitidez de los gráficos vectoriales los causantes de los problemas.

Al crear y animar texto y gráficos vectoriales para vídeo, recuerde lo siguiente:

- Siempre se debe previsualizar la película en el mismo tipo de dispositivo que utilizará la audiencia, como un monitor de vídeo NTSC. (Consulte [“Previsualización en un monitor de vídeo externo”](#) en la página 186).
- Evite transiciones bruscas de color, especialmente de un color muy saturado a su color complementario. Las transiciones bruscas de color resultan difíciles de codificar en muchos esquemas de compresión, como los utilizados por los estándares MPEG y JPEG. Estos esquemas de compresión pueden causar ruido visual cerca de las transiciones nítidas. En televisión analógica, las mismas transiciones bruscas pueden causar picos fuera del rango permitido para la señal, lo que también provoca ruido.
- Si el texto va a aparecer sobre imágenes en movimiento, asegúrese de que el texto tiene un borde que destaca (por ejemplo, un resplandor o un trazo) para que se pueda leer bien cuando pase algo con el mismo color por detrás del texto.
- Evite utilizar elementos horizontales finos, que pueden desaparecer del fotograma si se encuentran en una línea de exploración par durante un campo impar o viceversa. Por ejemplo, la altura de la barra horizontal de una *H* mayúscula debe ser de tres píxeles o mayor. Para aumentar el grosor de elementos horizontales, aumente el tamaño de fuente mediante un estilo negrita (o negrita faux) o aplique un trazo. (Consulte [“Aplicación de formato a caracteres y el panel Carácter”](#) en la página 346).
- Al animar texto para que se mueva verticalmente (en créditos en movimiento, por ejemplo), mueva el texto verticalmente a una velocidad de píxeles por segundo que sea un múltiplo par de la velocidad de campo del formato de vídeo entrelazado. Con ello se evita un tipo de parpadeo que se produce cuando el movimiento del texto está desfasado con respecto a las líneas de exploración. Para NTSC, 0, 119,88 y 239,76 píxeles por segundo son buenos valores; 0, 100 y 200 píxeles por segundo son buenos valores para PAL.

 *Para crear con rapidez un desplazamiento de texto vertical, aplique el ajuste preestablecido de animación Desplazamiento automático - vertical de la categoría Comportamientos (por ejemplo, un título de crédito).*

- Para evitar el riesgo de parpadeo que se produce con el movimiento vertical, los elementos gráficos finos y los campos, considere presentar los títulos como una secuencia de bloques de texto separados por transiciones, como fusiones de opacidad.

Afortunadamente, muchos problemas de texto en formatos de vídeo y de películas comprimidas se pueden resolver con una técnica sencilla: aplicar un desenfoque en la capa de texto. Un desenfoque ligero puede suavizar el color y hacer que los elementos horizontales finos se expandan. El efecto Reducir parpadeo entrelazado funciona mejor para reducir el parpadeo; aplica un desenfoque direccional vertical, pero no desenfoca horizontalmente, por lo que la imagen se degrada menos que con otros desenfoques.

Más temas de ayuda

[“Aplicar un efecto o ajuste preestablecido de animación”](#) en la página 406

Scripts y expresiones para trabajar con texto

Christopher Green incluye un script (`crg_Text_from_File.jsx`) en su [sitio web](#) (en inglés) que crea una o varias capas de texto basadas en el contenido de un archivo de texto. Se puede crear una capa de texto a partir de todo el texto, o bien, crear una capa para cada línea en el archivo de texto. El script también proporciona opciones para el interlineado y otros espacios.

Todd Kopriva incluye un script de ejemplo en el [sitio web de Adobe](#) que muestra las funciones de formato de texto disponibles mediante la interfaz de creación de scripts.

Salahuddin Taha proporciona un script en el sitio web [After Effects Scripts](#) que permite la entrada de texto en árabe (con dirección de derecha a izquierda).

Michael Cardeiro proporciona un script en el [sitio web de scripts de After Effects](#) (en inglés) que crea varias versiones de las composiciones utilizando información de una hoja de cálculo o base de datos. El script se aplica a la hoja de cálculo línea por línea, creando una nueva versión de la composición con capas de texto en la composición que recibe texto de la hoja de cálculo automáticamente.

El [sitio web de scripts de After Effects](#) ofrece diversos scripts para el trabajo con texto. Paul Tuersley proporciona un script en el sitio web [After Effects Scripts](#) que permite buscar y editar capas de texto a través del proyecto de After Effects, crear ajustes preestablecidos de estilo de texto propios y aplicarlos a varias capas.

Paul Tuersley proporciona un script en el [foro de AE Enhancers](#) para importar archivos de karaoke Substation Alpha (SSA) y crear automáticamente capas de texto animado a partir de estos archivos.

Jeff Almasol incluye una secuencia de comandos en su sitio web [redefinery](#) para editar el texto de origen de las capas de texto.

Jeff Almasol proporciona una secuencia de comandos en su sitio web [redefinery](#) que convierte la puntuación del texto sin formato en sus representaciones tipográficas “inteligentes” (por ejemplo, (c) se convierte en el símbolo de copyright, ©).

Jeff Almasol ofrece una secuencia de comandos en su sitio web [redefinery](#) que define los fotogramas clave de la propiedad Texto de origen de una capa de texto y establece los valores como texto desde un archivo de texto; los fotogramas clave se colocan en los tiempos especificados por los marcadores de capa de la capa de texto.

Para obtener ejemplos de expresiones para la propiedad Texto de origen, consulte “[Escritura de expresiones para el texto de origen](#)” en la página 667 y “[Atributos MarkerKey \(referencia de expresión\)](#)” en la página 699.

Más temas de ayuda

“[Ejemplos y recursos para animación de texto](#)” en la página 366

Introducción de texto de punto

Cuando se introduce texto de punto, cada línea de texto es independiente (la longitud de una línea aumenta o disminuye cuando edita el texto, pero no continúa en la línea siguiente).

La pequeña línea que atraviesa la barra ¶ marca la posición de la *línea de base* del texto. En texto horizontal, la línea de base marca la línea en la que descansa el texto; en texto vertical, la línea de base marca el eje central de los caracteres de texto.

Al introducir texto de punto, éste se crea mediante las propiedades actualmente establecidas en el panel Carácter. Para cambiar posteriormente estas propiedades, seleccione el texto y modifique los ajustes en el panel Carácter.

1 Realice una de las acciones siguientes para crear una capa de texto:

- Elija Capa > Nuevo > Texto. Se crea una nueva capa de texto y aparece un punto de inserción para la herramienta Texto horizontal, en el centro del panel Composición.
- Haga doble clic en una herramienta Tipo. Se crea una nueva capa de texto y aparece un punto de inserción para la herramienta de tipo apropiada, en el centro del panel Composición.
- Seleccione la herramienta Texto horizontal, **T** o Texto vertical **↓T**, y haga clic dentro del panel Composición para establecer el punto de inserción del texto.

Nota: El puntero de una herramienta de tipo cambia en función de si se encuentra o no sobre una capa de texto del panel Composición. Cuando el puntero no está situado sobre una capa de texto, se muestra como un puntero de nuevo texto ; haga clic para crear una nueva capa de texto. Al hacer clic mientras se presiona la tecla Mayús siempre se crea una capa nueva de texto.

2 Para introducir caracteres de texto, escríbalos. Presione Intro en el teclado principal (Windows) o Retorno (Mac OS) para comenzar una línea nueva.

Nota: También puede elegir Edición > Pegar, para pegar texto copiado en otra aplicación que utiliza caracteres Unicode. Texto adopta el formato del primer carácter de la capa de texto en la que se pega.

3 Para salir del modo de edición de texto, presione Intro (Windows) o Retorno (Mac OS) en el teclado numérico, seleccione otra herramienta o presione Ctrl+Intro (Windows) o Comando+Retorno (Mac OS).

Más temas de ayuda

[“Aplicación de formato a caracteres y el panel Carácter”](#) en la página 346

Introducción de texto de párrafo

Cuando se introduce texto de párrafo, las líneas de texto se ajustan al tamaño del cuadro delimitador. Se pueden introducir varios párrafos y aplicar formatos de párrafo.

El cuadro delimitador se puede redimensionar en cualquier momento; el flujo de texto se ajustará al nuevo rectángulo.

Al introducir texto de párrafo, sus propiedades son las establecidas en los paneles Carácter y Párrafo. Para cambiar posteriormente estas propiedades, seleccione el texto y modifique los ajustes en los paneles Carácter y Párrafo.

1 Seleccione la herramienta Texto horizontal **T** o Texto vertical **↓T**.

2 Realice una de las acciones siguientes en el panel Composición para crear una capa de texto:

- Arrastre para definir un cuadro delimitador desde una esquina.
- Presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y arrastre para definir un cuadro delimitador alrededor de un punto central.

Nota: El puntero de una herramienta de tipo cambia en función de si se encuentra o no sobre una capa de texto del panel Composición. Cuando el puntero no está situado sobre una capa de texto, se muestra como un puntero de nuevo texto ; arrastre para crear una nueva capa de texto. Al arrastrar mientras se presiona la tecla Mayús siempre se crea una capa nueva de texto.

3 Para introducir texto, escríbalo. Presione Intro en el teclado principal (Windows) o Retorno (Mac OS) para comenzar un nuevo párrafo. Presione Mayús+Intro en el teclado principal (Windows) o Mayús+Retorno (Mac OS) para crear un salto de línea y empezar una nueva línea sin empezar un nuevo párrafo. Si introduce más texto del que cabe en el rectángulo delimitador, aparecerá el icono de desbordamiento  en el rectángulo delimitador.

Nota: También puede elegir Edición > Pegar, para pegar texto copiado en otra aplicación que utiliza caracteres Unicode. Texto adopta el formato del primer carácter de la capa de texto en la que se pega.

- 4 Para salir del modo de edición de texto, presione Intro (Windows) o Retorno (Mac OS) en el teclado numérico, seleccione otra herramienta o presione Ctrl+Intro (Windows) o Comando+Retorno (Mac OS).

Más temas de ayuda

“Aplicación de formato a caracteres y el panel Carácter” en la página 346

“Aplicación de formato a párrafos y el panel Párrafo” en la página 352

Selección y edición de texto en las capas de texto

El texto de las capas de texto se puede editar cuando se desee. Aunque defina el texto para que siga un trazado, lo designe como capa 3D, lo transforme o lo anime, aún podrá editarlo. Para poder editar el texto, primero debe seleccionarlo.

 Para deshabilitar el grupo de propiedades de Opciones de trazado para una capa de texto, haga clic en el conmutador  (icono de ojo) para el grupo de propiedades de las opciones de trazado. La desactivación temporal del grupo de propiedades de las opciones de trazado puede facilitar la edición y la aplicación de formato al texto.

El puntero de una herramienta de tipo cambia en función de si se encuentra o no sobre una capa de texto del panel Composición. Cuando el puntero de una herramienta de tipo está situado sobre una capa de texto, se muestra como puntero de edición de texto ; haga clic para colocar el punto de inserción en el texto existente.

❖ Para seleccionar texto con una herramienta de tipo, realice una de las siguientes operaciones:

- Para seleccionar un rango de texto, arrastre sobre el texto.
- Para seleccionar un intervalo de texto, haga clic, desplace el puntero y haga clic mientras pulsa Mayús.
- Para seleccionar una palabra, haga doble clic en ella. Para seleccionar una línea, haga triple clic en ella. Para seleccionar un párrafo, haga cuádruple clic en él. Para seleccionar todo el texto de una capa, haga quintuple clic en cualquier parte del texto.
- Si desea utilizar las teclas de dirección para seleccionar texto, mantenga presionada la tecla Mayús y presione la tecla Flecha derecha o Flecha izquierda. Si desea utilizar las teclas de dirección para seleccionar palabras, mantenga presionadas las teclas Mayús+Ctrl (Windows) o Mayús+Comando (Mac OS) y presione la tecla Flecha derecha o Flecha izquierda.

 Para seleccionar todo el texto de una capa de texto y activar la última herramienta de tipo utilizada, haga doble clic en la capa de texto en el panel Línea de tiempo.

Recursos en línea para la selección y edición de texto en capas de texto

Jeff Almasol incluye una secuencia de comandos en su sitio web [redefinery](#) para editar el texto de origen de las capas de texto.

Jeff Almasol proporciona una secuencia de comandos en su sitio web [redefinery](#) que convierte la puntuación del texto sin formato en sus representaciones tipográficas “inteligentes” (por ejemplo, (c) se convierte en el símbolo de copyright, ©).

Jeff Almasol ofrece una secuencia de comandos en su sitio web [redefinery](#) que define los fotogramas clave de la propiedad Texto de origen de una capa de texto y establece los valores como texto desde un archivo de texto; los fotogramas clave se colocan en los tiempos especificados por los marcadores de capa de la capa de texto.

Redimensionamiento de un cuadro delimitador de texto

- 1 Con la herramienta de texto activa, seleccione la capa de texto en el panel Composición para mostrar los controles del cuadro delimitador.
- 2 Sitúe el puntero sobre un control (el puntero se convierte en una flecha doble ) y realice una de las operaciones siguientes:
 - Arrastre para redimensionar en una dirección.
 - Arrastre mientras presiona Mayús para mantener la proporción del cuadro delimitador.
 - Presione Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) y arrastre para aplicar una escala desde el centro.

Desplazamiento de una capa de texto

Para mover una capa de texto, puede arrastrar el puntero de desplazamiento  en el panel Composición. Para activar el puntero de desplazamiento sin salir del modo de edición de texto, desplace la herramienta de texto hacia fuera del texto del panel Composición; cuando vea el puntero de desplazamiento , arrástrelo para mover el texto. También puede mantener pulsada la tecla Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) para activar momentáneamente el puntero de desplazamiento.

Conversión de texto de punto o texto de párrafo

Nota: Al convertir texto de párrafo en texto de punto, se eliminan todos los caracteres que se encuentran fuera del cuadro delimitador. Para evitarlo, redimensione el cuadro delimitador de manera que todo el texto se encuentre visible antes de la conversión.

- 1 Mediante la herramienta de selección , seleccione la capa de texto.

Nota: Si se encuentra en modo de edición de texto, no se podrá convertir la capa de texto.

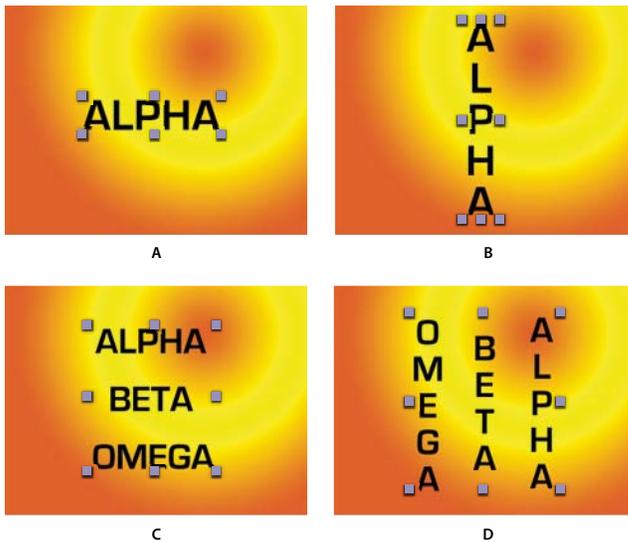
- 2 Con una herramienta de texto, haga clic con el botón derecho (Windows) o presione Control y haga clic (Mac OS) en cualquier lugar del panel Composición y elija Convertir a texto de párrafo o Convertir a texto de punto.

Al convertir texto de párrafo a texto de punto, se agrega un salto de línea al final de cada línea de texto, excepto en la última línea.

 Para ver el cuadro delimitador del texto de párrafo y seleccionar automáticamente una herramienta de texto, haga doble clic en la capa de texto en el panel Línea de tiempo.

Modificación de la dirección del texto

El texto horizontal fluye de izquierda a derecha; múltiples líneas de texto horizontal se colocan de arriba a abajo. El texto vertical fluye de arriba a abajo; múltiples líneas de texto se colocan de derecha a izquierda.



A. Texto de punto vertical B. Texto de punto horizontal: convertir a vertical C. Texto de párrafo horizontal D. Texto de párrafo horizontal convertido a vertical

1 Mediante la herramienta de selección , seleccione la capa de texto.

Nota: En el modo de edición de texto no se puede convertir texto.

2 Mediante una herramienta de texto, haga clic con el botón derecho (Windows) o presione Control y haga clic (Mac OS) en cualquier parte del panel Composición y seleccione Horizontal o Vertical.

Conversión de texto de Photoshop en texto modificable

Texto las capas de Adobe Photoshop conservan su estilo y se pueden modificar en After Effects.

Si se importa el documento de Photoshop como capas combinadas, entonces deberá seleccionar en primer lugar la capa y elegir Capa > Convertir a Comp con Capas para descomponer el documento importado de Photoshop en sus capas.

1 Agregue la capa de texto de Photoshop a la composición y selecciónela.

2 Elija Capa > Convertir a texto que se pueda editar.

La capa se convierte en una capa de texto de After Effects y deja de utilizar la capa de texto de Photoshop como elemento de material de archivo de origen.

Si la capa contiene estilos de capa, los estilos de capa se convierten en estilos de capa editables como si el comando Capa > Estilos de capa > Convertir en estilos editables se hubiera utilizado en la capa antes de convertir el texto a texto editable.

Más temas de ayuda

“[Preparación e importación de archivos de Photoshop](#)” en la página 106

“[Estilos de capa](#)” en la página 155

Aplicación de formato a caracteres y el panel Carácter

Para formatear caracteres, utilice el panel Carácter. Si hay texto seleccionado, los cambios que efectúe en el panel Carácter sólo afectarán a ese texto. Si no hay texto seleccionado, los cambios que efectúe en el panel Carácter afectarán a las capas de texto seleccionadas y a los fotogramas clave de texto de origen seleccionados en la capa de texto, si los hubiera. Si no hay texto seleccionado ni hay capas de texto seleccionadas, los cambios que realice en el panel Carácter pasarán a ser los nuevos valores predeterminados para la siguiente entrada de texto.

- Para mostrar el panel Carácter, elija Ventana > Carácter o, con una herramienta de texto seleccionada, haga clic en el botón  del panel Herramientas.

 Para abrir automáticamente los paneles Carácter y Párrafo cuando esté activa una herramienta de texto, seleccione Paneles de apertura automática en el panel Herramientas.

- Para restablecer los valores predeterminados del panel Carácter, elija Restablecer carácter en el menú del panel Carácter.

Nota: El menú del panel se abre haciendo clic en el botón de menú del panel  en la ficha superior derecha del panel.

 After Effects no incluye un estilo de carácter para subrayar texto, pero puede subrayarlo con otros elementos gráficos. Las posibilidades incluyen utilizar una capa de forma que contenga un trazado con un trazo, aplicar un trazo a una máscara abierta, utilizar el efecto Simulación de escritura y utilizar una serie animada de caracteres de guión o guión bajo muy juntos. Para ver un debate sobre por qué se considera de mal gusto el subrayar en tipografía y cómo crear subrayado en After Effects, consulte [esta entrada](#) del foro After Effects de Creative COW.

Fuentes

Una fuente es un conjunto completo de caracteres (letras, números y símbolos) que comparten un peso, anchura y estilo comunes. Además de las fuentes instaladas en el sistema en la ubicación estándar del sistema operativo, After Effects utiliza archivos de fuente en esta carpeta local:

Windows Archivos de programa\Archivos comunes\Adobe\Fuentes

Mac OS Library/Application Support/Adobe/Fonts

Si instala una fuente Type 1, TrueType, OpenType® o CID en la carpeta Fonts local, la fuente sólo aparece en las aplicaciones de Adobe.

Si el formato de un carácter especifica una fuente no disponible en el sistema, la fuente será sustituida y el nombre de la fuente no disponible aparecerá entre corchetes. Esto sucede en ocasiones cuando se abre un proyecto en Mac OS que se creó en Windows, ya que la fuente predeterminada difiere de un sistema operativo a otro.

Cuando se selecciona una fuente, se puede elegir la familia de fuentes y el estilo de fuente de manera independiente. La *familia de fuentes* (o *tipo*) es un conjunto de fuentes que comparte un diseño de tipo general, por ejemplo, Times. El *estilo de fuente* es una variante de una fuente individual en la familia de fuentes; por ejemplo, normal, negrita o cursiva. La gama de estilos de fuente disponibles varía con cada fuente. Si una fuente no incluye el estilo deseado, se pueden aplicar estilos *faux* (versiones simuladas de los estilos negrita, cursiva, superíndice, subíndice, todo mayúsculas y versales). Si hay más de una copia de una fuente instalada en su ordenador, aparecerá una abreviatura tras el nombre de la fuente: (T1) para fuentes Type 1, (TT) para fuentes TrueType o (OT) para fuentes OpenType.

El *tamaño de la fuente* determina el tamaño del tipo de letra en la capa. En After Effects, las fuentes se miden en píxeles. Cuando una capa de texto tiene un valor de escala del 100%, los valores de píxeles coinciden con los píxeles de la composición en una correspondencia uno a uno. Si escala la capa de texto al 200%, el tamaño de la fuente parecerá el doble; por ejemplo, una fuente de 10 píxeles en la capa parecerá de 20 píxeles en la composición. Dado que After Effects rasteriza el texto continuamente, la resolución se mantiene alta cuando se aumentan los valores de escala.

Nota: Al elegir fuentes y estilos en los menús del panel **Carácter**, presione **Intro** (Windows) o **Retorno** (Mac OS) para aceptar las entradas, o presione **Esc** para salir del menú sin aplicar los cambios.

Adobe Font Finder se puede utilizar en el [sitio web de Adobe](#) para buscar fuentes mediante distintas características.

Selección de una familia de fuentes

- Haga clic en el cuadro de texto del menú **Familia de fuentes** (Windows) o **Familia de tipos** (Mac OS), y empiece a escribir el nombre. Siga escribiendo hasta que aparezca el nombre de la familia de fuentes deseada.
- Para elegir la familia de fuentes anterior o posterior en el menú, coloque el puntero sobre el cuadro de texto del menú **Familia de fuentes** (MS Windows) o **Familia de tipos** (Mac OS) y utilice la rueda del ratón; o haga clic en el cuadro de texto del menú **Familia de fuentes** (MS Windows) o **Familia de tipos** (Mac OS) y presione la **Fecha arriba** o **Flecha abajo**.
- Haga clic en la flecha situada a la derecha del cuadro de texto del menú **Familia de fuentes** (Windows) o **Familia de tipos** (Mac OS), y presione la tecla de la primera letra del nombre de la familia de fuentes. Presione de nuevo la tecla para avanzar por las familias de fuentes cuyos nombres empiecen por la misma letra.

Selección de un estilo de fuente

- Elija uno en el menú **Familia de fuentes** (MS Windows) o **Familia de tipos** (Mac OS) del panel **Carácter**.
- Si la familia de fuentes elegida no incluye un estilo de **negrita** o **cursiva**, puede hacer clic en el botón **Faux negrita** **T** o **Faux cursiva** **T** en el panel **Carácter** para aplicar un estilo simulado.

Selección de tamaño de fuente

- Introduzca o seleccione un nuevo valor para **Tamaño** **T** en el panel **Carácter**.

Espacio entre caracteres y líneas: espacios de no separación, espaciado entre caracteres, ajuste entre caracteres e interlineado

El **interlineado** es el espacio entre las líneas de texto. El **espaciado manual** es el proceso de agregar o quitar espacio entre pares de letras específicos. El **espacio entre caracteres** es el proceso de crear una cantidad de espacio uniforme en un intervalo de letras. Los valores de espaciado manual o espacio entre caracteres positivos separan los caracteres, lo que aumenta el espaciado predeterminado; los números negativos acercan los caracteres, lo que reduce el espaciado predeterminado.

Nota: Al abrir un proyecto que se guardó por última vez en **After Effects 6.0**, el texto del proyecto puede quedar colocado de manera distinta que en **After Effects 6.0** debido a las mejoras en el comportamiento del espacio entre caracteres.

El espacio entre caracteres y el espaciado manual son acumulativos, por lo que primero se pueden ajustar pares de letras individuales y después apretar o aflojar un bloque de texto sin que se vea afectado el espaciado manual relativo de los pares de letras.

Nota: Los valores de espaciado manual y espacio entre caracteres afectan al texto en japonés, pero normalmente estas opciones se utilizan para ajustar el **aki** (espacio) entre los caracteres del alfabeto romano.

Creación de un espacio de no separación

Si un conjunto de caracteres es establecido para ser de no separación, los caracteres se animan de forma conjunta como si fueran una sola palabra.

- 1 Seleccione los caracteres cuya separación desea evitar.
- 2 Elija **Sin interrupción** en el menú del panel **Carácter**.

Nota: El menú del panel se abre haciendo clic en el botón de menú del panel  en la ficha superior derecha del panel.

Especificación del interlineado

- ❖ En el panel Carácter, realice una de las acciones siguientes:
 - Elija el interlineado que desee en el menú Interlineado 
 - Seleccione el valor de interlineado existente e introduzca un nuevo valor.
 - Arrastre el valor de interlineado subrayado.

Especificación del espaciado manual

El espaciado manual se puede aplicar al texto de forma automática mediante las opciones de espaciado manual métrico o espaciado manual óptico. El espaciado manual métrico aplica el espaciado por pares, que se incluye con la mayoría de las fuentes. El espaciado por pares contiene información sobre el espaciado de pares de letras específicos, como *LA*, *To*, *Tr*, *Ta*, *Tu*, *Te*, *Ty*, *Wa*, *WA*, *We*, *Wo*, *Ya* y *Yo*. After Effects utiliza el espaciado manual métrico de manera predeterminada para que el espaciado de determinados pares de letras se aplique automáticamente al importar o escribir texto. Algunas fuentes incluyen especificaciones sólidas para el espaciado por pares.

Para fuentes en que los resultados obtenidos con el espaciado manual métrico no es adecuado o para dos fuentes diferentes o tamaños diferentes en una línea, puede ser que desee utilizar la opción de espaciado manual óptico. El espaciado manual óptico ajusta el espaciado entre caracteres adyacentes basándose en sus formas.

También puede utilizar el espaciado manual para ajustar el espacio entre dos letras.

Alan Shisko incluye un artículo y un tutorial de vídeo sobre espaciado manual en su blog [Motion Graphics 'n Such](#).

- Para utilizar la información de espaciado manual integrada de una fuente, elija Medidas en el menú Espaciado manual  del panel Carácter.
- Para ajustar el espaciado manualmente, haga clic entre dos caracteres con una herramienta de texto y defina un valor numérico para Espaciado manual  en el panel Carácter.

Nota: Si tiene un intervalo de texto seleccionado, no podrá cambiar manualmente el espaciado de los caracteres. Use en su lugar la opción de espacio entre caracteres.

Especificación del espacio entre caracteres



Espacio entre caracteres definido con el valor predeterminado 0 (izquierda), espacio entre caracteres definido como -50 (centro) y espacio entre caracteres definido como 200 (derecha)

- Para especificar el espacio entre caracteres, defina un valor numérico para Espacio entre caracteres  en el panel Carácter.

Rellenos y trazos de texto

En el texto se aplica un *relleno* al interior de la forma de un carácter individual y un *trazo* al contorno del carácter. After Effects aplica un trazo a un carácter centrando el trazo en el trazado del carácter; la mitad del trazo aparece en un lado del trazado y la otra mitad en el otro lado.

El panel Carácter permite aplicar color al relleno y al trazo del texto, controlar la anchura del trazo y controlar la posición de apilado del relleno y del trazo. Estas propiedades se pueden cambiar para caracteres individuales seleccionados, fotogramas clave de texto de origen seleccionados, todo el texto de una capa o todo el texto de varias capas seleccionadas.

El orden de composición del trazo y del relleno de una capa de texto también se puede controlar mediante las opciones Todos los rellenos sobre todos los trazos o Todos los trazos sobre todos los rellenos, que reemplazan las propiedades Relleno sobre trazo y Trazo sobre relleno de cada carácter.

Nota: En el texto que tiene propiedades 3D por carácter no se puede controlar el orden de las operaciones de trazo y relleno entre caracteres; el menú Relleno y trazo del grupo de propiedades Más opciones del panel Línea de tiempo no está disponible, y las opciones Todos los rellenos sobre todos los trazos y Todos los trazos sobre todos los rellenos del panel Carácter no hacen nada.

Agregación de un trazo (contorno) al texto

- 1 Seleccione los caracteres a los que desea agregar un trazo.
- 2 Defina un tamaño de trazo con la propiedad Anchura del trazo  en el panel Carácter.
- 3 Defina el color del trazo con el control Color del trazo en el panel Carácter.
- 4 Elija una de las opciones siguientes en el panel Carácter para controlar la posición del trazo:

Trazo sobre relleno, Relleno sobre trazo El trazo del texto seleccionado aparece encima o debajo del relleno.

Todos los trazos sobre todos los rellenos, Todos los rellenos sobre todos los trazos Los trazos aparecen encima o debajo de los rellenos en toda la capa de texto.

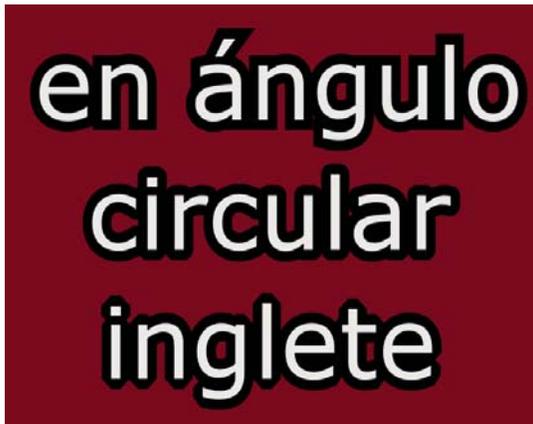
Cambio del color de relleno o trazo del texto

El texto que se introduce obtiene su color de los controles Color de relleno y Color del trazo del panel Carácter. Una vez haya introducido el texto, seleccione el texto que va a cambiar de color.

- Para definir el color de relleno o de trazo con el Selector de color, haga clic en el control Color de relleno o Color del trazo. Para definir el color de relleno o de trazo mediante el cuentagotas, haga clic en el botón del cuentagotas  y, a continuación, haga clic en cualquier parte de la pantalla para tomar la muestra del color.
- Para intercambiar los colores de relleno y de trazo, haga clic en el botón Cambiar relleno y trazo .
- Para eliminar el relleno o el trazo, haga clic en el botón Sin color de relleno o Sin trazo. Sólo uno de estos botones está disponible, según el cuadro que esté adelantado, Color de relleno o Color del trazo.
- Para definir el color de relleno o de trazo en blanco o negro, haga clic en el botón Definir como negro  o Definir como blanco .
- Para poner delante el cuadro Color de relleno o Color del trazo, haga clic en él.

Cambio de la unión de línea de trazo de texto

Un tipo de unión de línea de trazo determina la forma del trazo cuando se cruzan dos segmentos del trazo. Puede definir el tipo de unión de línea para un trazo de texto con el ajuste Unión de líneas del menú del panel Carácter, que puede abrir si hace clic en el botón de menú de panel  en la ficha superior derecha del panel Carácter.



❖ Seleccione Ángulo, Circular o Bisel en el menú Unión de línea.

Fusión de caracteres superpuestos en una capa de texto

- 1 En el panel Línea de tiempo, expanda la capa de texto y el grupo Más opciones.
- 2 Elija un modo de fusión en el menú Fusión entre caracteres.

Nota: Para fusionar una capa de texto con las capas inferiores, especifique un modo de fusión de la columna Modos en el panel Línea de tiempo.

La fusión entre caracteres no está disponible en capas de texto con propiedades 3D por carácter.

Más temas de ayuda

[“Modos de fusión y estilos de capas”](#) en la página 150

[“Propiedades de texto 3D por carácter”](#) en la página 363

Escala de texto y distancia a línea de base

Los valores de *escala horizontal* y *escala vertical* especifican la proporción entre la altura y la anchura del texto. Los caracteres sin escala tienen un valor del 100%. La escala se puede ajustar para reducir o ampliar la anchura y altura de los caracteres seleccionados.

La *distancia a la línea de base* controla la distancia a la que aparece el texto desde su línea de base, subiendo o bajando el texto seleccionado para crear superíndices o subíndices.

- Para ajustar la escala, introduzca un nuevo porcentaje para Escala horizontal  o para Escala vertical  en el panel Carácter, o arrastre el valor subrayado.
- Para especificar la distancia a la línea de base, defina un valor para Distancia a línea de base  en el panel Carácter. Un valor positivo mueve el texto horizontal hacia arriba y el texto vertical a la derecha respecto a la línea de base; un valor negativo mueve el texto hacia abajo o a la izquierda respecto a la línea de base.

Modificación de la capitalización del texto

Puede introducir texto o aplicarle formato con caracteres en mayúsculas (todo mayúsculas o versalitas). Cuando se aplica el formato de versalitas, After Effects utiliza las versales diseñadas como parte de la fuente, si están disponibles. Si la fuente no incluye versalitas, After Effects genera versalitas faux.

Nota: El formato de versalitas no cambia los caracteres escritos originalmente en mayúsculas.

- Haga clic en el botón Todo en mayúsculas **TT** o Versalitas **Tr** en el panel Carácter.
- Elija Todo en mayúsculas o Versalitas en el menú del panel Carácter.

Nota: El menú del panel se abre haciendo clic en el botón de menú del panel  en la ficha superior derecha del panel.

Formato de texto para superíndices y subíndices

Los caracteres con formato de superíndice se reducen y se desplazan por encima de la línea de base del texto; los caracteres con formato de subíndice se reducen y se desplazan por debajo de la línea de base del texto. Si la fuente no incluye superíndices y subíndices, After Effects genera versiones faux para estos caracteres.

- Haga clic en el botón Superíndice **T¹** o Subíndice **T₁** en el panel Carácter.
- Elija Superíndice o Subíndice en el menú del panel Carácter.

Nota: El menú del panel se abre haciendo clic en el botón de menú del panel  en la ficha superior derecha del panel.

Texto chino, japonés y coreano

After Effects ofrece varias opciones para trabajar con texto en chino, japonés y coreano (CJK). Los caracteres de las fuentes CJK suelen denominarse *caracteres de doble byte*, ya que se requieren más de un byte de información para expresar cada carácter.

 Para mostrar los nombres de las fuentes CJK en inglés, elija *Mostrar los nombres de las fuentes en inglés* en el menú del panel Carácter. El menú del panel se abre haciendo clic en el botón de menú del panel  en la ficha superior derecha del panel.

Ajuste de tsume

Tsume reduce el espacio que rodea un carácter según un valor porcentual especificado. El propio carácter no se estira ni se contrae. Cuando se agrega tsume a un carácter, el espacio que le rodea por ambos lados se reduce en el mismo porcentaje.

- 1 Seleccione los caracteres que desea ajustar.
- 2 En el panel Carácter, introduzca o seleccione un porcentaje para Tsume . Cuanto mayor sea el porcentaje, mayor será la compresión entre los caracteres. En 100% (el valor máximo), no hay espacio entre el cuadro delimitador del carácter y el cuadro largo.

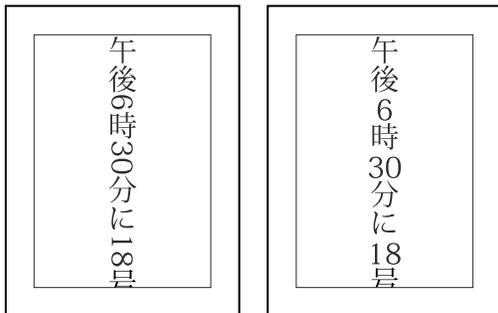
Definición de la medición del interlineado

- 1 Seleccione los párrafos que desea ajustar.
- 2 Elija Interlineado línea superior a línea superior o Interlineado línea base a línea base, en el menú del panel Párrafo. Una marca de verificación indica qué opción está seleccionada.

Nota: El menú del panel se abre haciendo clic en el botón de menú del panel  en la ficha superior derecha del panel.

Uso de tate-chuu-yoko

Tate-chuu-yoko (también denominado *kumimoji* y *renmoji*) es un bloque de texto horizontal que se coloca dentro de una línea de texto vertical.



Capa original (izquierda) y después de aplicar Tate-Chuu-Yoko (derecha)

- 1 Seleccione los caracteres que desea girar.
- 2 Elija Tate-Chuu-Yoko en el menú del panel Carácter. (Una marca de verificación indica que la opción está activada. Para desactivar la opción, vuelva a seleccionar Tate-Chuu-Yoko.)

Nota: El menú del panel se abre haciendo clic en el botón de menú del panel  en la ficha superior derecha del panel.

El uso de Tate-Chuu-Yoko no impide editar y aplicar formato al texto; los caracteres girados se pueden editar y pueden adoptar opciones de formato como los demás caracteres.

Comillas tipográficas

Las *comillas tipográficas*, o *comillas de impresora*, utilizan un trazo de comilla curvado hacia la derecha o hacia la izquierda en lugar de un trazo recto.

- ❖ Para usar las comillas tipográficas, seleccione la opción Usar comillas tipográficas en el menú del panel Carácter.

Nota: El menú del panel se abre haciendo clic en el botón de menú del panel  en la ficha superior derecha del panel.

Aplicación de formato a párrafos y el panel Párrafo

Un párrafo es un intervalo de texto que finaliza con un salto de línea. El panel Párrafo se utiliza para definir opciones que se aplican a párrafos completos, por ejemplo, alineación, sangría e interlineado (espaciado interlineal). Para el texto de punto, cada línea es un párrafo independiente. En el texto de párrafo, cada párrafo puede tener varias líneas, dependiendo de las dimensiones del cuadro delimitador.

Si el punto de inserción se encuentra en un párrafo o si hay texto seleccionado, los cambios que efectúe en el panel Párrafo afectarán únicamente a los párrafos que estén, al menos, parcialmente seleccionados. Si no hay texto seleccionado, los cambios que efectúe en el panel Párrafo afectarán a las capas de texto seleccionadas y a los fotogramas clave de texto de origen seleccionados en la capa de texto, si los hubiera. Si no hay texto seleccionado ni hay capas de texto seleccionadas, los cambios que realice en el panel Párrafo pasarán a ser los nuevos valores predeterminados para la siguiente entrada de texto.

- Para mostrar el panel Párrafo, elija Ventana > Párrafo o, con una herramienta de texto seleccionada, haga clic en el botón  del panel Herramientas.

 Para abrir automáticamente los paneles *Carácter* y *Párrafo* cuando esté activa una herramienta de texto, seleccione *Paneles de apertura automática* en el panel *Herramientas*.

- Para restablecer los valores predeterminados del panel *Párrafo*, elija *Restaurar párrafo* en el menú del panel *Párrafo*.

Nota: El menú del panel se abre haciendo clic en el botón de menú del panel  en la ficha superior derecha del panel.

Alineación y justificación del texto

El texto se puede *alinear* respecto a uno de los márgenes de un párrafo (a la izquierda, al centro o a la derecha para el texto horizontal; arriba, al centro o abajo para el texto vertical) y se puede *justificar* en ambos márgenes de un párrafo. Hay opciones de alineación disponibles para texto de punto y texto de párrafo, pero las opciones de justificación sólo están disponibles para el texto de párrafo.

- Para especificar la alineación, en el panel *Párrafo*, haga clic en una opción:

 Alinea el texto horizontal a la izquierda, dejando el margen derecho del párrafo desigual.

 Alinea el texto horizontal al centro, dejando ambos márgenes del párrafo desiguales.

 Alinea el texto horizontal a la derecha, dejando el margen izquierdo del párrafo desigual.

 Alinea el texto vertical por arriba, dejando el margen inferior del párrafo desigual.

 Alinea el texto vertical al centro, dejando los márgenes superior e inferior del párrafo desiguales.

 Alinea el texto vertical por abajo, dejando el margen superior del párrafo desigual.

- Para especificar la justificación del texto de párrafo, haga clic en una opción de justificación en el panel *Párrafo*:

 Justifica todas las líneas horizontales excepto la última, que se alinea a la izquierda.

 Justifica todas las líneas horizontales excepto la última, que se alinea al centro.

 Justifica todas las líneas horizontales excepto la última, que se alinea a la derecha.

 Justifica todas las líneas horizontales, incluida la última, para la que se fuerza la justificación.

 Justifica todas las líneas verticales excepto la última, que se alinea con la parte superior.

 Justifica todas las líneas verticales excepto la última, que se alinea al centro.

 Justifica todas las líneas verticales excepto la última, que se alinea con la parte inferior.

 Justifica todas las líneas verticales, incluida la última, para la que se fuerza la justificación.

Sangría y espacio en los párrafos

La *sangría* especifica la cantidad de espacio entre el texto y el cuadro delimitador o la línea que contiene el texto. La sangría sólo afecta al párrafo o a los párrafos seleccionados, por lo que se pueden definir sangrías diferentes para cada párrafo.

- Para aplicar sangría a un párrafo, introduzca un valor para una opción de sangría en el panel *Párrafo*:

Sangría en margen izquierdo Aplica sangría al texto desde el margen izquierdo del párrafo. Para el texto vertical, esta opción controla la sangría desde la parte superior del párrafo.

Sangría en margen derecho Aplica sangría al texto desde el margen derecho del párrafo. Para el texto vertical, esta opción controla la sangría desde la parte inferior del párrafo.

Sangría en primera línea Aplica sangría a la primera línea de texto del párrafo. Para el texto horizontal, la sangría de la primera línea depende de la sangría del margen izquierdo; para el texto vertical, la sangría de la primera línea

depende de la sangría del margen superior. Para aplicar una sangría fuera de margen en la primera línea, o sangría francesa, introduzca un valor negativo.

- Para cambiar el espacio superior o inferior del párrafo, introduzca un valor para Espacio antes  y Espacio después  en el panel Párrafo.

Puntuación fuera de margen en fuentes latinas

La *puntuación fuera de margen* controla si los signos de puntuación quedan dentro o fuera de los márgenes. Si se activa la puntuación fuera de margen para las fuentes latinas, los puntos, comas, comillas simples, comillas dobles, apóstrofes, guiones, guiones largos, guiones cortos, dos puntos y puntos y coma aparecerán fuera de los márgenes.

- ❖ Para activar o desactivar la puntuación fuera de margen para las fuentes latinas, seleccione Puntuación latina fuera de margen en el menú del panel Párrafo.

Nota: El menú del panel se abre haciendo clic en el botón de menú del panel  en la ficha superior derecha del panel.

Nota: Cuando se utiliza la puntuación latina fuera de margen, los signos de puntuación de doble byte disponibles en las fuentes del chino, japonés y coreano del intervalo seleccionado no aparecerán fuera de los márgenes.

Métodos de composición de texto

La apariencia del texto en una página depende de una compleja interacción de procesos que se denominan *composición de texto*. After Effects utiliza las opciones seleccionadas de espaciado entre palabras, espaciado entre letras y espaciado entre pictogramas para evaluar los posibles saltos de línea, y selecciona la opción que mejor se ajusta a los parámetros especificados.

After Effects ofrece dos métodos de composición, que se seleccionan en el menú del panel Párrafo:

Nota: El menú del panel se abre haciendo clic en el botón de menú del panel  en la ficha superior derecha del panel.

Composición línea por línea de Adobe Ofrece un método tradicional de componer el texto línea a línea. Esta opción es útil si se prefieren controlar manualmente los saltos de línea. Si es necesario ajustar el espaciado, la composición línea por línea intenta primero comprimir el texto, en lugar de expandirlo.

Composición multilínea de Adobe Considera una red de puntos de interrupción en un intervalo de líneas con el fin de optimizar las líneas anteriores del párrafo y eliminar interrupciones antiestéticas más adelante. Al usar varias líneas de texto se obtiene un espaciado más uniforme y menos guiones. La composición multilínea identifica los posibles puntos de interrupción, los evalúa y les asigna una penalización ponderada en función de estos principios:

- Lo más importante es la uniformidad del espaciado entre letras y palabras. Los posibles puntos de interrupción se evalúan y penalizan según su desviación respecto al espaciado óptimo.
- Una vez que se identifican los valores de penalización de los puntos de interrupción para un intervalo de líneas, se elevan al cuadrado, con lo que los puntos de interrupción incorrectos se magnifican. Después, se utilizan únicamente los puntos de interrupción correctos.

Animación del texto

Acerca de animación del texto

La animación de capas de texto resulta útil para diversos propósitos, entre los que se incluyen títulos animados, tercios inferiores, desplazamientos de crédito y tipografía dinámica.

En After Effects se pueden animar las capas de texto igual que las demás capas. No obstante, las capas de texto ofrecen opciones de animación adicional con las que puede animar el texto dentro de las capas. Para animar capas de texto se pueden utilizar los métodos siguientes:

- Para animar la capa completa, no su contenido de texto, anime las propiedades de transformación, como haría en cualquier otra capa.
- Aplique ajustes preestablecidos de animación de texto. (Consulte [“Ajustes preestablecidos de animación de texto”](#) en la página 355.)
- Anime el texto de origen de la capa de manera que los propios caracteres cambien a otros caracteres o utilicen formatos de carácter o párrafo diferentes con el tiempo. (Consulte [“Selección y edición de texto en las capas de texto”](#) en la página 343 y [“Escritura de expresiones para el texto de origen”](#) en la página 667.)
- Utilice animadores de texto y selectores para animar numerosas propiedades de caracteres individuales o de un intervalo de caracteres. (Consulte [“Animación de texto con animadores”](#) en la página 356.)

 *Para suavizar los extremos y movimiento del texto animado, habilite el desenfocado de movimiento para la capa de texto. Consulte [“Desenfocado de movimiento”](#) en la página 213 para obtener más información.*

Para ver un tutorial de vídeo acerca de la animación de texto (en inglés), visite el [sitio web de Adobe](#).

Más temas de ayuda

[“Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones”](#) en la página 194

[“Aplicar un efecto o ajuste preestablecido de animación”](#) en la página 406

[“Ejemplos y recursos para animación de texto”](#) en la página 366

Ajustes preestablecidos de animación de texto

Busque y aplique ajustes preestablecidos de animación de texto tal y como lo haría con otros ajustes preestablecidos de animación. Puede examinar y aplicar ajustes preestablecidos de animación en After Effects mediante el panel Efectos y Ajustes preestablecidos o Adobe Bridge. Para abrir la carpeta Ajustes preestablecidos en Adobe Bridge, elija Buscar ajustes preestablecidos en el menú del panel Efectos y ajustes preestablecidos o desde el menú Animación.. (Consulte [“Aplicar un efecto o ajuste preestablecido de animación”](#) en la página 406 y [“Descripción general y recursos sobre ajustes preestablecidos de animación”](#) en la página 398.)

 *Una buena forma de ver el modo en que los usuarios avanzados utilizan After Effects consiste en aplicar un ajuste preestablecido de animación y presionar U o UU para mostrar únicamente las propiedades de la capa animada o modificada. La visualización de propiedades modificadas o animadas muestra los cambios que realizó el diseñador para crear el ajuste preestablecido de animación.*

Más temas de ayuda

[“Ejemplos y recursos para animación de texto”](#) en la página 366

Sugerencias, notas y advertencias para los ajustes preestablecidos de animación

Los ajustes preestablecidos de animación de texto se crearon en una composición NTSC DV 720 x 480 y cada capa de texto utiliza Myriad Pro de 72 puntos. Algunas animaciones preestablecidas desplazan el texto en la composición. Los valores de posición de ajustes preestablecidos de animación pueden no ser adecuados para una composición cuyo tamaño es superior o inferior a 720 x 480; por ejemplo, una animación que se supone que comienza fuera de la pantalla podría comenzar dentro de la pantalla. Si el texto no está colocado donde desea o desaparece inesperadamente, ajuste los valores de posición del animador de texto en el panel Línea de tiempo o Composición.

Después de aplicar un ajuste preestablecido de animación de texto 3D, puede que tenga que girar la capa o agregar una cámara para girar alrededor de la capa y ver el resultado de la animación 3D.

Los ajustes preestablecidos de animación en la categoría Trazados sustituyen automáticamente el texto de origen con el nombre del ajuste preestablecido de animación y cambian el color de la fuente a blanco. Estos ajustes preestablecidos de animación también pueden cambiar otras propiedades de carácter.

La categoría Relleno y trazo de Ajustes preestablecidos de animación contiene ajustes preestablecidos que pueden cambiar las propiedades de color de relleno y trazo del ajuste preestablecido que se aplica. Si el ajuste preestablecido de animación requiere un trazo o color de relleno, la animación funciona únicamente si se ha asignado uno al texto.

Recursos en línea adicionales para ajustes preestablecidos de animación

Puede descargar ajustes preestablecidos de animación adicionales que aprovechen la animación de texto 3D por carácter en [After Effects Exchange](#) en el sitio web de Adobe.

Una [galería de ajustes preestablecidos de animación](#), incluida con After Effects 7, está disponible en el sitio web de Adobe. Este conjunto de ajustes preestablecidos de animación es similar al que se incluye en After Effects CS5. Para obtener una lista de los ajustes preestablecidos de animación incluidos en After Effects CS5, consulte “[Lista de ajustes preestablecidos de animación](#)” en la página 409.

Chris y Trish Meyer proporcionan un análisis detallado sobre los ajustes preestablecidos de animación, incluyendo los ajustes preestablecidos de texto y comportamiento, en una sección PDF de su libro *Creating Motion Graphics with After Effects*, en [su sitio web](#).

Animación de texto con animadores

La animación de texto con animadores y selectores consta de tres pasos básicos:

- Agregue un animador para especificar qué propiedades va a animar.
- Utilice un selector para especificar cuánto afecta el animador a cada carácter.
- Ajuste las propiedades de animación.

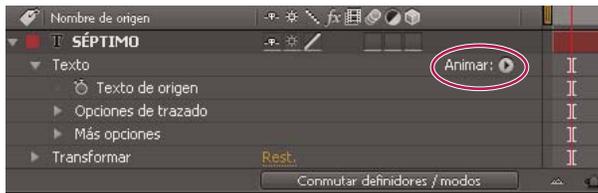
Nota: Para que la animación afecte siempre a todos los caracteres de la capa, elimine el selector predeterminado. En este caso, la animación de una capa de texto no difiere significativamente de la animación de cualquier otra capa.

Normalmente, no es necesario definir fotogramas clave ni expresiones para las propiedades de animación. Es habitual definir sólo fotogramas clave o expresiones para el selector y especificar los valores finales para las propiedades de animación.

- 1 Seleccione una capa de texto en el panel Línea de tiempo o seleccione los caracteres específicos que desee animar en el panel Composición.
- 2 Realice una de las acciones siguientes:
 - Elija Animación > Animar texto y, a continuación, seleccione una propiedad en el menú.

Nota: El elemento de menú *Habilitar 3D por carácter* no agrega un animador. Agrega propiedades 3D a la capa y a cada carácter, para los que se pueden agregar animadores a continuación.

- Elija una propiedad en el menú Animar, situado en la columna Definidores/Modos del panel Línea de tiempo.



Menú Animar

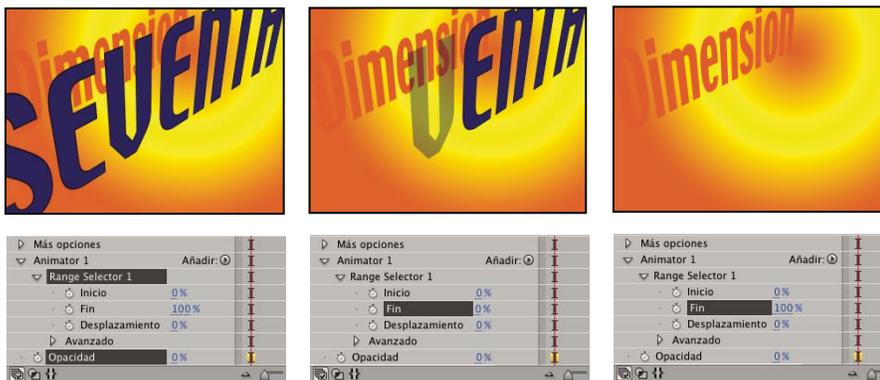
- 3 En el panel Línea de tiempo, ajuste los valores de las propiedades de animación. Frecuentemente, basta con definir la propiedad que se desee animar en su valor final y utilizar los selectores para controlar todo lo demás.
- 4 Expanda el grupo de propiedades Selector de rango y defina fotogramas clave para las propiedades Inicio o Fin, para lo cual, haga clic en el cronómetro de la propiedad y realice uno de los procedimientos siguientes:
 - Defina los valores de Inicio y Fin en el panel Línea de tiempo.

 *Puede ser que le resulte más fácil pensar en términos de números de caracteres que porcentajes para las propiedades Inicio y Fin de un selector de rango. Para mostrar estas propiedades en números de caracteres (incluidos espacios), elija Índice de unidades en el grupo de propiedades Avanzadas de un selector de rango.*

- Arrastre las barras del selector en el panel Composición. El puntero se convierte en el puntero de desplazamiento del selector  cuando se encuentra en la mitad de una barra de selector.

- 5 Para perfeccionar la selección, expanda Avanzado y especifique los valores y opciones que desee.

Por ejemplo, para animar gradualmente la opacidad desde el primer carácter al último, se puede agregar un animador para Opacidad, definir el valor de Opacidad (en el grupo de propiedades de animación) en 0 y, a continuación, definir fotogramas clave para la propiedad Fin del selector predeterminado en el 0% a 0 segundos y en el 100% en un momento posterior.



Animación de la opacidad de una capa de texto mediante el animador de Opacidad y la propiedad Fin

Utilizar varios animadores y selectores, cada uno de los cuales agrega su influencia a la animación de texto, permite crear animaciones muy elaboradas.

Más temas de ayuda

[“Ejemplos y recursos para animación de texto”](#) en la página 366

Propiedades de animador de texto

Las propiedades de animación funcionan prácticamente igual que otras propiedades de capa, excepto que sus valores sólo afectan a los caracteres seleccionados mediante los selectores del grupo de animación. Elija Habilitar 3D por carácter para agregar propiedades 3D a una capa de texto; con ello no se agregan propiedades a un grupo de animación.

- Para agregar un grupo de animación a una capa de texto, seleccione la capa de texto en el panel Línea de tiempo y elija una propiedad en el menú Animación > Animar texto > o en el menú Animar de la capa, en la columna Definidores/Modos del panel Línea de tiempo. En el panel Línea de tiempo aparecerá un nuevo grupo de animación junto con un selector predeterminado y la propiedad de animación elegida.
- Para agregar una nueva propiedad de animación a un grupo de animación, seleccione el grupo de animación en el panel Línea de tiempo y elija la propiedad en el menú Animación > Animar texto o en el menú Agregar del grupo de animación, en el panel Línea de tiempo. La nueva propiedad de animación aparece en el mismo grupo que la propiedad de animación existente y comparte los selectores existentes.
- Para eliminar una propiedad de animación o un grupo de animación, seleccione la propiedad o el grupo en el panel Línea de tiempo y presione Eliminar.
- Para eliminar animaciones de una capa de texto, seleccione la capa de texto en el panel Línea de tiempo, y elija Animación > Eliminar todos los animadores de texto.
- Para copiar un grupo de animación, selecciónelo en el panel Línea de tiempo y elija Edición > Copiar. Para pegar un grupo de animación, seleccione una capa y elija Edición > Pegar.
- Para cambiar el nombre de un grupo de animadores, asegúrese de que es lo único que está seleccionado y, a continuación, presione Intro (Windows) o Retorno (Mac OS); o bien haga clic con el botón derecho (Windows) o mantenga pulsada la tecla Control y haga clic (Mac OS) en el nombre oportuno y seleccione Cambiar nombre.
- Para reordenar un grupo de animación, arrástrelo hasta una nueva posición en el orden de apilamiento en el panel Línea de tiempo.

Más temas de ayuda

[“Propiedades de texto 3D por carácter”](#) en la página 363

[“Ejemplos y recursos para animación de texto”](#) en la página 366

Propiedades de animación

Punto de anclaje Puntos de anclaje para los caracteres: el punto en el que se realizan transformaciones, como el escalado y la rotación. (Consulte [“Propiedades del punto de anclaje de texto”](#) en la página 363.)

Posición Posición de los caracteres. Puede especificar valores para esta propiedad en el panel Línea de tiempo o modificarla si la selecciona en el panel Línea de tiempo y arrastra la capa en el panel Composición con la herramienta de selección, que se convierte en una herramienta de desplazamiento  cuando se sitúa sobre caracteres de texto. Arrastrar con la herramienta de desplazamiento no afecta al componente z (profundidad) de Posición.

Escala Escala de los caracteres. Dado que la escala es relativa al punto de anclaje, los cambios al componente z de la Escala no tienen un resultado aparente a no ser que el texto tenga también una animación de Punto de anclaje con un valor z distinto de cero.

Sesgar Inclinación de los caracteres. El eje de sesgo especifica el eje a lo largo del cual se sesga el carácter.

Rotación, Rotación X, Rotación Y, Rotación Z Si las propiedades 3D por carácter están habilitadas, se puede definir por separado la rotación alrededor de cada eje. Si no es así, sólo está disponible Rotación, que es lo mismo que Rotación Z.

Todas las propiedades de transformación Se agregan todas las propiedades de transformación simultáneamente al grupo de animación.

Anclaje de línea Alineación del espacio entre caracteres en cada línea de texto. El valor 0% especifica la alineación a la izquierda, 50% especifica la alineación al centro y 100% especifica la alineación a la derecha.

Espaciado interlineal Espacio entre las líneas de texto de una capa de texto multilínea.

Desplazamiento de caracteres Número de valores Unicode que se desplazarán los caracteres seleccionados. Por ejemplo, el valor 5 hace avanzar los caracteres de la palabra cinco pasos alfabéticos, por lo que la palabra *offset* se convierte en *tkkxjy*.

Valor del carácter Nuevo valor Unicode para los caracteres seleccionados que sustituye cada carácter con otro al cual representa el nuevo valor. Por ejemplo, un valor de 65 sustituye todos los caracteres de una palabra por el carácter Unicode 65(A), por lo que la palabra *valor* se convierte en *AAAAA*.

Rango de caracteres Especifica límites en el carácter. Esta propiedad aparecerá siempre que se agregue a una capa la propiedad Desplazamiento de caracteres o Valor del carácter. Elija Conservar mayúsculas y minúsculas y dígitos, para mantener los caracteres en sus respectivos grupos. Los grupos incluyen mayúsculas y minúsculas latinas, dígitos, símbolos, katakana japonés, etc. Elija Unicode completo para permitir cambios ilimitados en los caracteres.

Desenfoque Cantidad de desenfoque gaussiano que se agrega a los caracteres. Los valores de desenfoque horizontal y vertical se pueden especificar por separado.

Selectores de texto

Cada grupo de animación incluye un selector de rango predeterminado. Puede sustituir el selector de rango, agregar selectores adicionales a un grupo de animación y eliminar selectores de un grupo.

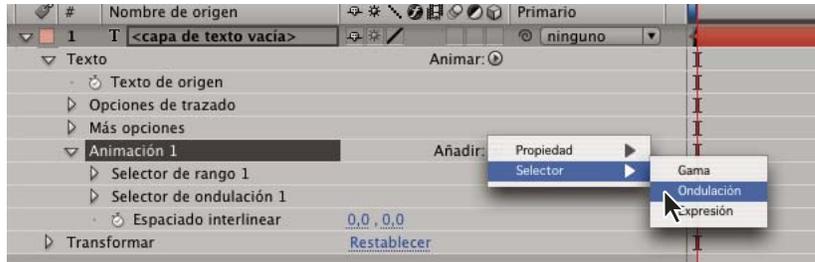
Los selectores son muy parecidos a las máscaras; utilice selectores para especificar a qué parte de un intervalo de texto va a afectar la animación y cuánto. Se pueden utilizar varios selectores y especificar un ajuste de Modo para cada uno a fin de determinar cómo interactúa con el texto y con los demás selectores del mismo grupo. Si sólo hay un selector, Modo especifica la interacción entre el selector y el texto; Agregar es el comportamiento predeterminado y Restar invierte los efectos del selector.

 *Si se eliminan todos los selectores de un grupo de animación, los valores de las propiedades de animación se aplican a todos los caracteres de la capa. Esto resulta útil, ya que las propiedades del texto especificadas en el panel Carácter no se pueden animar de otra forma (excepto utilizando fotogramas clave de Mantener en la propiedad Texto de origen).*

Utilice un selector de ondulación para variar una selección dentro de un tiempo determinado. Los selectores de expresión permiten utilizar expresiones para especificar de forma dinámica la influencia de una propiedad de animación en los caracteres.

- Para agregar un selector utilizando el panel Línea de tiempo, seleccione un grupo de animación en el panel Línea de tiempo y elija Selector en el menú Agregar del grupo de animación, o elija Animación > Agregar selector de texto. En el submenú, elija Rango, Ondulación o Expresión.
- Para agregar un selector utilizando el panel Composición, seleccione un intervalo de caracteres en el panel Composición, haga clic con el botón derecho (Windows) o mientras pulsa Control (Mac OS) sobre el texto, y elija Agregar selector de texto del menú contextual. En el submenú, elija Rango, Ondulación o Expresión.
- Para eliminar un selector, selecciónelo en el panel Línea de tiempo y presione Eliminar.
- Para cambiar el nombre de un selector, asegúrese de que es lo único que está seleccionado y, a continuación, presione Intro (Windows) o Retorno (Mac OS); o bien haga clic con el botón derecho (Windows) o mantenga pulsada la tecla Control y haga clic (Mac OS) en el nombre oportuno y seleccione Cambiar nombre.
- Para copiar un selector, selecciónelo en el panel Línea de tiempo y elija Edición > Copiar. Para pegar el selector, seleccione una capa y elija Edición > Pegar.

- Para reordenar un selector, arrástrelo hasta una nueva posición en el orden de apilamiento del panel Línea de tiempo.



Agregación de un nuevo selector de rango a un grupo de animación

Más temas de ayuda

[“Conceptos básicos sobre expresiones”](#) en la página 661

[“Modos de máscara”](#) en la página 380

[“Ejemplos y recursos para animación de texto”](#) en la página 366

Propiedades del selector común

Modo Especifica el modo en que cada selector se combina con el texto y con los selectores superiores; es similar a la forma en que varias máscaras se combinan cuando se aplica el modo Máscara. Por ejemplo, si desea variar sólo una palabra específica, utilice el selector de rango en esa palabra y después agregue un selector de ondulación y defínalo en el modo Intersecar.

Cantidad Especifica cuánto afectan las propiedades del animador al rango de caracteres en cuestión. Al 0%, las propiedades de animación no afectan a los caracteres. Al 50%, la mitad de cada valor de propiedad afecta a los caracteres. Esta opción es útil para animar el resultado de las propiedades de animación con el tiempo. Los selectores de expresión permiten utilizar expresiones para definir dinámicamente esta opción.

Unidades y Basado en Unidades de Inicio, Fin y Desplazamiento. Se pueden utilizar unidades porcentuales o de índice, y basar la selección en caracteres, en caracteres sin incluir espacios, en palabras o en líneas. Si selecciona Caracteres, After Effects tiene en cuenta los espacios y pausa la animación entre las palabras, ya que anima los espacios entre las palabras.



Original (izquierda) y VEN seleccionado por los selectores de rango, Basado en definido como Carácter, Forma definido como Triángulo y Escala definida como el 40% (derecha)

Propiedades de selector de rango

Los selectores de rango tienen las propiedades siguientes, además de las propiedades comunes con otros selectores:

Inicio y Fin El principio y el fin de la selección. Para modificar las propiedades Inicio y Fin, arrastre las barras del selector en el panel Composición cuando el selector esté seleccionado en el panel Línea de tiempo.

Desplazamiento El desplazamiento de la selección a partir del especificado por las propiedades Inicio y Fin. Para definir el desplazamiento en el panel Composición mientras edita los valores de Inicio y Fin, haga clic con la herramienta de selección en las barras de selector Inicio o Fin mientras pulsa la tecla Mayús.

Forma Controla cómo se seleccionan los caracteres entre el Inicio y Fin del rango. Cada opción modifica la selección creando transiciones entre los caracteres seleccionados, utilizando la forma elegida. Por ejemplo, al animar el valor y de la posición de los caracteres de texto mediante Pendiente hacia abajo, los caracteres se desplazan gradualmente en ángulo desde la parte inferior izquierda hasta la parte superior derecha. Es posible especificar Cuadrado, Pendiente hacia arriba, Pendiente hacia abajo, Triángulo, Círculo y Suave.



Original (izquierda) y después de seleccionar palabra completa; definir Basado en como Caracteres; animar el valor y de Posición, de manera que la palabra esté en la parte inferior del fotograma, y definir Forma como Pendiente hacia abajo (derecha)

Es posible cambiar significativamente la apariencia de una animación con las distintas opciones de Forma.



Definición de Forma como Triángulo

Suavidad Determina la cantidad de tiempo que tarda la animación en pasar de un carácter a otro cuando se utiliza la forma Cuadrado.

Cambio de velocidad alto y Cambio de velocidad bajo Determina la velocidad de cambio a medida que los valores seleccionados pasan de estar totalmente incluidos (alto) a estar totalmente excluidos (bajo). Por ejemplo, cuando Cambio de velocidad alto es 100%, el carácter cambia gradualmente (poco a poco) mientras se selecciona total o parcialmente. Cuando Cambio de velocidad alto es -100%, el carácter cambia rápidamente mientras se selecciona total o parcialmente. Cuando Cambio de velocidad bajo es 100%, el carácter cambia gradualmente (poco a poco) mientras se selecciona parcialmente o se anula la selección. Cuando Cambio de velocidad bajo es -100%, el carácter cambia rápidamente mientras se selecciona parcialmente o se anula la selección.

Aleatorizar orden Utiliza un orden aleatorio para aplicar la propiedad a los caracteres que especifica el selector de rango. (En cambio, cuando se utiliza el selector de ondulación, se utiliza un valor aleatorio para la propiedad de animación).

Raíz aleatoria Calcula el orden aleatorio de un selector de rango cuando la opción Aleatorizar orden se establece en Activado. Cuando Raíz aleatoria es cero, la raíz se basa en su grupo de animación. Si desea duplicar un grupo de animación y conservar el mismo orden aleatorio que en el grupo de animación original, defina Raíz aleatoria con un valor distinto de cero.

Propiedades de selector de ondulación

El selector de ondulación tiene las propiedades siguientes además de las propiedades comunes con otros selectores:

Nivel máx. y Nivel mín. Especifica la cantidad de variación respecto a la selección.

Ondulaciones/segundos Cantidad de variaciones desde la selección definida que se producen por segundo.

Correlación Correlación entre las variaciones de cada carácter. Al 100%, todos los caracteres varían la misma cantidad al mismo tiempo; al 0%, todos los caracteres varían de manera independiente.

Fase temporal y Fase espacial (revoluciones + grados) Variación de la ondulación, basada en la fase de la animación en tiempo (temporal) o por carácter (espacial).

Bloquear dimensiones Escala cada una de las dimensiones de la selección ondulada en el mismo valor. Es útil cuando se aplica la ondulación a la propiedad Escala.

Raíz aleatoria Consulte “Aleatoriedad y raíces aleatorias” en la página 409.

Propiedades del selector de expresión

Expanda el grupo de propiedades Selector de expresión y el grupo de propiedades Cantidad para mostrar el campo de la expresión en el panel Línea de tiempo. De manera predeterminada, la propiedad Cantidad empieza con la expresión `selectorValue * textIndex/textTotal`.

Los selectores de expresión le permiten expresar los valores del selector para cada carácter. La expresión se evalúa una vez por carácter. Cada vez que se evalúa, el parámetro de entrada `textIndex` se actualiza para equipararse al índice del carácter.

💡 *Aplique el ajuste preestablecido de animación Rebote del texto u Oruga a una capa de texto para ver cómo pueden utilizarse los selectores de expresión. Para ver todas las expresiones en una capa, seleccione la capa y presione EE.*

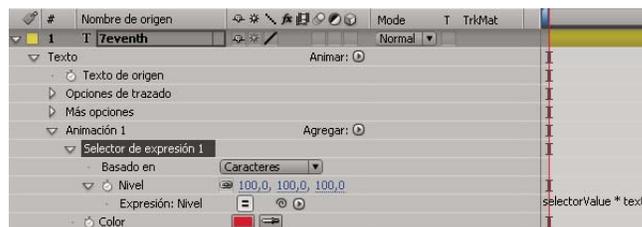
Además de los elementos de expresiones utilizados en otros lugares, puede utilizar los atributos siguientes para animar las selecciones de interesantes maneras:

textIndex Devuelve el índice del carácter, la palabra o la línea.

textTotal Devuelve el número total de caracteres, palabras o líneas.

selectorValue Devuelve el valor del selector anterior. Piense en ello como la entrada del selector situado por encima del selector de expresión en el orden de apilamiento.

Nota: Los atributos `textIndex`, `textTotal` y `selectorValue` sólo se pueden utilizar con el selector de expresión. Si se utilizan en algún otro lugar, se producirá un error de sintaxis.



El color de relleno cambia aleatoriamente mediante un animador de expresión.

Propiedades del punto de anclaje de texto

Los animadores de texto animan las propiedades de posición, rotación y tamaño de los caracteres con respecto a un punto de anclaje. La propiedad de texto Agrupación del punto de anclaje permite especificar si el punto de anclaje utilizado para las transformaciones es el de cada carácter, el de cada palabra, el de cada línea o el de todo el bloque de texto. Además, la propiedad Alineación de la agrupación permite controlar la alineación de los puntos de anclaje de los caracteres respecto al punto de anclaje del grupo.



Texto original, texto girado y texto con la propiedad Alineación de agrupación definida como Carácter, Palabra y Línea

- 1 En el panel Línea de tiempo, expanda la capa de texto y el grupo de propiedades Más opciones.
- 2 Realice una de las acciones siguientes:
 - Elija cómo se van a agrupar los puntos de anclaje de los caracteres en el menú Agrupación del punto de anclaje.
 - Reduzca los valores de Alineación de agrupación, para desplazar cada punto de anclaje hacia arriba y hacia la izquierda.
 - Aumente los valores de Alineación de agrupación, para desplazar cada punto de anclaje hacia abajo y hacia la derecha.

 Para centrar el punto de anclaje en una cadena de letras en mayúscula, pruebe con un valor 0%, -50% de Alineación de agrupación. Para centrar el punto de anclaje en una cadena de letras en minúscula, o letras en mayúscula y minúscula, pruebe con los valores 0%, -25%.

Cuando se seleccionan determinadas propiedades en el panel Línea de tiempo para una animación de texto, los puntos de anclaje se muestran en el panel Composición. Entre estas propiedades se incluyen Agrupación del punto de anclaje, Alineación de la agrupación y las propiedades del animador Punto de anclaje, Posición, Escala y Rotación (incluyendo versiones 3D por carácter: Rotación X, Rotación Y y Rotación Z).

Propiedades de texto 3D por carácter

Las propiedades de animación 3D permiten mover, cambiar la escala y girar caracteres individuales en tres dimensiones. Estas propiedades están disponibles cuando se habilitan las propiedades 3D por carácter de la capa. Posición, Punto de anclaje y Escala adquieren una tercera dimensión y aparecen disponibles dos propiedades Rotación adicionales, Rotación X y Rotación Y. La propiedad Rotación única en capas 2D cambia su nombre a Rotación Z.

Las capas de texto 3D cuentan con una opción de orientación automática, Orientar cada carácter por separado, que orienta cada carácter alrededor de su punto de anclaje individual para hacer frente a la cámara activa. Al seleccionar Orientar cada carácter por separado, se habilitan las propiedades 3D por carácter de la capa de texto si no lo estaban. (Consulte “Opciones de orientación automática” en la página 129.)

Habilitar las propiedades 3D por carácter hace que cada carácter de la capa de texto se comporte como una capa 3D independiente dentro de la capa de texto, que se comporta como una precomposición con transformaciones contraídas. Las capas 3D por carácter interseccionan con otras capas 3D siguiendo las reglas estándar de las precomposiciones 3D con transformaciones contraídas. (Consulte “[Interacciones con las capas 3D, orden de procesamiento y transformaciones contraídas](#)” en la página 162.)

Una capa de texto se convierte en una capa 3D cuando habilita propiedades 3D para estos caracteres. Por eso, una capa de texto se convierte en una capa 3D cuando se agrega una propiedad 3D por carácter, sea copiando o pegando la propiedad Rotación Y de otra capa o aplicando un ajuste preestablecido de animación de texto 3D.

Las capas 3D por carácter se identifican mediante un icono especial  situado en la columna Definidores.

La fusión entre caracteres y las opciones Relleno y trazo del grupo de propiedades Más opciones no están disponibles en las capas 3D por carácter.

Las capas 3D por carácter pueden reducir el rendimiento de procesamiento. Al convertir una capa 3D por carácter en una capa 2D, las propiedades de animación y las dimensiones específicas de las capas 3D por carácter se pierden. Al volver a habilitar las propiedades 3D por carácter, los valores de estas propiedades no se restauran.

- Para habilitar las propiedades de animación 3D por carácter para una capa de texto, seleccione la capa y elija Habilitar 3D por carácter en el menú Animación > Animar texto o en el menú Animar de la capa, en el panel Línea de tiempo.
- Para deshabilitar las propiedades de animación 3D por carácter de una capa de texto y convertir la capa en una capa 2D, haga clic en el definidor 3D por carácter de la capa  en la columna Definidores del panel Línea de tiempo.
- Para deshabilitar las propiedades de animación 3D por carácter para una capa de texto pero manteniéndola como capa 3D, elija Habilitar 3D por carácter para anular la selección.

Más temas de ayuda

“[Ejemplo: caracteres de animación con propiedades 3D por carácter](#)” en la página 367

Recursos en línea para la animación de texto 3D por carácter

Puede descargar ajustes preestablecidos de animación adicionales que aprovechan la animación de texto 3D por carácter en [After Effects Exchange](#) en el sitio web de Adobe.

Eran Stern ofrece un tutorial de vídeo en el sitio web [Creative COW](#) en el que se explica cómo utilizar la animación de texto 3D por carácter para animar texto en un trazado con la forma de un tornado en 3D.

Angie Taylor incluye un tutorial en el sitio web [Digital Arts](#) que muestra cómo utilizar la animación de texto 3D por carácter junto con una solución común para simular texto 3D extruido.

Creación y animación de texto en un trazado

Una vez que haya creado una máscara en una capa de texto, puede hacer que el texto siga la máscara como trazado. Después, puede animar el texto a lo largo de ese trazado o animar el propio trazado. Para crear trazados de texto se pueden utilizar máscaras abiertas o cerradas. Después de crear un trazado, se pueden modificar cuando se desee. Cuando utilice una máscara cerrada como trazado de texto, asegúrese de que define el modo de la máscara como Ninguno.

 *Para deshabilitar el grupo de propiedades de Opciones de trazado para una capa de texto, haga clic en el conmutador  (icono de ojo) para el grupo de propiedades de las opciones de trazado. La desactivación temporal del grupo de propiedades de las opciones de trazado puede facilitar la edición y la aplicación de formato al texto.*

Más temas de ayuda

“[Creación de máscaras](#)” en la página 306

“[Modos de máscara](#)” en la página 380

Posición del texto a lo largo de un trazado de máscara

- 1 Cree una capa de texto e introduzca texto.
- 2 Con la capa de texto seleccionada, utilice la herramienta Pluma o una herramienta de máscara para dibujar una máscara en el panel Composición.
- 3 En el panel Línea de tiempo, expanda el grupo de propiedades Opciones de trazado para la capa de texto y seleccione la máscara en el menú Trazado. El texto utiliza automáticamente la alineación especificada en el panel Párrafo.
- 4 Para volver a colocar el texto en el trazado, cambie los márgenes del texto con las propiedades Primer margen y Último margen del panel Línea de tiempo, o lleve a cabo uno de los procedimientos siguientes en el panel Composición:
 - Arrastre el control del margen izquierdo , del margen central  o del margen derecho  para desplazar el texto por el trazado.
 - Presione Mayús y arrastre cualquier control de margen para ajustarlo a los vértices de la máscara.

Nota: Seleccione una propiedad en el grupo de propiedades Texto del panel Línea de tiempo para ver los controles de los márgenes en el panel Composición. La alineación de texto determina los controles disponibles.



Modificación del Último margen del texto de trazado en el panel Composición

Texto propiedades de trazado

Utilice las propiedades Opciones de trazado para especificar un trazado y modificar la forma en que aparecen en él los caracteres individuales (perpendiculares al trazado, alineados a la izquierda o a la derecha, invertidos, etc.). La animación de las propiedades Opciones de trazado es una manera sencilla de animar texto que recorre un trazado.

Invertir trazado Invierte la dirección del trazado.

Perpendicular al trazado Gira cada carácter de manera que quede perpendicular al trazado.

Forzar alineación Coloca el primer carácter al principio del trazado (o en la posición especificada en Primer margen), coloca el último carácter al final del trazado (o en la posición especificada en Último margen) y aplica un espaciado uniforme a los demás caracteres entre el primero y el último.

Primer margen Especifica la posición del primer carácter en píxeles, respecto al principio del trazado. Cuando el texto está alineado a la derecha y Forzar alineación está desactivada, Primer margen se ignora.

Último margen Especifica la posición del último carácter en píxeles, respecto al final del trazado. Cuando el texto está alineado a la izquierda y Forzar alineación está desactivada, Último margen se ignora.

Ejemplos y recursos para animación de texto

Para ver un tutorial de vídeo sobre animación de texto, visite el [sitio web de Adobe](#) (en inglés).

Chris y Trish Meyer incluyen un tutorial de vídeo en el sitio web [ProVideo Coalition](#) sobre la introducción, edición y tipografía de texto.

Chris y Trish Meyer incluyen un tutorial de vídeo en el sitio web [Focal Press](#) (en inglés) que muestra y explica la animación de texto.

John Dickinson proporciona una descripción general de los ajustes preestablecidos de animación, incluyendo los ajustes preestablecidos de animación de texto, en un tutorial de dos partes en su sitio web [Motionworks](#). Este tutorial también muestra cómo utilizar selectores y animadores de texto para crear animaciones de texto propias o modificar las animaciones creadas mediante ajustes preestablecidos de animación:

- [Parte 1](#)
- [Parte 2](#)

John Dickinson incluye un tutorial de vídeo en su sitio web [Motionworks](#) (en inglés) que muestra la animación de la propiedad Texto de origen.

Harry Frank proporciona un tutorial sobre animación de texto con animadores de texto en el sitio web [Digital Arts Online](#).

Aharon Rabinowitz incluye un tutorial de vídeo en el sitio web [Creative COW](#) que muestra algunos modos de crear texto extruido 3D en After Effects con el uso de capas duplicadas o el efecto Dispersión.

En la serie “After Effects Text Tips” (Sugerencias sobre texto en After Effects) de tutoriales de vídeo del sitio web [Creative COW](#), Aharon Rabinowitz muestra cómo utilizar varios animadores de texto para crear y ajustar mejor animaciones de texto complejas.

Steve Holmes proporciona un tutorial en el sitio web [Layers Magazine](#) (en inglés) que utiliza tres animadores de texto y la animación de texto 3D por carácter para crear una animación de texto.

Colin Braley incluye un proyecto de ejemplo y un tutorial en su [sitio web](#) donde se muestra cómo utilizar una expresión en la propiedad Texto de origen para animar texto con el fin de superar algunas limitaciones del efecto Números.

Eran Stern incluye un conjunto de tutoriales de vídeo en el sitio web [Creative COW](#) que muestran cómo utilizar las funciones de animación de texto para crear una variedad de animaciones sencillas, incluyendo algunas que utilizan puntuación y otros símbolos no alfanuméricos como elementos gráficos de vector simple:

- [Parte 1](#)
- [Parte 2](#)

Eran Stern ofrece un tutorial de vídeo en el sitio web [Creative COW](#) en el que se explica cómo utilizar la animación de texto en 3D por carácter para animar texto en un trazado en la forma de un tornado en 3D.

Rhys Enniks proporciona un tutorial de vídeo en su [sitio web](#) en el que utiliza expresiones, varios animadores de texto y selectores de rango para animar texto como si se estuviera escribiendo en la pantalla de un ordenador.

Angie Taylor incluye un tutorial en el sitio web [Digital Arts](#) que muestra cómo utilizar la animación de texto 3D por carácter junto con una solución común para simular texto 3D extruido.

Ejemplo: caracteres de animación con propiedades 3D por carácter

En este ejemplo, se muestra cómo pueden animarse fácilmente caracteres individuales en 3D para que cada carácter rebase la línea y haga una reverencia.

- 1 Cree una nueva composición.
- 2 Cree una nueva capa de texto con la palabra *ovación*.
- 3 Elija Animación > Animar texto > Habilitar 3D por carácter.
- 4 Elija Animación > Animar texto > Posición.
- 5 Elija Animación > Animar texto > Rotación.
- 6 En el panel Línea de tiempo, en el grupo de animación, defina la propiedad Giro X a 45 y el valor de Posición a (0,0, 0,0, -100,0).
- 7 Expanda el selector de rango 1.
- 8 Haga clic en el icono del cronómetro para que la propiedad Desplazamiento establezca un fotograma clave inicial con el valor 0 segundos.
- 9 Defina el valor de la propiedad Desplazamiento a -15%.
- 10 Defina el valor de la propiedad Fin a 15%.
- 11 Mueva el indicador del tiempo actual a 10 segundos y establezca el valor de Desplazamiento a 100%.
- 12 Presione la tecla R para mostrar las propiedades de Rotación para toda la capa.
- 13 Defina el valor de Rotación Y para la capa a -45, lo que girará toda la capa para que pueda ver el movimiento 3D de los caracteres.
- 14 Previsualice la composición.

Ejemplo: Desplazamiento de caracteres

Este ejemplo ilustra cómo puede animar con facilidad caracteres aleatorios para que formen gradualmente una palabra o frase legible si especifica un valor de Desplazamiento de caracteres y anima el selector de rango.



Animación de los valores de desplazamiento de los caracteres de la palabra Galaxia

- 1 Cree una nueva composición.
- 2 Cree una nueva capa de texto con la palabra *Galaxia*.
- 3 Elija Animación > Animar texto > Desplazamiento de caracteres.
- 4 En el panel Línea de tiempo, establezca el valor de Desplazamiento de caracteres a 5.
- 5 Expanda el selector de rango 1.
- 6 Haga clic en el cronómetro de Inicio para definir un fotograma clave inicial en 0 segundos y establezca el valor a 0%.
- 7 Mueva el indicador de la hora actual a 5 segundos y establezca el valor de Inicio a 100%.
- 8 Defina Alineación de caracteres en Centro.
- 9 Previsualice la composición.

Más temas de ayuda

[“Creación de una composición”](#) en la página 52

[“Introducción de texto de punto”](#) en la página 341

[“Selectores de texto”](#) en la página 359

[“Configuración o adición de fotogramas clave”](#) en la página 198

[“Previsualización de vídeo y audio”](#) en la página 176

Ejemplo: Animación de caracteres con el selector de ondulación

En este ejemplo se demuestra lo sencillo que es animar la posición de caracteres individuales. También se muestra la manera en que el selector de ondulación produce un cambio radical en la animación con sólo agregarlo a la capa.



Animación del color y la posición de los caracteres de la palabra *Galaxia*

- 1 Cree una nueva composición.
- 2 Cree una nueva capa de texto con la palabra *Galaxia* y defina en el panel Carácter el color como azul.
- 3 Elija Animación > Animar texto > Posición.
- 4 En el panel Línea tiempo, arrastre el valor y de la propiedad Posición a la izquierda hasta que todos los caracteres estén fuera del fotograma.
- 5 Expanda el selector de rango 1.
- 6 Haga clic en el cronómetro de Inicio y déjelo en 0% a 0 segundos; después, mueva el indicador del tiempo actual a 5 segundos y establezca Inicio a 100%.
- 7 Previsualice la composición.
- 8 Contraiga el grupo de animación 1.
- 9 Asegúrese de que no hay nada seleccionado salvo el nombre de la capa de texto en el panel Línea de tiempo y elija Color de relleno > Tono en el menú Animar. En el panel Línea de tiempo aparecerá un nuevo grupo de animación (Animación 2).
- 10 Defina Tono del relleno como 1 x +0,0.
- 11 Expanda el selector de rango 1 para Animación 2.
- 12 Haga clic en el cronómetro de Inicio y déjelo en 0% a 0 segundos; después, mueva el indicador del tiempo actual a 5 segundos y establezca Inicio a 100%.
- 13 Previsualice la animación. Ahora, los caracteres cambian de color a medida que caen desde la parte superior de la pantalla, pero todos ellos utilizan el mismo color y terminan con el color original.
- 14 Con Tono del relleno seleccionado, elija Selector > Ondulación, en el menú Agregar (Windows) o Añadir (Mac OS).
- 15 Expanda la propiedad Selector de ondulación 1 y elija Agregar (Windows) o Añadir (Mac OS) en el menú Modo.
- 16 Previsualice la composición.

Nota: Si agrega la propiedad Tono del relleno a Animación 1 y, después, agrega el selector de ondulación, la posición y el color variarán, en lugar de sólo los colores.

Más temas de ayuda

- “[Creación de una composición](#)” en la página 52
- “[Introducción de texto de punto](#)” en la página 341
- “[Selectores de texto](#)” en la página 359
- “[Configuración o adición de fotogramas clave](#)” en la página 198
- “[Previsualización de vídeo y audio](#)” en la página 176

Ejemplo: Animación del espacio entre caracteres de texto

En este ejemplo, se muestra lo sencillo que es aislar caracteres cuando se utiliza el espacio entre caracteres en una línea de texto. Con las propiedades de animación Espacio entre caracteres y Anclaje de línea, se pueden mover fácilmente todos los caracteres menos uno o varios.



Animación de los valores de espacio entre caracteres para los caracteres 3579 (izquierda y centro) de manera que sólo permanezca el 7 del medio (derecha)

- 1 Cree una nueva composición.
- 2 Cree una nueva capa de texto y escriba 3579.
- 3 Con la capa de texto seleccionada, haga clic en el botón Centrar texto, del panel Párrafo.
- 4 Elija Ver > Mostrar cuadrícula.
- 5 En el panel Línea de tiempo, seleccione la capa de texto y elija Animación > Animar texto > Espacio entre caracteres.
- 6 Asegúrese de que especifica Antes y después, en el menú Tipo de espacio entre caracteres.
- 7 Haga clic en el cronómetro de Nivel de espacio entre caracteres y mantenga el valor en 0 a los 0 segundos.
- 8 Mueva el indicador de la hora actual a 5 segundos y arrastre el valor de Nivel de espacio entre caracteres hasta que todos los caracteres se encuentren fuera de la pantalla.
- 9 Previsualice la animación.
- 10 Con el indicador de la hora actual en 0, capture una instantánea del panel Composición. La utilizará, junto con las cuadrículas, para determinar la posición original del número 7 al final de la animación.
- 11 Mueva el indicador de la hora actual hasta 5 segundos.
- 12 Haga clic en el botón Mostrar instantánea.
- 13 En el panel Línea de tiempo, seleccione Animación 1 y elija Anclaje de línea en el menú Agregar (Windows) o Añadir (Mac OS).
- 14 Arrastre el valor de Anclaje de línea hasta que el 7 esté colocado aproximadamente en su posición original en el centro del panel Composición.
- 15 Haga clic en el botón Mostrar instantánea, en el panel Composición, para ver la posición exacta del número 7 en su ubicación original. Ajuste el valor de Anclaje de línea para colocar el carácter en la ubicación original.
- 16 Previsualice la animación.

Más temas de ayuda

- “[Creación de una composición](#)” en la página 52
- “[Introducción de texto de punto](#)” en la página 341
- “[Selectores de texto](#)” en la página 359
- “[Instantáneas](#)” en la página 185
- “[Configuración o adición de fotogramas clave](#)” en la página 198
- “[Previsualización de vídeo y audio](#)” en la página 176

Ejemplo: Uso de selectores para animar palabras específicas

En este ejemplo, se muestra cómo se utilizan los selectores para limitar una animación a una palabra específica.



Animación de los valores de sesgo de los caracteres de la palabra Platillo

- 1 Cree una nueva composición.
- 2 Cree una nueva capa de texto con las palabras *Platillo volante*.
- 3 Elija Animación > Animar texto > Sesgar.
- 4 En el panel Línea de tiempo, defina el valor de Sesgo como 35.
- 5 Expanda el selector de rango 1.
- 6 Asegúrese de que el indicador de la hora actual se encuentra en 0 segundos y haga clic en el cronómetro de Fin.
- 7 En el panel Composición, arrastre las dos barras de selector al lado izquierdo de la *P* de *Platillo*.
- 8 Mueva el indicador de la hora actual a 2 segundos y arrastre la barra de selector derecha a la derecha de la *o* de *Platillo*.
- 9 Previsualice la composición.

Más temas de ayuda

- “[Creación de una composición](#)” en la página 52
- “[Introducción de texto de punto](#)” en la página 341
- “[Selectores de texto](#)” en la página 359
- “[Configuración o adición de fotogramas clave](#)” en la página 198
- “[Previsualización de vídeo y audio](#)” en la página 176

Ejemplo: Creación de una animación con simulación de escritura

Con la propiedad de animación Opacidad se puede crear fácilmente una simulación de escritura en la pantalla.



Escritura de texto utilizando la propiedad Opacidad

- 1 Cree una nueva composición.
- 2 Cree una nueva capa de texto con los caracteres *01234*.
- 3 Elija Animación > Animar texto > Opacidad.
- 4 Establezca Opacidad a 0%.

- 5 Expanda el selector de rango 1 y haga clic en el cronómetro de Inicio.
- 6 En el panel Composición, arrastre el selector de inicio hasta el borde izquierdo del texto (el valor será 0).
- 7 Mueva el indicador de la hora actual a 5 segundos y arrastre el selector de inicio del panel Composición hasta el borde derecho del texto (el valor será 5).
- 8 Previsualice la composición.

Nota: De manera predeterminada, la propiedad Suavidad está establecida a 100%. Para simular el efecto de una máquina de escribir, expanda la propiedad Avanzado y establezca Suavidad a 0%.

Más temas de ayuda

- “[Creación de una composición](#)” en la página 52
- “[Introducción de texto de punto](#)” en la página 341
- “[Selectores de texto](#)” en la página 359
- “[Configuración o adición de fotogramas clave](#)” en la página 198
- “[Previsualización de vídeo y audio](#)” en la página 176

Ejemplo: Animación de texto con varios selectores

En este ejemplo se utiliza el parámetro `selectorValue` en un selector de expresión con el selector de ondulación para hacer que una cadena de caracteres parpadee y deje de parpadear aleatoriamente.

- 1 Cree una nueva composición.
- 2 Cree una nueva capa de texto
- 3 En el panel Línea de tiempo, seleccione Opacidad desde el menú Animar para la capa de texto.
- 4 Expanda la capa de texto y su animador en el panel Línea de tiempo.
- 5 Seleccione el selector de rango y elimínelo.
- 6 Seleccione Agregar > Selector > Ondulación junto al grupo de propiedades Animador para la capa de texto.
- 7 Elija Agregar (Windows) o Añadir (Mac OS) > Selector > Expresión. Si el selector de ondulación no aparece antes que el selector de expresión, arrástrelo para colocarlo encima de este último.
- 8 Expanda el selector de expresión.
- 9 Expanda la propiedad Cantidad para mostrar la expresión. De manera predeterminada, aparece la siguiente expresión:

```
selectorValue * textIndex/textTotal
```

- 10 Sustituya el texto de la expresión predeterminada por la expresión siguiente:

```
r_val=selectorValue[0];  
if(r_val < 50)r_val=0;  
if(r_val > 50)r_val=100;  
r_val
```

- 11 Establezca la opacidad a 0% y previsualice la composición.

Más temas de ayuda

- “[Creación de una composición](#)” en la página 52
- “[Introducción de texto de punto](#)” en la página 341

[“Selectores de texto”](#) en la página 359

[“Configuración o adición de fotogramas clave”](#) en la página 198

[“Previsualización de vídeo y audio”](#) en la página 176

Ejemplo: Animación de la posición del texto con expresiones

En este ejemplo se utilizan los atributos `textIndex` y `textTotal` con la expresión de ondulación para animar una línea de texto.

- 1 Cree una nueva composición.
- 2 Cree una nueva capa de texto
- 3 Expanda la capa de texto del panel Línea de tiempo para ver las propiedades de texto. Agregue un grupo de animación de posición desde el menú Animar.
- 4 Elimine el selector de rango predeterminado, el Selector de rango 1.
- 5 Agregue un selector de expresión; para ello, seleccione el menú Agregar (Windows) o Añadir (Mac OS), y elija Selector > Expresión. Expanda el selector de expresión para mostrar sus opciones.
- 6 Expanda la propiedad Cantidad para mostrar la expresión. De manera predeterminada, aparece la siguiente expresión:

```
selectorValue * textIndex/textTotal
```

- 7 Sustituya la expresión predeterminada por la expresión siguiente:

```
seedRandom(textIndex);  
amount=linear(time, 0, 5, 200*textIndex/textTotal, 0);  
wiggle(1, amount);
```

En este ejemplo se utiliza el método `linear` para que la cantidad de ondulación máxima disminuya con el tiempo.

- 8 Defina el valor de posición vertical. Cuanto mayor sea el valor, mayor será la ondulación de los caracteres.
- 9 Previsualice la composición.

Más temas de ayuda

[“Creación de una composición”](#) en la página 52

[“Introducción de texto de punto”](#) en la página 341

[“Selectores de texto”](#) en la página 359

[“Configuración o adición de fotogramas clave”](#) en la página 198

[“Previsualización de vídeo y audio”](#) en la página 176

Ejemplo: Animación de texto como visualizador de código de tiempo

- ❖ Sin seleccionar ninguna capa en el panel Línea de tiempo, haga doble clic en el ajuste preestablecido de animación Formato del tiempo actual del panel Efectos y ajustes preestablecidos. (Para localizar el ajuste preestablecido de animación, puede escribir su nombre en el campo Contenido del panel Efectos y ajustes preestablecidos.)

Se crea una capa de texto con una expresión en la propiedad Texto de origen que hace que el texto muestre la hora actual en el formato de visualización de tiempo actual del proyecto.

Para visualizar la hora con otro formato, puede utilizar otra expresión de la categoría Global.

 *Para ver la expresión en una capa, seleccione la capa y presione EE.*

Más temas de ayuda

“[Unidades de visualización de tiempo](#)” en la página 50

“[Métodos de conversión del tiempo \(referencia de expresión\)](#)” en la página 677

Capítulo 12: Transparencia, opacidad y composición

Descripción general y recursos sobre composición y transparencia

Descripción general de composición

Para crear un compuesto de varias imágenes, puede hacer transparentes partes de una o varias imágenes de modo de que se puedan ver las demás imágenes. Es posible hacer transparentes partes de una capa utilizando cualquiera de las funciones de After Effects, entre las que se incluyen las siguientes:

- Herramienta Pincel tipo rotoscopia (Consulte "[Pincel tipo rotoscopia y Perfeccionar mate](#)" en la página 391.)
- Máscaras (Consulte "[Acerca de las máscaras](#)" en la página 377 y "[Recursos e introducción a la rotoscopia](#)" en la página 318.)
- Mates (Consulte "[Mates de seguimiento y mates móviles](#)" en la página 383.)
- Pintar en el canal alfa (Consulte "[Cómo pintar con la herramienta Pincel](#)" en la página 293.)
- Opción de capa Conservar transparencia subyacente (Consulte "[Conservación de la transparencia subyacente durante la composición](#)" en la página 386.)
- Efectos de incrustación (Consulte "[Incrustación](#)" en la página 386.)

Para hacer transparente o semitransparente una capa completa de modo uniforme, modifique su propiedad Opacidad.

También se puede realizar un compuesto de capas sin modificar la transparencia de las propias capas. Por ejemplo, puede utilizar modos de fusión o algunos de los efectos de canal para fusionar datos de imagen desde varias capas en un compuesto. (Consulte "[Modos de fusión y estilos de capas](#)" en la página 150 y "[Efectos de canal](#)" en la página 454.)

After Effects también incluye el plugin mocha shape para After Effects (mocha shape AE), que convierte los trazados de mocha-AE en mates en After Effects. (Consulte "[Recursos para Imagineer mocha shape for After Effects](#)" en la página 386.)

Adobe Photoshop es una aplicación excelente para realizar diversas tareas de composición, incluyendo la definición de áreas de transparencia utilizando su selección y herramientas de pintura. Adobe Photoshop se puede utilizar junto con After Effects para obtener una eficacia plena y los mejores resultados en las tareas de composición.

Recursos en línea sobre la composición

Aharon Rabinowitz incluye una introducción a la composición, "What is Compositing?" (¿Qué es la composición?) como parte de la serie [Multimedia 101](#) en el sitio web de Creative COW.

Mark Christiansen ofrece una descripción general detalla sobre la composición (donde se incluyen máscaras, mates, modos de fusión y canales alfa) en un capítulo de su libro *After Effects Studio Techniques*, publicado en el sitio web [Adobe Press](#) (en inglés).

Richard Harrington incluye un conjunto de tutoriales en vídeo en el [sitio Web de Photoshop for video](#) en el que demuestra cómo preparar una imagen en Photoshop para animarla en After Effects con las herramientas de Posición libre. Muestra cómo utilizar varias herramientas de selección y pintura de Photoshop para definir áreas de transparencia y crear una imagen compuesta con capas.

Chris y Trish Meyer proporcionan un tutorial de vídeo en el sitio web [Artbeats](#) donde se muestra cómo crear un ajuste de luz, de forma que un elemento en primer plano se fusione mejor con un fondo.

Composición de fuego, explosiones y fogonazos de arma

Mark Christiansen ofrece sugerencias y técnicas detalladas para la creación y composición de fuego, fogonazos, impactos de balas y explosiones de energía en el capítulo “Pyrotechnics: Creating Fire, Explosions, and Energy Phenomena in After Effects” (Pirotecnia: creación de fuego, explosiones y fenómenos energéticos en After Effects) perteneciente a [After Effects Studio Techniques](#), en el sitio web Peachpit Press.

Composición de niebla, humo y nubes

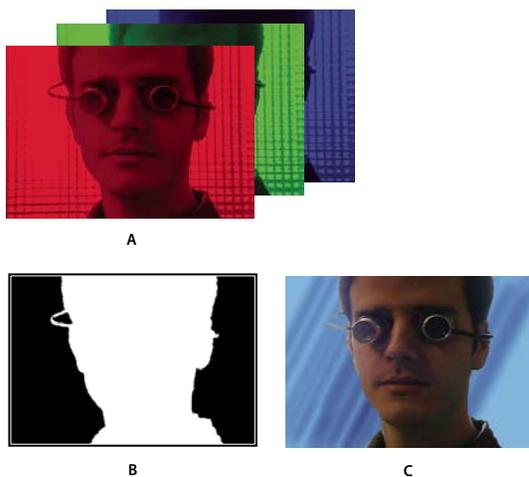
Mark Christiansen ofrece sugerencias y técnicas detalladas para la creación y composición de niebla, humo, neblina, lluvia y nieve en el capítulo “Climate: Air, Water, Smoke, Clouds in After Effects” (Clima: aire, agua, humo, nubes en After Effects) perteneciente a [After Effects Studio Techniques](#), en el sitio web Peachpit Press.

Daniel Broadway proporciona sugerencias para la composición de niebla o neblina en una escena en su [sitio web](#).

Canales alfa, máscaras y mates

Acerca de canales alfa y mates

La información de color en After Effects se incluye en tres canales: rojo (R), verde (G) y azul (B). Asimismo, una imagen puede incluir un cuarto canal invisible, denominado *canal alfa*, que contiene información de transparencia. En ocasiones se hace referencia a una imagen como *RGBA* y con ello se indica que contiene un canal alfa.



Canales de un vistazo

A. Canales de color independientes B. Canal alfa representado como una imagen de escala de grises C. Composición que utiliza los cuatro canales con un fondo que se muestra por las áreas transparentes

Muchos formatos de archivo pueden incluir un canal alfa, entre los que se incluyen Adobe Photoshop, ElectricImage, FLV, TGA, TIFF, EPS, PDF y Adobe Illustrator. AVI y QuickTime (guardados con una profundidad de bits de millones de colores+), también pueden incluir canales alfa, dependiendo del códec (codificador) utilizado para generar las imágenes almacenadas en estos contenedores. En los archivos EPS o PDF de Adobe Illustrator, After Effects convierte automáticamente las áreas vacías en un canal alfa.

Al especificar la profundidad de color para una imagen de salida, el signo más (como en Millones de colores+) indica un canal alfa. Del mismo modo, la selección de salida a 32 bits por píxel implica una profundidad de salida de 8 bits por canal para uno de los cuatro canales: RGBA.

Algunos programas pueden almacenar varios canales alfa en una imagen, pero After Effects sólo interpreta el cuarto canal como canal alfa.

***Nota:** El término canal alfa técnicamente hace referencia al cuarto (A) canal en un archivo de imagen RGBA, independientemente de si el canal se utiliza para la comunicación de información de transparencia. No obstante, debido a que el cuarto canal se emplea muy a menudo para comunicar la información de transparencia, los términos alfa y transparencia se han llegado a considerar casi sinónimos en el uso común. Sin embargo, es importante recordar que esta conexión es básicamente arbitraria. Algunos formatos pueden utilizar otros canales para la información de transparencia y otros formatos pueden emplear el cuarto canal para algo distinto a esta información.*

El plugin Knoll Unmult se puede utilizar para crear un canal alfa desde las zonas oscuras de una capa. Esto funciona bien para una capa con un efecto de luz (por ejemplo, un destello de lente o fuego) para el que se quiere realizar un compuesto encima de otra capa. Para obtener más información, consulte el sitio web [Red Giant Software](#).

Al ver un canal alfa en el panel Composición, el color blanco indica opacidad completa, el negro transparencia completa y las sombras grises indican transparencia parcial.

Un *mate* es una capa (o cualquiera de sus canales) que define las áreas transparentes de esa capa o de otra capa. El blanco define áreas opacas y el negro define áreas transparentes. Un canal alfa se suele utilizar como mate pero se puede utilizar un mate distinto al canal alfa si existe un canal o una capa que define el área deseada de transparencia mejor que el canal alfa, o bien en aquellos casos en los que la imagen de origen no incluye un canal alfa.

Aharon Rabinowitz proporciona una introducción a los canales alfa, "What is an Alpha Channel?" (¿Qué es un canal alfa?) como parte de las [series Multimedia 101](#) en el sitio web de Creative COW.

Más temas de ayuda

“[Interpretación de canal alfa: premultiplicado o recto](#)” en la página 71

Acerca de las máscaras

Una *máscara* en After Effects es un trazado que se usa como parámetro para modificar atributos, efectos y propiedades de capa. El uso más común de una máscara es la modificación de un canal alfa de una capa, lo que determina la transparencia de la capa en cada píxel. Otro uso de una máscara es un trazado por el que se anima un texto. (Consulte “[Creación y animación de texto en un trazado](#)” en la página 364).

Para obtener más información general sobre los trazados, consulte “[Acerca de los trazados](#)” en la página 300.



Comportamiento predeterminado para una máscara dibujada (izquierda); la misma máscara invertida (derecha)

Las máscaras de trazado cerrado pueden crear áreas transparentes en una capa. Los trazados abiertos no pueden crear áreas transparentes para una capa pero son útiles como parámetros para un efecto. Entre los efectos que pueden utilizar un trazado de máscara abierto o cerrado como entrada se incluyen Trazo, Texto de trazado, Forma de onda de audio, Espectro de audio y Vegas. Entre los efectos que pueden utilizar máscaras cerradas (pero no máscaras abiertas) como entrada se incluyen Relleno, Alargar, Dar nueva forma, Animación del objeto e Incrustación interior/exterior.

Una máscara pertenece a una capa específica. Cada capa puede contener varias máscaras.

Puede dibujar máscaras de formas geométricas comunes - incluyendo polígonos, elipses y estrellas - con las herramientas de formas o puede utilizar la herramienta Pluma para dibujar un trazado arbitrario.

En muchos casos, dibujar trazados de máscaras es lo mismo que dibujar trazados de formas en capas de forma, aunque la edición e interpolación de los trazados de máscara tiene varias características adicionales. Puede vincular un trazado de máscara a un trazado de forma utilizando expresiones que le permiten disfrutar de las ventajas de las máscaras dentro de las capas de forma, y viceversa. Consulte [“Creación de formas y máscaras”](#) en la página 306 y [“Administración y animación de trazados de formas y máscaras”](#) en la página 318.

La posición de una máscara en el orden de colocación en el panel Línea de tiempo afecta a la manera de interactuar con otras máscaras. Puede arrastrar una máscara a diferentes posiciones en el grupo Propiedad de máscaras en el panel Línea de tiempo.

La propiedad Opacidad de máscara de una máscara determina la influencia que tiene una máscara cerrada en el canal alfa de la capa dentro del área de máscara. Un valor de 100% en Opacidad de máscara corresponde a un área interior completamente opaca. el área fuera de la máscara siempre es completamente transparente. Para invertir lo que se considera interior y exterior para una máscara concreta, seleccione Invertir, al lado del nombre de la máscara en el panel Línea de tiempo.

Trish y Chris Meyer incluyen una introducción a las máscaras en un pasaje en PDF del capítulo “Creating Transparency” (Creación de transparencia) de su libro [After Effects Apprentice: Real-World Skills for the Aspiring Motion Graphics Artist](#) (Aprendizaje de After Effects: técnicas reales para el futuro artista de gráficos de movimiento).

Copiar, cortar, guardar, reutilizar y eliminar máscaras

Puede volver a utilizar las máscaras en otras capas y composiciones, lo que resulta especialmente útil para las máscaras Bézier en cuyo perfeccionamiento se ha empleado mucho tiempo. Los trazados de máscara se almacenan dentro de una composición en un archivo de proyecto.

Más temas de ayuda

[“Creación de formas y máscaras”](#) en la página 306

[“Administración y animación de trazados de formas y máscaras”](#) en la página 318

Copiar, cortar, duplicar o pegar una máscara

Nota: Al trabajar con un trazado de máscara (en lugar de toda la máscara, incluyendo sus demás propiedades) seleccione la propiedad Trazado de máscara. Esto es especialmente importante al transferir trazados de máscara a trazados de formas, movimientos, etc.

- para copiar o cortar las máscaras seleccionadas en el portapapeles, elija Edición > Copiar o Edición > Cortar.
- Para duplicar las máscaras seleccionadas, elija Edición > Duplicar.
- Para pegar una máscara en una capa, seleccione la capa y luego elija Edición > Pegar. Si se selecciona una máscara, con esta operación se reemplaza a la máscara seleccionada.

Guardar una máscara

- 1 En el panel Línea de tiempo de la composición que contiene la capa y máscara que desea guardar, expanda la capa y sus propiedades de máscara.
- 2 Realice una de las acciones siguientes:
 - Para guardar una máscara con animaciones, seleccione los fotogramas clave de la máscara que desea guardar.
 - Para guardar una máscara sin animaciones, selecciónela.
- 3 Copie la máscara o los fotogramas clave y péguelos en una nueva capa. La nueva capa puede ser un sólido sencillo.



Cree un proyecto con composiciones sólo para almacenar máscaras complejas. Cuando desee utilizar una máscara de otro proyecto, importe ese proyecto al proyecto actual.

Nota: Asimismo, las máscaras se pueden guardar como ajustes predeterminados de animación. (Consulte [“Descripción general y recursos sobre ajustes preestablecidos de animación”](#) en la página 398.)

Reutilizar una máscara

- 1 Abra la composición que contiene la máscara que desea reutilizar. Si guardó la máscara en otro proyecto, importe el proyecto y, a continuación, abra la composición que contiene la máscara.
- 2 En el panel Línea de tiempo, expanda las propiedades de la máscara y la capa para la máscara.
- 3 Seleccione la máscara o los fotogramas clave.
- 4 Copie la máscara o los fotogramas clave y péguelos en la capa a la que desee aplicar la máscara.

Eliminar máscaras

- Para eliminar una máscara, selecciónela en el panel Línea de tiempo y presione Eliminar (MS Windows) o Suprimir (Mac OS).
- Para eliminar todas las máscaras, seleccione la capa que las contiene y elija Capa > Máscaras > Quitar todas las máscaras (MS Windows) o Eliminar todas las máscaras (Mac OS).

Control de color del trazado de máscara

Para que sea más fácil identificar y trabajar con máscaras, los paneles Composición y Capa rodean el trazado de una máscara con un color y el panel Línea de tiempo muestra ese mismo color junto al nombre de la máscara. De forma predeterminada, After Effects utiliza el color amarillo para todas las máscaras. Para resaltar aún más las diferencias de cada máscara, se puede cambiar manualmente su color en el panel Línea de tiempo o hacer que After Effects cambie cíclicamente los colores de la máscara.

Más temas de ayuda

[“Creación de formas y máscaras”](#) en la página 306

Cambio de color del trazado de máscara

- 1 Seleccione la máscara en el panel Línea de tiempo.
- 2 Haga clic en la muestra de color a la izquierda del nombre de la máscara, elija un nuevo color y haga clic en Aceptar (MS Windows) u OK (Mac OS).

Colores para los trazados de máscara

- 1 Seleccione Edición > Preferencias > Aspecto.

- 2 Seleccione Visualizar los colores de máscara.

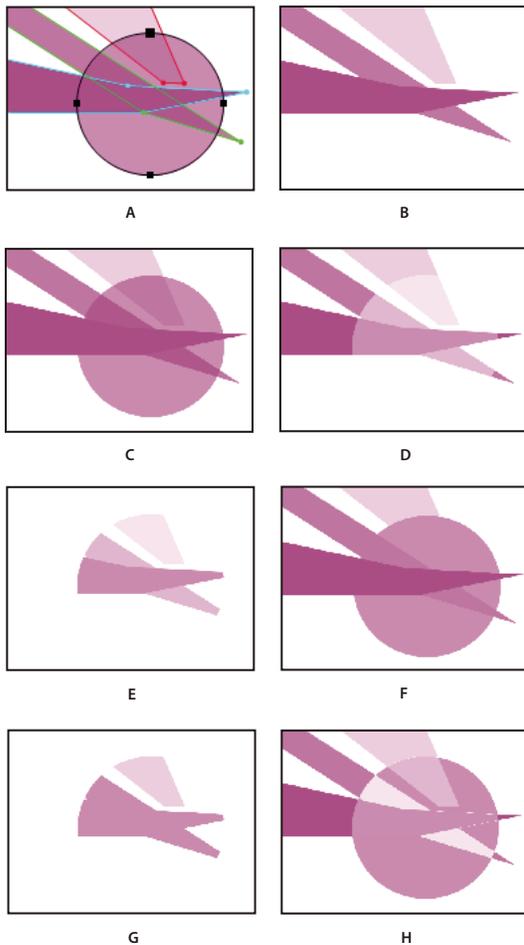
Modos de máscara

Los modos de fusión de máscaras (*modos de máscara*) controlan el modo en que las máscaras de una capa interactúan entre sí. De manera predeterminada, todas las máscaras se definen como Agregar (MS Windows) o Añadir (Mac OS), lo que combina los valores de transparencia de cualquier máscara que se superponga en la misma capa. Se puede aplicar un modo a cada máscara, pero no se puede animar el modo de una máscara; es decir, no es posible establecer fotogramas clave o expresiones para una propiedad de modo de máscara con el fin de que cambie en el tiempo.

Elija un modo de máscara para cada máscara desde el menú junto a su nombre en el panel Línea de tiempo.

La primera máscara que se cree interactúa con el canal alfa de la capa. Si ese canal no define toda la imagen como opaca, la máscara interactúa con el fotograma de la capa. Cada máscara adicional que se crea interactúa con las máscaras ubicadas sobre ella en el orden de colocación en el panel Línea de tiempo. Los resultados de los modos de máscara varían en función de los modos definidos para las máscaras superiores en el orden de apilamiento. Los modos de máscara únicamente operan entre máscaras de la misma capa.

Los modos de máscara permiten crear máscaras compuestas complejas con múltiples áreas transparentes. Por ejemplo, se puede definir un modo de máscara que combine dos máscaras y defina el área opaca como las áreas donde las dos máscaras se intersecan.



Máscaras compuestas que se obtienen al aplicar distintos modos a la máscara de círculo. Las máscaras de esta ilustración tienen distintos valores para Opacidad de la máscara.

A. Máscaras originales B. Ninguno C. Agregar D. Quitar E. Intersecar F. Aclarar G. Oscurecer H. Diferencia

Ninguno La máscara no tiene ningún efecto directo en el canal alfa de la capa. Esta opción resulta útil cuando utilice únicamente el trazado de una máscara para un efecto como Trazo o Relleno, o bien, si utiliza el trazado de máscara como base del trazado de forma.

Agregar La máscara se agrega a las máscaras superiores en el orden de colocación. La influencia de la máscara se agrega a las máscaras sobre ella.

Quitar La influencia de la máscara se quita de las máscaras sobre ella. Esta opción es útil si desea crear un agujero en el centro de otra máscara.

Intersecar La máscara se agrega a las máscaras superiores en el orden de colocación. En las áreas donde la máscara se solapa con las superiores, la influencia de ésta se agrega a las que están sobre ella. En las áreas donde la máscara no se solapa con las superiores, el resultado es opacidad completa.

Aclarar La máscara se agrega a las máscaras superiores en el orden de colocación. Cuando múltiples máscaras se cruzan, se utiliza el valor de transparencia más alto.

Oscurecer La máscara se agrega a las máscaras superiores en el orden de colocación. Cuando múltiples máscaras se cruzan, se utiliza el valor de transparencia más bajo.

Diferencia La máscara se agrega a las máscaras superiores en el orden de colocación. En las áreas donde la máscara no se solapa con las máscaras sobre ella, ésta opera como si estuviera sola en la capa. En las áreas donde la máscara se solapa con las máscaras que hay por encima, la influencia de la máscara se quita de las máscaras sobre ella.

Más temas de ayuda

“[Creación de formas y máscaras](#)” en la página 306

“[Administración y animación de trazados de formas y máscaras](#)” en la página 318

Expansión o contracción de los bordes de una máscara

Para expandir o contraer el área afectada por una máscara, utilice la propiedad Expansión de la máscara.

Esto afecta al canal alfa pero no al trazado de máscara subyacente; la expansión de máscara es básicamente un desplazamiento que determina cuánto se extiende, en píxeles y respecto al trazado de la máscara, la influencia de la máscara sobre el canal alfa.

- 1 En el panel Línea de tiempo, expanda las propiedades de máscara de la capa que desea ajustar.
- 2 Arrastre el valor de Expansión de la máscara que aparece subrayado.

Todd Kopriva ofrece una explicación detallada y soporte visual sobre la expansión de la máscara, y por qué crea esquinas redondeadas, en su blog del [sitio web de Adobe](#).

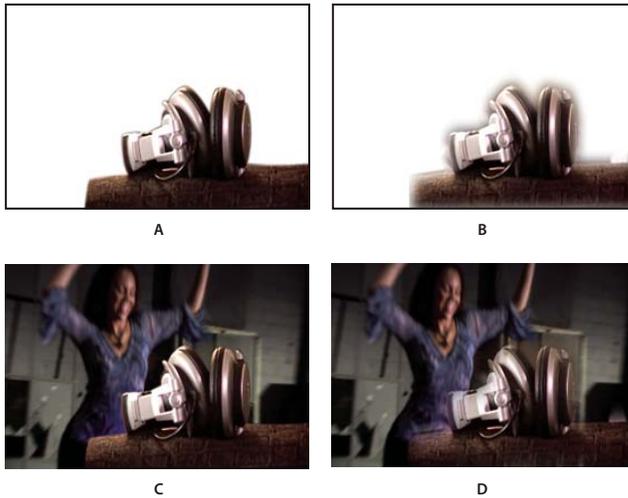
Más temas de ayuda

“[Creación de formas y máscaras](#)” en la página 306

“[Administración y animación de trazados de formas y máscaras](#)” en la página 318

Suavizado de los bordes de una máscara

El calado suaviza los bordes de una máscara haciendo que se desvanezcan de más transparentes a menos transparentes en una distancia definida por el usuario. Con la propiedad Calado de máscara, puede hacer que los bordes de la máscara serán más nítidos o más suaves (calados). De manera predeterminada, el anchura del calado se superpone al borde de la máscara, la mitad por dentro y la mitad por fuera. Por ejemplo, si la anchura del calado se define como 25, el calado se extiende 12,5 píxeles dentro del borde de la máscara y 12,5 píxeles fuera.



Resultados para diferentes valores de Calado de máscara

A. Capa de máscara con calado de 5 píxeles B. Capa de máscara con calado de 40 píxeles C. Resultado con un calado de 5 píxeles D. Resultado con un calado de 40 píxeles

También se pueden extender o contraer los bordes de la máscara con la propiedad Expansión de la máscara para controlar dónde aparece el calado. (Consulte “[Expansión o contracción de los bordes de una máscara](#)” en la página 382.)

El calado de máscara sólo sucede dentro de los límites de la capa. Por lo tanto, el trazado de una máscara con calado siempre debe ser ligeramente más pequeño que el área de la capa y nunca debe desplazarse hasta el mismo borde de la capa. Si un calado de máscara se extiende más allá del área de la capa, el borde con calado finaliza de forma abrupta.

- 1 Para mostrar la propiedad Calado de máscara para las capas seleccionadas, presione F.
- 2 (Opcional) Para limitar la cantidad de calado horizontal y vertical para cambiar la proporción, seleccione el definidor Limitar proporciones  junto a la propiedad Calado de máscara.
- 3 Modifique la propiedad Calado de máscara tal y como lo haría con cualquier otra propiedad. Arrastre el valor subrayado o haga clic en éste e indique una cantidad en el campo de entrada de texto.

Nota: Debido a que el calado de máscara hace que varíen los valores de opacidad según una distribución gaussiana, el área con influencia del calado realmente supera el número de píxeles especificados. La magnitud de la influencia del calado donde se supera el rango de calado especificado es muy pequeña. Esta caída gaussiana gradual parece más natural que en el caso de una caída lineal.

Más temas de ayuda

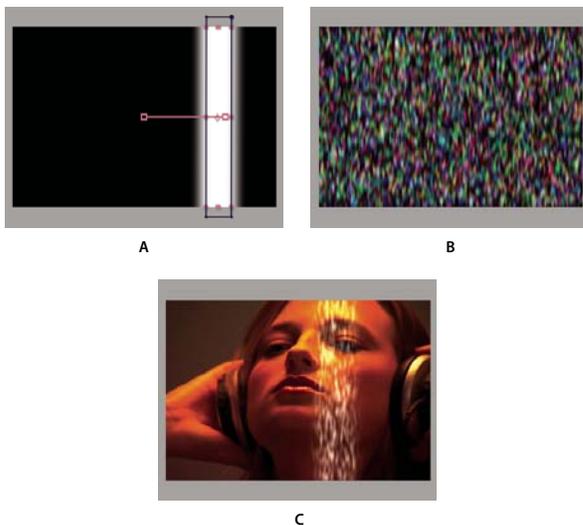
“[Creación de formas y máscaras](#)” en la página 306

“[Administración y animación de trazados de formas y máscaras](#)” en la página 318

Mates de seguimiento y mates móviles

Defina un mate de seguimiento cuando desee que una capa se muestre a través de agujeros definidos por otra capa. Por ejemplo, puede usar una capa de texto como mate de seguimiento de una capa de vídeo para que el vídeo se muestre sólo a través de las formas definidas por los caracteres de texto. La capa subyacente (la *capa de relleno*) obtiene los valores de transparencia de determinados canales de la capa de mate de seguimiento; ya sea del canal alfa o de la luminancia de sus píxeles.

La definición de la transparencia de una capa según la luminancia de los píxeles de mate de seguimiento resulta útil cuando se desea crear un mate de seguimiento mediante una capa que no disponga de un canal alfa o que se haya importado desde un programa que no pueda crear un canal alfa. Tanto si se usan los mates de canal alfa como los mates de luminancia, los píxeles con valores más altos son más transparentes. En la mayoría de los casos, se utiliza un mate de alto contraste para que las áreas sean totalmente transparentes o totalmente opacas. Las sombras transparentes deberían aparecer sólo si se desea una transparencia parcial o gradual, como a lo largo de un borde suave.



Mate móvil

A. Capa de mate de seguimiento: un sólido con una máscara rectangular, definido en Mate de luminancia. La máscara se anima para desplazarse por la pantalla. B. Capa de relleno: un sólido con un efecto de motivo. C. Resultado: el patrón se ve con la forma del mate de seguimiento. A continuación, éste se compone sobre una capa de imagen adicional.

Un mate de seguimiento solo se aplica a las capas directamente bajo éste. Para aplicar un mate de seguimiento a múltiples capas, primero precomponga las múltiples capas y, a continuación, aplique el mate de seguimiento a la capa precompuesta.

After Effects conserva el orden de una capa y su mate de seguimiento después de que se duplica o divide la capa. Dentro de las capas duplicadas o divididas, la capa de mate de seguimiento se mantiene por encima de la capa de relleno. Si, por ejemplo, una composición contiene las capas A y B, siendo A la capa de mate de seguimiento y B la capa de relleno, al duplicar o dividir ambas capas, se obtiene el orden de capas ABAB.

Cuando se anima la posición u otras transformaciones de la capa de mate de seguimiento, ésta se denomina *mate móvil*. Si desea animar las capas de mate de seguimiento y de relleno con ajustes idénticos, considere la posibilidad de precomponerlas.

Más temas de ayuda

“[Acerca de canales alfa y mates](#)” en la página 376

“[División de una capa](#)” en la página 129

“[Efecto Definir mate](#)” en la página 459

Convertir una capa en un mate de seguimiento

El menú **Mate seguim.** comparte una columna con el menú de modos de fusión. Para ver el menú **Mate seguim.**, compruebe que la columna **Modos** esté visible. (Consulte “[Columnas](#)” en la página 39.)

- 1 En el panel **Línea de tiempo**, arrastre la capa que se usará como el mate de seguimiento directamente sobre la capa que se va a utilizar como capa de relleno.
- 2 Defina la transparencia del mate de seguimiento eligiendo una de las siguientes opciones del menú **TrkMat** para la capa de relleno:

Sin mate de seguimiento No se crea transparencia; la siguiente capa superior actúa como una capa normal.

Mate alfa Opaco cuando el valor de píxel de canal alfa es 100%.

Mate alfa invertida Opaco cuando el valor de píxel de canal alfa es 0%.

Mate de luminancia Opaco cuando el valor de luminancia de un píxel es 100%.

Mate de luminancia invertida Opaco cuando el valor de luminancia de un píxel es 0%.

Si elige una opción diferente a **Sin máscara de seguimiento**, **After Effects** convierte la siguiente capa superior en una capa de mate de seguimiento, desactiva el vídeo de esta capa y agrega un icono de mate de seguimiento  junto al nombre de la capa de mate de seguimiento en el panel **Línea de tiempo**.

***Nota:** Aunque se ha desactivado el vídeo de la capa de mate, esta capa todavía se puede seleccionar para cambiarla de posición, ajustar su escala o girarla. Seleccione la capa en el panel **Línea de tiempo** y, después, arrastre su centro (indicado mediante un círculo con una X) en el panel **Composición**.*

La utilización de un mate de seguimiento es similar al uso de la opción **Conservar transparencia subyacente**, mediante la cual una capa obtiene su transparencia de la transparencia de las capas compuestas inferiores en el orden de apilamiento. (Consulte “[Conservación de la transparencia subyacente durante la composición](#)” en la página 386.)

Sugerencias para el trabajo con mates de seguimiento

- Utilice el efecto **Niveles** para aumentar el contraste entre las partes claras y oscuras de la capa mate. Esto reduce el problema de tener muchos valores de medio rango, lo que se traduce en transparencia parcial. (Los mates suelen ser más útiles cuando definen áreas como totalmente transparentes o completamente opacas, excepto en los bordes.)
- Para utilizar un canal distinto al canal alfa de la capa mate como un mate, utilice uno de los efectos de canal (por ejemplo, efecto **Cambiar canales**) para dirigir el valor del canal deseado al canal alfa.
- Para animar un mate de seguimiento de forma que se mueva con la capa a la que se está aplicando el mate, configure el mate de seguimiento como capa secundaria de la capa a la que se aplica el mate. (Consulte “[Capas primarias y secundarias](#)” en la página 145.)

Recursos en línea sobre mates de seguimiento

Trish y Chris Meyer proporcionan una introducción a los mates en un pasaje en PDF del capítulo “**All About Track Mattes**” (Información completa sobre mates de seguimiento) de su libro [Creating Motion Graphics with After Effects \(4th Edition\)](#) (Creación de gráficos de movimiento con **After Effects**, 4ª edición).

Harry Frank incluye un tutorial de vídeo en su sitio web [graymachine](#) (en inglés) en el que muestra cómo utilizar los efectos en las capas de mate de seguimiento para crear transiciones de entrada gradual personalizadas.

Conservación de la transparencia subyacente durante la composición

La opción Conservar transparencia subyacente hace que una capa obtenga su transparencia de la del compuesto de las capas inferiores en el orden de apilamiento. Es decir, las áreas opacas de la capa con esta opción seleccionada sólo aparecen cuando nos situamos sobre las áreas opacas de las capas subyacentes. Este comportamiento es similar al de un mate de seguimiento, excepto que un mate de seguimiento sólo puede ser una sola capa y debe estar sobre la capa en el orden de apilamiento. (Consulte “[Mates de seguimiento y mates móviles](#)” en la página 383.)

Esta opción resulta útil para crear resultados como destellos o luces que se reflejan en una superficie pulida.

El comportamiento de una capa con la opción Conservar transparencia subyacente seleccionada es similar al de una máscara de recorte en Adobe Photoshop.

❖ Seleccione la opción T de la columna Modos de la capa.

Aharon Rabinowitz incluye un breve tutorial de vídeo sobre la opción Conservar transparencia subyacente en el sitio web [Creative COW](#).

Tim Clapham ofrece una explicación y demostración en su [sitio web](#) (en inglés) del conmutador Conservar transparencia subyacente.

Recursos para Imagineer mocha shape for After Effects

After Effects incluye Imagineer Systems mocha para After Effects (mocha-AE), una aplicación independiente de seguimiento planar que puede exportar los datos de seguimiento para utilizarlos en composiciones de After Effects. (Consulte “[Recursos sobre mocha para After Effects \(mocha-AE\)](#)” en la página 250.)

After Effects también incluye el plugin mocha shape para After Effects (mocha shape), que convierte los trazados de mocha-AE en mates en After Effects.

Importante: *La versión de prueba gratuita del software Adobe After Effects no incluye algunas características que dependen del software con licencia de terceros distintos a Adobe. Por ejemplo, mocha shape for After Effects, algunos plugins de efectos y algunos códecs para codificar los formatos MPEG sólo están disponibles con la versión completa del software Adobe After Effects. (Consulte “[Configuración e instalación](#)” en la página 10.)*

El efecto mocha shape no se aplica a una capa directamente. Los datos del trazado se copian en el portapapeles en la aplicación mocha-AE y, posteriormente, se pegan en una capa en After Effects. Los trazados de mocha-AE se convierten en instancias del efecto mocha shape para crear un mate.

El sitio web [Imagineer](#) incluye varios tutoriales en vídeo y otros recursos para aprender a utilizar mocha-AE y mocha shape con After Effects.

Incrustación

Más temas de ayuda

“[Efectos de incrustación](#)” en la página 519

“[Efecto de mate](#)” en la página 530

Recursos e introducción a la incrustación

Nota: Cuando un fondo no es de un color distintivo y uniforme, no se puede eliminar el fondo con efectos de incrustación. En estas condiciones, puede que sea necesario emplear la rotoscopia, pintura o dibujo manual en fotogramas independientes para aislar un objeto en primer plano de su fondo. (Consulte “[Recursos e introducción a la rotoscopia](#)” en la página 318.)

Acerca de la incrustación: incrustaciones por croma, incrustaciones por luminancia e incrustaciones por diferencia

Incrustación define la transparencia utilizando un valor de color concreto o un valor de luminosidad en una imagen. Al *eliminar* un valor, todos los píxeles que tienen valores de color o luminancia parecidos a ese valor se vuelven transparentes.

La incrustación permite reemplazar fácilmente un fondo, lo que es especialmente útil al trabajar con objetos demasiado complejos, para ocultarlo fácilmente. Al colocar una capa incrustada sobre otra, el resultado forma un compuesto en el cual el fondo es visible siempre y cuando la primera capa incrustada sea transparente.

A menudo pueden verse composiciones realizadas con técnicas de clave en películas; por ejemplo, cuando un actor parece que cuelga de un helicóptero o que flota en el espacio exterior. Para crear este efecto, se filma al actor en la posición adecuada contra una pantalla con un fondo de color sólido. Posteriormente el color del fondo desaparece y la escena del actor se compone sobre un fondo nuevo.

La técnica de eliminar un fondo de un color uniforme se suele denominar *pantalla azul* o *pantalla verde* aunque no es necesario utilizar azul o verde; puede utilizar cualquier color sólido para el fondo. Las pantallas en rojo se suelen utilizar para filmar objetos como, por ejemplo, modelos de coches en miniatura o naves espaciales. Las pantallas en magenta se han utilizado para el trabajo de incrustación en algunas películas famosas por sus efectos visuales. Otros términos comunes para este tipo de incrustación son *incrustación de color* e *incrustación de croma*.

La *incrustación de diferencias* funciona de modo distinto a la incrustación de color. La incrustación de diferencias define la transparencia en relación a una imagen de fondo con una línea de base determinada. En lugar de eliminar una pantalla de un solo color, puede eliminar un fondo arbitrariamente. Para utilizar una incrustación de diferencia, debe tener como mínimo un fotograma que sólo contenga el fondo; los demás fotogramas se compararán con éste y los píxeles de fondo se volverán transparentes dejando los objetos del fondo. El ruido, el granulado y otras ligeras variaciones pueden dificultar en gran medida el uso en la práctica de la incrustación de diferencia.

Efectos de incrustación, incluyendo Keylight

After Effects incluye varios efectos de incrustación incorporados, así como el efecto Luz clave, ganador de un Oscar, que supera la incrustación de color en calidad y profesionalidad. (Consulte “[Efectos de incrustación](#)” en la página 519 y “[Efecto de mate](#)” en la página 530.)

Para obtener más información sobre el efecto Luz clave, consulte su documentación en la carpeta donde está instalado el plugin Keylight. (Consulte “[Plugins de terceros incluidos con After Effects](#)” en la página 656.)

Nota: Aunque los efectos de incrustación de color integrados en After Effects pueden ser útiles para determinados fines, resulta recomendable intentar realizar la incrustación con Keylight antes de tratar de usar los efectos integrados. Algunos efectos de incrustación como, por ejemplo, el efecto *Incrustación por croma lineal* e *Incrustación por luminancia* se han sustituido por efectos más modernos, como Keylight.

Para ver un tutorial de vídeo sobre la incrustación con Keylight, visite el [sitio web de Adobe](#) (en inglés).

Mark Christiansen ofrece sugerencias y técnicas para el uso de Keylight en un pasaje de su libro [After Effects Studio Techniques: Visual Effects and Compositing](#) (Técnicas de After Effects Studio: composición y efectos visuales), en el sitio web Peachpit Press. En un pasaje del capítulo “Color Keying in After Effects” (Incrustación por croma en After Effects) del libro [After Effects Studio Techniques](#), Mark Christiansen proporciona técnicas y sugerencias detalladas para la incrustación por croma, incluyendo consejos sobre qué efectos evitar y cómo superar las dificultades más comunes que se presentan en la incrustación.

Para obtener un tutorial paso a paso donde se muestra el uso de los efectos Incrustación de diferencia de color, Retractor de mate, Supresión de rebase y anclajes mates, consulte el capítulo “Keying in After Effects” de [After Effects Classroom in a Book](#), en el sitio web Peachpit Press.

***Nota:** Recuerde que generar una incrustación de alta calidad puede necesitar la aplicación de varios efectos de incrustación seguidos y la modificación cuidadosa de sus propiedades, especialmente si el material de archivo fue rodado sin tener en cuenta los requisitos del compositor.*

Captura y adquisición de material de archivo para la incrustación

La incrustación de material de archivo no adquirido correctamente es mucho más difícil que si se adquirió teniendo en cuenta la incrustación. Para obtener los mejores resultados, utilice Adobe OnLocation™ para controlar el color y la iluminación conforme se adquiere el material de archivo para la incrustación de color.

Para obtener sugerencias sobre la filmación de material de archivo de forma que la incrustación de color resulte más fácil y con más éxito, visite el sitio web de Jonas Hummelstrand: [General Specialist](#).

Alex Lindsay incluye un artículo en el sitio web [ProVideo Coalition](#) sobre la configuración e iluminación de un fondo en verde en la preparación de un trabajo con incrustación por croma. En la parte dos de su esquema de pantalla verde en el sitio web [ProVideo Coalition](#) (en inglés), Alex Lindsay ofrece información detallada sobre cámaras, códecs y sistemas de captura para utilizar al adquirir material de archivo para la incrustación de color.

- Ilumine la pantalla de color uniformemente y evite las imperfecciones.
- Empiece con los materiales de la máxima calidad que pueda conseguir, como película que se pueda explorar y digitalizar.
- Utilice material de archivo no comprimido (o archivos con la menor cantidad de compresión posible). Muchos algoritmos de compresión, especialmente los utilizados en DV, HDV y Motion JPEG, descartan pequeñas variaciones en azul, que pueden ser necesarias para crear una buena incrustación de una pantalla azul. Utilice material de archivo con el menor submuestreado de color posible; por ejemplo, 4:2:2 en lugar de 4:2:0 ó 4:1:1. (Para obtener información sobre el submuestreo de color, consulte el sitio web [Wikipedia](#).)

Sugerencias para incrustaciones en After Effects

- El ruido y los efectos de la compresión pueden crear problemas en la incrustación, especialmente en la incrustación de diferencias. A menudo, la aplicación de un ligero desenfoque antes de la incrustación puede reducir el ruido y los efectos de la compresión lo suficiente para mejorar los resultados de la incrustación. Por ejemplo, desenfocar el canal para material de archivo DV puede suavizar la distorsión en una pantalla azul.

El ajuste preestablecido de animación KeyerforDV disponible en el [foro de AE Enhancers](#) automatiza el proceso de desenfocar los canales verdes y azul antes de incrustar material de archivo DV.

- Utilice un anclaje mate para perfilar de forma aproximada el sujeto de forma que no pierda tiempo incrustando partes del fondo lejos del sujeto en primer plano. (Consulte “[Utilizar un anclaje mate](#)” en la página 389.)
- Utilice un mate de sujeción para evitar de forma general que se eliminen las áreas que son de un color similar al fondo. (Consulte “[Uso de un mate de sujeción](#)” en la página 390.)

- Como ayuda para ver la transparencia, cambie temporalmente el color de fondo de la composición o incluya una capa de fondo detrás de la capa que va a eliminar. A medida que aplica el efecto de incrustación a la capa en primer plano, puede verse a través el fondo de la composición (o una capa de fondo), lo que permite ver más fácilmente las áreas transparentes. (Consulte “[Ajustes de composición](#)” en la página 55.)
- Para iluminar por igual el material de archivo, ajuste los controles de incrustación en un solo fotograma. Elija el fotograma más complejo de la escena, uno que tenga mucho detalle, como pelo y objetos transparentes o semitransparentes (por ejemplo, humo o cristal). Si la iluminación es constante, los mismos ajustes que aplique al primer fotograma se aplicarán a todos los fotogramas posteriores. Si la iluminación varía, es posible que deba ajustar los controles de incrustación para otros fotogramas. Coloque fotogramas clave para el primer conjunto de propiedades de incrustación al comienzo de la escena. Si define fotogramas clave sólo para una propiedad, utilice Interpolación lineal. Para material de archivo que requiera fotogramas clave para varias propiedades que interactúan entre sí, utilice Mantener interpolación. Si define fotogramas clave para las propiedades de incrustación, es posible que desee comprobar los resultados fotograma a fotograma. Pueden aparecer valores de incrustación intermedios, con resultados inesperados.
- Para incrustar material de archivo bien iluminado creado contra una pantalla de color, comience por Incrustación de diferencia de color. Agregue Supresión de rebase para quitar trazados de la incrustación por croma y, a continuación, utilice una o varias de los otros Efectos de Mate, si es necesario. Si no está satisfecho con los resultados, pruebe a comenzar de nuevo con Incrustación por croma lineal.
- Para incrustar material de archivo bien iluminado creado contra varios colores o en material de archivo con iluminación irregular creado contra una pantalla azul o una pantalla verde, comience por la incrustación Gama de colores. Agregue Supresión de rebase y otros efectos para refinar el mate. Si no está totalmente satisfecho con los resultados, pruebe a comenzar con Incrustación por croma lineal o a agregarla.
- Para incrustar áreas oscuras o sombras, utilice la incrustación Extraer en el canal de luminancia.
- Para volver transparente una escena de fondo estática, utilice la incrustación Mate de diferencia. Agregue Retractor simple y otros efectos que sean necesarios para refinar el mate.
- Cuando haya utilizado una incrustación para crear transparencia, aplique efectos mate para quitar trazados de color de incrustación y crear bordes limpios.
- Al desenfocar el canal alfa después de la incrustación puede suavizar los bordes del mate, lo que mejora los resultados de composición.

Utilizar un anclaje mate

Un *anclaje mate* elimina las partes innecesarias de la escena, lo que da como resultado un área rugosa que contiene sólo el sujeto que desea conservar. Cuando se trabaja con una pantalla de color (por ejemplo, una pantalla azul o verde) mal iluminada o irregular, hacer un boceto de un anclaje mate alrededor del sujeto puede reducir la cantidad de trabajo al eliminar el fondo. Sin embargo, si emplea mucho tiempo creando un anclaje mate perfecto que perfile exactamente el sujeto, esencialmente el rotoscopio, perderá la ventana de ahorro de tiempo de la incrustación.

- 1 Creación de una máscara para perfilar de forma aproximada un sujeto.
- 2 Aplique uno o más efectos de incrustación para ocultar el resto del fondo.
- 3 Aplique Efectos Mate según sea necesario para afinar el mate.

Aharon Rabinowitz proporciona un tutorial de vídeo en el sitio web [Creative COW](#) que muestra cómo crear un anclaje mate muy ajustado utilizando el trazado automático.

Más temas de ayuda

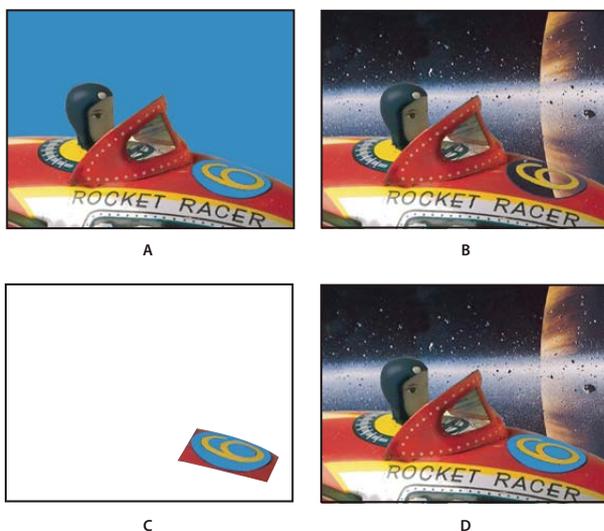
“[Creación de formas y máscaras](#)” en la página 306

“[Recursos e introducción a la incrustación](#)” en la página 387

Uso de un mate de sujeción

Utilice un *mate de sujeción* (también llamado *mate de contención*) para arreglar una escena a la que se ha aplicado un efecto de incrustación.

Un mate de sujeción es una porción enmascarada del duplicado de una máscara que ha sido incrustada. El duplicado se enmascara para incluir únicamente el área de la imagen que contiene la incrustación por croma que se desea mantener como opaca. El mate de sujeción se coloca directamente sobre la capa incrustada.



Ejemplo de uso de un mate de sujeción

A. Imagen con pantalla azul original. El fondo del número también es azul. **B.** Tras la incrustación, el fondo del número también es transparente. **C.** Mate de sujeción que contiene la parte de la imagen que se desea mantener opaca. **D.** Al situar el mate de sujeción sobre la imagen incrustada, el fondo del número ahora es opaco.

- 1 Duplique la capa que contiene la pantalla de color.
- 2 Aplique los efectos de incrustación y mate a la capa original para crear transparencia.
- 3 En la capa duplicada, cree máscaras para ocultar todo en la imagen, excepto el área que desea mantener.
- 4 Compruebe que la copia (mate de sujeción) se sitúe directamente en la parte superior de la capa incrustada.

Nota: No cambie las propiedades de Transformación de sólo una de las capas después de realizar el duplicado; asegúrese de que las capas se mueven juntas. Considere la asociación de una con la otra. (Consulte “[Capas primarias y secundarias](#)” en la página 145.)

Más temas de ayuda

“[Creación de formas y máscaras](#)” en la página 306

“[Recursos e introducción a la incrustación](#)” en la página 387

Pincel tipo rotoscopia y Perfeccionar mate

La separación de un objeto en primer plano, como un actor, de un fondo es un paso crucial en muchos efectos de visuales y flujos de trabajo de composición. Cuando se ha creado un mate que aísla un objeto, se puede reemplazar el fondo y aplicar efectos de forma selectiva en el primer plano, etc.

Generalmente, la segmentación de una imagen en movimiento en elementos de primer plano y de fondo se ha llevado a cabo mediante la rotoscopia; definición de mates con el dibujo manual de curvas Bézier (máscaras) en la mayoría de los fotogramas, con alguna interpolación. (Consulte [“Recursos e introducción a la rotoscopia”](#) en la página 318.)

La herramienta Pincel tipo rotoscopia proporciona un flujo de trabajo alternativo más rápido para esta segmentación y creación de un mate.

Con la herramienta Pincel tipo rotoscopia, los trazos se dibujan en áreas representativas de los elementos de primer plano y de fondo y, posteriormente, After Effects utiliza esa información para crear un límite de segmentación entre los elementos de primer plano y de fondo. Los trazos que se crean en un área informan a After Effects sobre lo que está en primer plano y lo que está en el fondo en las áreas adyacentes y en los fotogramas adyacentes. Se utilizan distintas técnicas para realizar un seguimiento de las áreas en el tiempo y esta información se utiliza para propagar la segmentación hacia delante y hacia atrás en el tiempo, de modo que cada trazo que se cree se utilice para mejorar los resultados en los fotogramas cercanos. Aunque un objeto se mueva o cambie de forma de un fotograma al siguiente, el límite de segmentación se adapta para ajustarse al objeto.

Una vez creado un límite de segmentación, se utilizan las propiedades de Perfeccionar mate para mejorar el mate. El efecto Perfeccionar mate también está disponible de forma independiente para la mejora de los mates creados utilizando funciones distintas a la herramienta Pincel tipo rotoscopia.

Descripción general y flujo de trabajo de Pincel tipo rotoscopia y Perfeccionar mate

- 1 Active la herramienta Pincel de rotoscopia presionando Alt+W (Windows) u Opción+W (Mac OS).
- 2 Abra la capa donde desee trabajar en el panel Capa.

Nota: Al hacer doble clic en una capa en el panel Línea de tiempo cuando la herramienta Pincel tipo rotoscopia está activa abre la capa en el panel Capa.

- 3 Previsualice la película en el panel Capa para buscar un fotograma en el que la mayor parte del objeto en primer plano esté en el fotograma y en el que la separación entre el primer plano y el fondo sea lo más clara posible.

El fotograma en el que se dibuja el primer trazo es el *fotograma base*. (Consulte [“Fotogramas base, espacios y trazos de Pincel tipo rotoscopia”](#) en la página 393.)

- 4 Arrastre en el panel Capa para dibujar un trazo en primer plano en el objeto que desee definir como objeto en primer plano. Cuando se está dibujando un trazo en primer plano, el puntero de la herramienta Pincel tipo rotoscopia aparece como un círculo verde con un signo más en la mitad.

Nota: Dibuje el trazo hacia centro del objeto y no a lo largo del borde. (Consulte [“Sugerencias para el trabajo con la herramienta Pincel tipo rotoscopia”](#) en la página 392.)

El contorno magenta que aparece alrededor de objeto en primer plano en el modo de vista Límite alfa es el *límite de segmentación*, la línea aproximada que separa el primer plano del fondo. La segmentación también se puede ver utilizando otros modos de vista. (Consulte [“Opciones de vista del panel Capa”](#) en la página 397.)

- 5 Presione Alt y arrastre (Windows) o presione Opción y arrastre (Mac OS) para dibujar un trazo de fondo en el área que desee definir como fondo. Cuando se está dibujando un trazo de fondo, el puntero de la herramienta Pincel tipo rotoscopia aparece como un círculo rojo con un signo menos en la mitad.

- 6 Repita los pasos de dibujar trazos de primer plano y de fondo en el fotograma base hasta que la segmentación sea tan precisa y completa como sea posible. La segmentación se debe realizar en el fotograma base con la mayor precisión posible; la segmentación de otros fotogramas se basa en la segmentación definida en el fotograma base. Intente realizar un límite de segmentación que esté dentro de un par de píxeles de su borde deseado. Es posible modificar las propiedades del efecto Pincel tipo rotoscopia como, por ejemplo, Suavizado, para perfeccionar aún más la segmentación inicial. (Consulte [“Referencia de los efectos Pincel tipo rotoscopia y Perfeccionar mate”](#) en la página 394.)

 Se puede cambiar el tamaño de la punta de la herramienta Pincel tipo rotoscopia para realizar trazos más precisos. Los trazos anchos son mejores para el trabajo inicial, pero los finos resultan útiles para los detalles. (Consulte [“Fotogramas base, espacios y trazos de Pincel tipo rotoscopia”](#) en la página 393.)

- 7 Presione Av Pág para desplazarse al siguiente fotograma.

After Effects utiliza el seguimiento de movimiento, el flujo óptico y otras distintas técnicas para propagar la información del fotograma base al fotograma actual con el fin de determinar el lugar donde dibujar el límite de segmentación.

- 8 Si el límite de segmentación que calcula After Effects para el fotograma actual no está donde desea que esté, se pueden realizar trazos de corrección para indicar a After Effects dónde está el fondo y dónde se sitúa el primer plano. Dibuje trazos de fondo y trazos de primer plano según sea necesario para corregir la segmentación. Los trazos de corrección se propagan en una dirección, desde el fotograma base.

***Nota:** También es posible modificar las propiedades en el grupo de propiedades de propagación para influir en el modo en que After Effects propaga la información de segmentación desde los fotogramas anteriores al fotograma actual. (Consulte [“Referencia de los efectos Pincel tipo rotoscopia y Perfeccionar mate”](#) en la página 394.)*

- 9 Repita los pasos de mover un fotograma cada vez y realizar trazos de corrección hasta que se haya creado un límite de segmentación durante toda la duración que desee segmentar.
- 10 Seleccione la opción Perfeccionar mate en las propiedades del efecto Pincel tipo rotoscopia en el panel Controles de efectos y modifique las propiedades en el grupo de propiedades Mate según sea necesario. (Consulte [“Referencia de los efectos Pincel tipo rotoscopia y Perfeccionar mate”](#) en la página 394.)
- 11 Cuando haya finalizado, haga clic en el botón Congelar en la esquina inferior derecha del panel Capa para almacenar en caché, bloquear y guardar la información de segmentación del Pincel tipo rotoscopia. (Consulte [“Segmentación de congelación \(almacenamiento en caché, bloqueo y guardado\) de pincel tipo rotoscopia”](#) en la página 396.)

Sugerencias para el trabajo con la herramienta Pincel tipo rotoscopia

- Al dibujar trazos para definir un objeto en primer plano con la herramienta Pincel tipo rotoscopia, comience dibujando trazos a lo largo del centro de las características del objeto. Por ejemplo, dibuje un trazo a lo largo de la estructura en lugar de a lo largo del contorno de un brazo. A diferencia de la rotoscopia convencional, que requiere una definición manual precisa de los límites, el uso de la herramienta Pincel tipo rotoscopia funciona mediante la definición de zonas representativas. Posteriormente After Effects puede extrapolar a partir de esas zonas para determinar el lugar donde se encuentran los límites. Antes de dibujar un trazo a lo largo de un límite para intentar obtener una segmentación precisa, asegúrese de haber dibujado trazos de primer plano hacia el centro del objeto y haber realizado al menos algunos trazos de fondo aproximados en el otro lado del límite.
- Si se dibuja un trazo de Pincel de tipo rotoscopia sobre una zona incorrecta de la imagen, deshaga el trazo. (Consulte [“Deshacer cambios”](#) en la página 41.) No obstante, si After Effects no interpreta correctamente el trazo e incluye o excluye demasiada imagen, no deshaga la operación; con el Pincel tipo rotoscopia, dibuje trazos adicionales para incluir o excluir.

- Cuando utilice la herramienta Pincel tipo rotoscopia, trabaje con la resolución definida como Completa. Los modos de previsualizaciones rápidas como, por ejemplo, la resolución adaptable, no funcionan bien con la herramienta Pincel tipo rotoscopia, ya que el cambio de resoluciones requiere un nuevo cálculo completo de la información de segmentación. Por este motivo, los modos de previsualizaciones rápidas se desactivan cuando se dibuja un trazo con pincel tipo rotoscopia. Este ajuste se comparte en los paneles Composición y Capa. (Consulte “Resolución” en la página 189).
- Utilice la herramienta Pincel tipo rotoscopia en una composición con una velocidad de fotogramas que coincida con la velocidad de fotogramas del elemento de material de archivo de origen de la capa. Aparecerá una advertencia en la parte inferior del fotograma en el panel Composición, si la velocidad de fotogramas de la composición no coincide con la velocidad de fotogramas del elemento de material de archivo de origen de la capa. (Consulte “Velocidad de fotogramas” en la página 73.)
- Una vez aplicada la mayor precisión posible con el efecto Pincel tipo rotoscopia, se puede retocar aún más el mate utilizando otras funciones de composición de After Effects como, por ejemplo, pintar en el canal alfa. (Consulte “Descripción general y recursos sobre composición y transparencia” en la página 375.)

Fotogramas base, espacios y trazos de Pincel tipo rotoscopia

Fotogramas base, espacios de Pincel tipo rotoscopia y trazos de corrección

Cuando se dibuja por primera vez un trazo de Pincel tipo rotoscopia, el fotograma en el que se dibuja se convierte en un *fotograma base*. La información de segmentación (datos sobre lo que se define como primer plano y como fondo) se propaga a través del tiempo; 20 fotogramas hacia delante y 20 fotogramas hacia atrás. El rango de fotogramas que se ve influenciado de este modo por este fotograma base es su *espacio de pincel tipo rotoscopia*. Las pequeñas flechas de la barra de espacio del panel Capa muestran la dirección en la que se propaga la información. Si se dibuja un trazo de corrección en cualquier lugar donde las flechas señalen hacia la derecha, la información de ese trazo se propagará hacia delante; si se dibuja un trazo de corrección en cualquier lugar donde las flechas señalen hacia la izquierda, la información de ese trazo se propagará hacia atrás. Si se dibuja un trazo en cualquier lugar fuera de un espacio de pincel tipo rotoscopia, se creará un nuevo espacio y fotograma base.

Se puede trabajar hacia delante en un fotograma cada vez desde un fotograma base, realizando trazos de corrección, por lo que no tendrá que preocuparse por los trazos que cambien los resultados en los fotogramas en los que ya se haya trabajado. Se puede realizar la misma operación a la inversa, hacia atrás, desde un fotograma base.

La influencia de cada trazo de corrección se propaga hacia delante o hacia atrás para aplicarse a todos los fotogramas en la dirección del espacio, independientemente de cuándo se haya realizado el trazo. Por ejemplo, si el fotograma base está en el fotograma 10, se realiza un trazo de corrección en el fotograma 20 y después se realiza otro trazo de corrección en el fotograma 15, el fotograma 20 se verá afectado por ambos trazos de corrección, como si los trazos se hubieran hecho en el otro orden.

Cada vez que se realiza un trazo en un espacio, el espacio crece, a no ser que no pueda porque el espacio en el que se esté dibujando sea adyacente a otro espacio.

- Para cambiar manualmente una duración de espacio, arrastre cualquier lado de un espacio.
- Para eliminar un espacio, haga clic con el botón derecho (Windows) o presione Control y haga clic (Mac OS) en un espacio y seleccione Eliminar espacio.
- Para eliminar todos los espacios, elimine la instancia del efecto Pincel tipo rotoscopia.

Al moverse a un fotograma en un espacio, After Effects debe calcular el modo en que la información del trazo de los demás fotogramas en el espacio afecta al fotograma al que nos hemos movido. El panel de información muestra el mensaje “Propagación de Píncel tipo rotoscopia” conforme se realiza este cálculo. Esta información se almacena en caché, por lo que no es necesario que esta propagación suceda cada vez que nos movemos a un fotograma. Las barras verdes en un espacio indican los fotogramas con información en caché. Al seleccionar Edición > Depurar > Cachés de imagen se purgarán también las cachés de Píncel tipo rotoscopia.

Herramienta Píncel tipo rotoscopia, trazos de Píncel tipo rotoscopia y similitudes de los trazos y herramientas de pintura

La herramienta Píncel tipo rotoscopia es similar en muchos aspectos a las herramientas de pintura, aunque presenta varias diferencias importantes.

Cuando la herramienta Píncel tipo rotoscopia está seleccionada, los controles del panel Pintura se desactivan. Los trazos del Píncel tipo rotoscopia tienen una duración de un fotograma, aunque su influencia se propaga hacia delante y hacia atrás en un espacio.

Se puede cambiar el tamaño del pincel (diámetro) de la herramienta Píncel tipo rotoscopia del mismo modo que se hace en las herramientas de pintura. Se puede utilizar el control Diámetro del panel Pinceles, o bien, presionar Ctrl y arrastrar (Windows) o Comando y arrastrar (Mac OS) en el panel Capa. Otros controles del panel Pinceles afectan a la herramienta Píncel tipo rotoscopia, a excepción de Dureza.

Las propiedades del trazo de pincel de tipo rotoscopia se pueden copiar y pegar en máscaras, formas e instancias del efecto Pintura, al igual que se puede hacer con cualquier otro tipo de trazos. Si se copia un trazo individual, la información de espacio de Píncel tipo rotoscopia no se copia; sin embargo, si se copia toda la instancia del efecto Píncel tipo rotoscopia, se incluye la información de espacio de pincel tipo rotoscopia (y el fotograma base).

Se pueden utilizar expresiones en la propiedad Trazado del efecto Píncel tipo rotoscopia de la misma manera que en la misma propiedad del efecto Pintura.

Al dibujar un trazo con la herramienta Píncel tipo rotoscopia, se crea un nuevo trazo aunque se haya seleccionado otro. Esto difiere de la funcionalidad de reemplazo de trazos para las herramientas de pintura.

Los trazos de Píncel tipo rotoscopia se encuentran en un grupo de propiedades de trazos del grupo de propiedades Píncel tipo rotoscopia en el panel Línea de tiempo.

Muchos métodos abreviados de teclado que funcionan con los trazos y las herramientas de pintura también funcionan con los trazos de Píncel tipo rotoscopia y con esta herramienta. (Consulte “[Herramientas de pintura \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 771.)

- Presione 1 ó 2 en el teclado principal para avanzar o retroceder (hacia delante o hacia atrás) un fotograma.
- Presione PP para mostrar los trazos de pintura, los trazos de Píncel tipo rotoscopia y las ubicaciones de posición libre.
- Presione Ctrl+A (Windows) o Comando+A (Mac OS) para seleccionar todos los trazos en el fotograma actual.

Referencia de los efectos Píncel tipo rotoscopia y Perfeccionar mate

Las propiedades del efecto Píncel tipo rotoscopia en el grupo de propiedades de propagación afectan a la segmentación entre el primer plano y el fondo y al modo en que la información de segmentación se utiliza para los fotogramas contiguos en un espacio. Otras propiedades del efecto Píncel tipo rotoscopia afectan al mate que se genera en función de la segmentación inicial. El efecto Perfeccionar mate incluye todas las propiedades del efecto Píncel tipo rotoscopia fuera del grupo de propiedades de propagación (excepto para Invertir primer plano/fondo).

Propagación Las propiedades del grupo de propiedades de propagación (excepto para Ver región de búsqueda) afectan a todos los cálculos del Píncel tipo rotoscopia. Cualquier cambio que se produzca en estas propiedades requiere

un nuevo cálculo y la propagación de la información de segmentación desde un fotograma base. Asimismo, los resultados del propio fotograma base no se ven afectados por los cambios en estas propiedades; por lo tanto, es mejor cambiar estas propiedades cuando el indicador de tiempo actual está a un fotograma o dos de un fotograma base, de forma que se pueda ver el resultado de los cambios.

- **Radio de búsqueda** Radio del área en el que After Effects realiza las búsquedas de los píxeles que coinciden de un fotograma al siguiente. Es posible cambiar el modo en que el radio de búsqueda se adapta a más o menos movimiento, utilizando las propiedades de Umbral de movimiento y Atenuación de movimiento. Si el radio de búsqueda es demasiado pequeño, se puede perder parte del movimiento; si el radio es demasiado amplio, puede que se detecte movimiento extraño.
- **Umbral de movimiento y Atenuación de movimiento** Estas dos propiedades controlan el modo en que la región de búsqueda se limita en función del movimiento. Cambie el umbral de movimiento para establecer el nivel de movimiento en un valor inferior a lo que se considera sin movimiento, donde la región de búsqueda se reducirá a nada. La atenuación de movimiento afecta a las áreas restantes que se consideran en movimiento. Conforme aumenta la atenuación de movimiento, la región de búsqueda se ajusta y las áreas de movimiento lento se ajustan más que las áreas de movimiento rápido. Al limitar la región de búsqueda en las áreas con menos movimiento, se puede reducir la inestabilidad de los bordes en estas zonas. Una limitación excesiva de la región de búsqueda puede hacer que la detección automática de los límites reduzca el borde del objeto.
- **Ver región de búsqueda** Representa la región de búsqueda en amarillo y el primer plano y el fondo como una imagen de escala de grises (con el fondo más atenuado que el primer plano). El valor de esta propiedad afecta a la salida procesada del efecto Pincel tipo rotoscopia, no sólo a la fase intermedia de la operación del efecto. Su uso principal es ayudar a seleccionar valores para Radio de búsqueda, Umbral de movimiento y Atenuación de movimiento.

Nota: Para los fotogramas distintos al fotograma base, la visualización de la región de búsqueda muestra el área donde se buscará en el fotograma actual, en función de los resultados de segmentación del fotograma anterior. Por lo tanto, para los fotogramas distintos al fotograma base, la adición de un trazo en un fotograma no cambia la región de búsqueda mostrada para ese fotograma.

- **Detección de bordes** Seleccione si priorizar el límite de segmentación calculado para el fotograma actual aislado o la segmentación calculada basada en el fotograma anterior al determinar el borde entre el primer plano y el fondo. La opción Equilibrado considera el fotograma actual y los fotogramas circundantes por igual. Los objetos de primer plano con colores que coinciden con el fondo se beneficiarán de la función Priorizar bordes previstos.
- **Utilizar cálculo de color alternativo** Cambia sutilmente el proceso con el que el efecto Pincel tipo rotoscopia determina qué es el fondo y qué constituye el primer plano. En ocasiones, su activación ayuda a la segmentación, no siendo así otras veces.

Invertir primer plano/fondo Invierte qué trazos se consideran de primer plano y cuáles se consideran trazos de fondo en la fase de segmentación del efecto Pincel tipo rotoscopia.

Suavizar Al aumentar este valor se reduce el enfoque de las curvas en el límite de segmentación mediante el suavizado a lo largo del borde. Defina un valor bajo cuando se aísle un objeto con características definidas como, por ejemplo, pelo.

Calado Suavizado del límite de segmentación. Esta propiedad no realiza ninguna función si el Suavizado es 0. A diferencia de la función Suavizado, Calado se aplica a través del borde.

Retraer Cantidad de retracción (contracción) del mate relativa al valor de la propiedad Suavizado. El resultado es muy similar al de la propiedad Retraer en el efecto Retraer de mate, pero el valor se indica de -100% a 100% (en lugar de -127 a 127).

Reducir inestabilidad Aumente esta propiedad para reducir cambios irregulares en los bordes de un fotograma al siguiente. Esta propiedad determina el grado de influencia que debe tener el fotograma actual al realizar un promedio ponderado a través de los fotogramas adyacentes para que los bordes mate no se muevan de manera irregular de un fotograma al siguiente. Si el valor Reducir inestabilidad es alto, la reducción de inestabilidad es sólida y el fotograma

actual se considera menos. Si el valor Reducir inestabilidad es bajo, la reducción de inestabilidad es débil y el fotograma actual se considera más. Si el valor Reducir inestabilidad es 0, únicamente se tendrá en cuenta el fotograma actual para el perfeccionamiento mate.

 *Si el objeto de fondo no se está moviendo, pero los bordes mate se están moviendo y cambiando, aumente el valor de la propiedad Reducir inestabilidad.*

Si el objeto de fondo se está moviendo y el borde mate no, disminuya el valor de la propiedad Reducir inestabilidad.

Uso del desenfoque de movimiento Active esta opción para representar el mate con desenfoque de movimiento. La opción de alta calidad es más lenta, pero genera un borde más limpio. También se puede controlar el número de muestras y el ángulo de obturación, que tienen el mismo significado que en el contexto del desenfoque de movimiento en los ajustes de la composición. (Consulte “[Desenfoque de movimiento](#)” en la página 213).

Depurar colores de bordes Active esta opción para depurar (limpiar) el color de los píxeles del borde. El color de fondo se elimina de los píxeles en primer plano, lo que ayuda a corregir los halos y la contaminación de los objetos en primer plano con desenfoque de movimiento con color de fondo. La intensidad de esta depuración se determina mediante el Grado de depuración.

Ampliar en zona de suavizado Sólo funciona cuando el valor de Reducir inestabilidad es superior a 0 y la opción Depurar colores de bordes está seleccionada. Se limpiarán los bordes que se mueven para reducir la inestabilidad.

Aumentar radio de depuración Cantidad (en píxeles) en la que aumenta el valor de radio para la limpieza de los colores del borde, así como para cualquier depuración que implique calado, desenfoque de movimiento y depuración ampliada.

Ver mapa de depuración Muestra qué píxeles se limpiarán mediante la depuración de colores de borde (píxeles blancos en el mapa).

Segmentación de congelación (almacenamiento en caché, bloqueo y guardado) de pincel tipo rotoscopia

Cuando el menú Vista del panel Capa se establece en Pincel tipo rotoscopia, aparece un botón Congelar en la esquina inferior derecha del panel Capa. Haga clic en este botón para almacenar en caché y bloquear la segmentación de todos los espacios de Pincel tipo rotoscopia para la capa del área de trabajo de la composición. Con esto se conserva el mate y se guarda con el proyecto, evitando que el efecto Pincel tipo rotoscopia vuelva a calcular la segmentación cuando el proyecto se abra de nuevo o se realicen cambios.

Si After Effects ya ha calculado la información de segmentación de Pincel tipo rotoscopia para un fotograma cuando se hace clic en el botón Congelar, esta información se almacena en caché. Si la segmentación no se ha calculado para algún fotograma de un espacio de Pincel tipo rotoscopia, After Effects debe calcular la segmentación antes de la congelación.

Los fotogramas con información de segmentación congelada (almacenada en caché y bloqueada), se representan mediante barras azules en la vista del espacio de Pincel tipo rotoscopia en el panel Capa.

Nota: Si se hace clic en Detener en el cuadro de diálogo Congelación de Pincel tipo rotoscopia, After Effects deja de añadir fotogramas en caché, pero la segmentación de Pincel tipo rotoscopia sigue bloqueada con la información de segmentación en caché hasta el punto en que se haga clic en Detener.

Para descongelar la segmentación de Pincel tipo rotoscopia, haga clic de nuevo en el botón Congelar.

Cuando la segmentación de Pincel tipo rotoscopia está congelada, se puede situar el puntero sobre el botón Congelar para ver una información sobre herramientas que indique cuándo se ha creado la información en caché.

Si la segmentación del Pincel tipo rotoscopia está congelada, el puntero de la herramienta presenta una barra diagonal a través del mismo.

La información en caché y bloqueada es el resultado de los trazos del Pincel tipo rotoscopia y de las propiedades del grupo de propiedades de propagación del efecto. Los cambios realizados en cualquiera de estos elementos (por ejemplo, dibujar nuevos trazos de Pincel tipo rotoscopia o modificar la propiedades en el grupo de propiedades de propagación) no afectan al resultado del efecto Pincel tipo rotoscopia hasta que se descongele la segmentación. Las propiedades del grupo Mate no están congeladas.

La información de segmentación del Pincel tipo rotoscopia congelada se almacena en caché y se bloquea mientras se ejecuta la aplicación y la información en caché se guarda con el proyecto.

Opciones de vista del panel Capa

Puede seleccionar estos modos de visualización en el menú Mostrar canal del panel Capa, haciendo clic en el botones del panel Capa o utilizando los métodos abreviados de teclado. Se pueden utilizar los controles de la parte inferior del panel Capa para cambiar el color y la opacidad de las superposiciones utilizadas en el modo Límite alfa y Superposición alfa.

Alfa Muestra el canal alfa de la capa (Alt+4 u Opción+4).

Límite alfa Muestra la capa de origen con el primer plano y el fondo no modificados, con el límite de segmentación superpuesto como contorno coloreado (Alt+5 u Opción+5).

Nota: El modo de visualización Límite alfa se desactiva cuando el menú Vista del panel Capa cambia a cualquier estado distinto de Pincel tipo rotoscopia.

Superposición alfa Muestra la capa de origen con el primer plano no modificado y el fondo superpuesto con un color sólido (Alt+6 u Opción+6).

Recursos en línea para la herramienta Pincel tipo rotoscopia y el efecto Perfeccionar mate

Para ver un vídeo que muestre el uso de la herramienta Pincel tipo rotoscopia para crear rápidamente un mate para la corrección de color selectiva, consulte el [sitio web de Adobe](#).

Para ver un vídeo que muestre el uso de las propiedades de Perfeccionar mate en el efecto Pincel tipo rotoscopia para mejorar un mate, consulte el [sitio web de Adobe](#).

Capítulo 13: Efectos y ajustes preestablecidos de animación

Visión general de efectos y ajustes preestablecidos de animación

Descripción general y recursos sobre ajustes preestablecidos de animación

Para ver un tutorial de vídeo sobre cómo aplicar y trabajar con efectos y ajustes preestablecidos de animación, visite el [sitio web de Adobe](#).

Los *ajustes preestablecidos de animación* permiten guardar y reutilizar configuraciones específicas de animaciones y propiedades de capa, lo que incluye fotogramas clave, efectos y expresiones. Por ejemplo, si ha creado una explosión utilizando varios efectos con ajustes de propiedades, fotogramas clave y expresiones complejos, puede guardar todos estos ajustes como un solo ajuste preestablecido de animación. Posteriormente, podrá aplicar ese ajuste preestablecido de animación a cualquier otra capa.

Muchos ajustes preestablecidos de animación no contienen animación sino combinaciones de efectos, propiedades de transformación, etcétera. Un ajuste preestablecido de animación de *comportamiento* utiliza expresiones en lugar de fotogramas clave para animar las propiedades de la capa.

Los ajustes preestablecidos de animación se pueden guardar y transferir de un ordenador a otro. La extensión del nombre de archivo para un ajuste preestablecido de animación es .ffx.

After Effects incluye cientos de ajustes preestablecidos de animación que podrá aplicar a sus capas y modificar para adaptarlos a sus necesidades.

Puede examinar y aplicar ajustes preestablecidos de animación en After Effects mediante el panel Efectos y Ajustes preestablecidos o Adobe Bridge. Para abrir la carpeta Ajustes preestablecidos en Adobe Bridge, elija Buscar ajustes preestablecidos en el menú del panel Efectos y ajustes preestablecidos o desde el menú Animación..

 Una buena forma de ver el modo en que los usuarios avanzados utilizan After Effects consiste en aplicar un ajuste preestablecido de animación y presionar U o UU para mostrar únicamente las propiedades de la capa animada o modificada. La visualización de propiedades modificadas o animadas muestra los cambios que realizó el diseñador para crear el ajuste preestablecido de animación.

Más temas de ayuda

“Aplicar un efecto o ajuste preestablecido de animación” en la página 406

“Uso de Adobe Bridge y After Effects” en la página 19

Descarga, instalación y movimiento de ajustes preestablecidos de animación

Los ajustes preestablecidos de animación instalados con After Effects se encuentran en la carpeta Ajustes preestablecidos ubicada en Archivos de programa\Adobe\Adobe After Effects CS5\Support Files (Windows) o en la carpeta Aplicaciones/Adobe After Effects CS5 (Mac OS). Los ajustes preestablecidos de animación que crea el usuario se guardan de forma predeterminada en la carpeta Ajustes preestablecidos ubicada en Mis documentos\Adobe\After Effects CS5 (Windows) o Documentos/Adobe/After Effects CS5 (Mac OS).

Puede agregar un único ajuste preestablecido de animación nuevo o toda una carpeta de nuevos ajustes preestablecidos de animación a cualquiera de las carpetas Ajustes preestablecidos.

Cuando se inicia After Effects, la aplicación busca en ambas carpetas Ajustes preestablecidos y en sus subcarpetas todos los ajustes preestablecidos instalados y los agrega al panel Efectos y ajustes preestablecidos. After Effects ignora el contenido de las carpetas cuyos nombres empiezan y terminan con paréntesis; por ejemplo, no se cargará el contenido de la carpeta (archived_animation_presets).

Nota: Los ajustes preestablecidos de animación se muestran en el panel Efectos y ajustes preestablecidos únicamente si se encuentran en una de las carpetas Ajustes preestablecidos o en una subcarpeta de éstas. Si los mueve a una nueva carpeta, coloque un acceso directo (Windows) o un alias (Mac OS) de esta carpeta en la carpeta Ajustes preestablecidos.

Almacenamiento de un ajuste preestablecido de animación

- 1 Seleccione cualquier combinación de propiedades (por ejemplo, Posición y Escala) y grupos de propiedades (por ejemplo, Pintura y Transformación). Si sólo selecciona efectos, puede seleccionarlos en el panel Controles de efectos.
- 2 Elija Guardar ajustes preestablecidos de animación en el menú Animación o en el menú del panel Efectos y ajustes preestablecidos.
- 3 Especifique el nombre y la ubicación del archivo y haga clic en Guardar.

Para que el ajuste preestablecido aparezca en el panel Efectos y ajustes preestablecidos, se debe guardar en la carpeta Ajustes preestablecidos.

Nota: Si el ajuste preestablecido de animación no se muestra en el panel Efectos y ajustes preestablecidos, elija Actualizar lista en el menú de este panel.

Recursos en línea sobre ajustes preestablecidos de animación

Puede descargar ajustes preestablecidos de animación adicionales (incluido un conjunto ajustes preestablecidos de animación que utiliza capas de forma y animación de texto 3D por carácter) desde [Adobe After Effects Exchange](#).

 Si aplica un ajuste preestablecido de animación desde Ajustes preestablecidos de animación > Formas > categoría Fondos, verá un efecto Control de forma animada personalizado en el panel Controles de efectos. Este efecto personalizado es un efecto de control de expresión especializado que se creó específicamente para estos ajustes preestablecidos de animación. Puede copiar y pegar este efecto en otras capas, o puede guardarlo como un ajuste preestablecido de animación en sí mismo para poderlo aplicar en otras ocasiones.

También puede descargar ajustes preestablecidos de animación desde numerosos sitios Web de la comunidad After Effects, como el [foro de AE Enhancers](#).

Una [galería de ajustes preestablecidos de animación](#), incluida con After Effects 7, está disponible en el sitio Web de Adobe. Este conjunto de ajustes preestablecidos de animación es similar al que se incluye en After Effects CS5. Para obtener una lista de los ajustes preestablecidos de animación incluidos en After Effects CS5, consulte “[Lista de ajustes preestablecidos de animación](#)” en la página 409.

Chris y Trish Meyer proporcionan un análisis detallado sobre los ajustes preestablecidos de animación, incluyendo los ajustes preestablecidos de texto y comportamiento, en una sección PDF de su libro *Creating Motion Graphics with After Effects*, en su [sitio web](#) (en inglés).

Andrew Kramer incluye varios ajustes preestablecidos de animación en su [sitio web Video Copilot](#) (en inglés).

Chris Zwar incluye un ajuste preestablecido de animación en su [sitio web](#) que crea una forma de cruz de destino utilizando una única capa de forma, con una gran variedad de propiedades personalizadas que facilitan y simplifican el control y la modificación de la animación. Se trata de un excelente ejemplo de cómo emplear los ajustes preestablecidos de animación para crear elementos que otros usuarios puedan usar y reutilizar.

Rob Schofield proporciona un efecto personalizado (un ajuste preestablecido de animación empaquetado de varias partes) en el sitio web [AETUTS+](#) que distribuye y anima capas 3D. Este efecto personalizado funciona especialmente bien en animaciones que implican un gran número de capas 3D en dispersión o convergencia. En el tutorial de vídeo que acompaña al efecto personalizado, Rob explica la instalación de efectos personalizados.

Recursos y descripción general de los efectos

After Effects incluye gran variedad de efectos que se pueden aplicar a las capas para agregar o modificar las características de imágenes fijas, vídeo y audio. Por ejemplo, un efecto puede alterar la exposición o el color de una imagen, agregar nuevos elementos visuales, manipular el sonido, distorsionar imágenes, quitar granulosidad, mejorar la iluminación o crear una transición.

A veces, y de forma equivocada, se hace referencia a los efectos como *filtros*. La primera diferencia entre un filtro y un efecto es que un filtro modifica permanentemente una imagen u otra característica de una capa, mientras que un efecto y sus propiedades se pueden cambiar o eliminar en cualquier momento. En otras palabras, los filtros actúan de forma destructiva, y los efectos actúan de forma no destructiva. After Effects usa efectos exclusivamente, para que los cambios no sean destructivos. Un resultado directo de la capacidad de cambiar las propiedades de los efectos es que las propiedades se pueden cambiar con el tiempo o *animarse*.

Nota: Las operaciones de trazado en las capas de formas, como son los Trazados Zig Zag y Fruncir y engordar (que se aplican mediante el menú Agregar de la capa de forma), se denominan efectos en Adobe Illustrator, pero funcionan de manera diferente con respecto a otros efectos de After Effects.

Con el panel Efectos y ajustes preestablecidos, puede examinar y aplicar los efectos. Se pueden modificar las propiedades de efecto con el panel Controles de efecto o con el panel Línea de tiempo, o bien desplazando puntos de control del efecto en el panel Capa o en el panel Composición.

Puede aplicar múltiples instancias del mismo efecto a una capa, cambiar el nombre de cada instancia y establecer las propiedades para cada una de ellas de forma independiente.

Para ver un tutorial de vídeo sobre cómo aplicar y trabajar con efectos y ajustes preestablecidos de animación, visite el [sitio web de Adobe](#).

Chris y Trish Meyer proporcionan un vídeo en el sitio web [Focal Press](#) (en inglés) que introduce ajustes preestablecidos de efectos y animación y muestra cómo utilizar el panel Efectos y ajustes preestablecidos.

Nota: Si abre un proyecto que usa un efecto para el que After Effects no ha cargado el plugin, aparece un cuadro de diálogo de advertencia y las instancias del efecto muestran las palabras No existe: al principio de su nombre en el panel Línea de tiempo y en el panel Controles de efecto. Para mostrar todas las instancias de los efectos que faltan en el panel Línea de tiempo para la composición activa, presione FF.

Plugins de efectos

Todos los efectos se aplican como plugins, incluidos los efectos que acompañan a After Effects. Los *plugins* son pequeños módulos de software, con extensiones de nombre de archivo de tipo .aex, .pbk y .pbg, que añaden funcionalidad a una aplicación. No todos los plugins son de efectos; por ejemplo, algunos proporcionan funciones para importar y trabajar con determinados formatos de archivo. Por ejemplo, el plugin RAW de cámara de Photoshop ofrece a After Effects la capacidad de trabajar con archivos RAW de cámara. (Consulte “[Plugins](#)” en la página 655.)

Muchos plugins de efectos se escriben en C/C++; cada vez más, muchos plugins de efecto de manipulación de imágenes se escriben en lenguaje Adobe Pixel Bender.

Debido a que los efectos se implementan como plugins, puede instalar y utilizar efectos adicionales proporcionados por otros proveedores distintos de Adobe, incluyendo efectos que cree usted mismo. Puede agregar un solo efecto nuevo o una carpeta de nuevos efectos a la carpeta Plugins, que se ubica en una de las siguientes carpetas de forma predeterminada:

- (Windows) \Archivos de programa\Adobe\Adobe After Effects CS5\Support Files\
- (Mac OS) Applications/Adobe After Effects CS5

Cuando se inicia After Effects, la aplicación busca en la carpeta plugins y en sus subcarpetas todos los efectos instalados y los agrega al menú Efecto y al panel Efectos y ajustes preestablecidos. After Effects ignora el contenido de las carpetas cuyos nombres empiezan y terminan con paréntesis; por ejemplo, no se cargará el contenido de la carpeta (archived_effects).

After Effects incluye varios plugins de terceros, entre los que se encuentran Foundry Keylight, Synthetic Aperture Color Finesse, Digieffects FreeForm, Imagineer mocha shape, fncord ProEXR y Cycore FX (CC). Estos plugins se instalan de forma predeterminada con la versión completa del software Adobe After Effects. Estos plugins no se incluyen en la versión de prueba del software Adobe After Effects. (Consulte “[Plugins de terceros incluidos con After Effects](#)” en la página 656.)

Los instaladores de algunos plugins instalan su documentación en el mismo directorio que los propios plugins.

Los plugins de fncord software EXtractoR e IDentifier se incluyen en After Effects para ofrecer acceso a varias capas y canales de archivos OpenEXR. Consulte “[Plugins ProEXR, IDentifier y EXtractoR](#)” en la página 437.

Efectos de animación

Las propiedades de los efectos se animan igual que otras propiedades: agregándoles fotogramas clave o expresiones. En la mayoría de los casos, incluso para aquellos efectos que se deben animar para su uso normal, es necesario que establezca algunos fotogramas clave o expresiones. Por ejemplo, anime la propiedad Finalización de transición de un efecto de Transición o el ajuste Evolución del efecto de Ruido de turbulencia para convertir un efecto estático en uno dinámico.

Profundidad de color

Muchos efectos admiten el procesamiento de datos de color de imágenes y del canal alfa con una profundidad de 16 ó 32 bits por canal (bpc). El uso de un efecto de 8 bpc en un proyecto de 16 ó 32 bpc puede reducir el detalle del color. Si un efecto admite solamente 8 bpc y el proyecto se ha configurado a 16 ó 32 bpc, el panel Controles de efectos muestra un icono de advertencia  junto al nombre del efecto. Puede configurar el panel Efectos y ajustes preestablecidos para que enumere únicamente los efectos que admiten la profundidad de color del proyecto en curso. (Consulte “[Profundidad de color y color de rango dinámico alto](#)” en la página 265.)

Orden de procesamiento

El orden en que After Effects procesa las máscaras, los efectos, los estilos de capa y las propiedades de transformación, denominado *orden de procesamiento*, puede afectar al resultado final de un efecto aplicado. De manera predeterminada, los efectos aparecen en el panel Línea de tiempo y en panel Controles de efecto en el orden en el que se aplicaron. En esta lista, los efectos se procesan en orden descendente. Para cambiar el orden de procesamiento de los efectos, arrastre el nombre del efecto hasta una nueva posición en la lista. (Consulte “[Orden de procesamiento y contracción de transformaciones](#)” en la página 62.)

Capas de ajuste

Para aplicar un efecto únicamente a una parte específica de una capa, utilice una capa de ajuste.

Si se aplica un efecto al ajuste de capas, afectará a todas las capas que se encuentren por debajo en el orden de apilado de capas en el panel Línea de tiempo. (Consulte “[Capas de ajuste](#)” en la página 117.)

Andrew Kramer proporciona un tutorial de vídeo en su [sitio web Video Copilot](#) (en inglés) en el que muestra cómo utilizar una capa de ajuste para aplicar un efecto únicamente a una duración corta o a partes específicas de una película.

Efectos de controles de expresión

Los efectos de Controles de expresión no modifican las propiedades de capa existentes; en su lugar, dichos efectos añaden propiedades de capa a las que pueden referirse las expresiones. (Consulte “[Efectos de controles de expresión](#)” en la página 669.)

Evitar el recorte de bordes con el Efecto Extender límites

Debido a que un efecto se aplica a una capa, los resultados de algunos efectos se ven limitados por los límites de la capa, lo que puede hacer que parezca que el efecto termina bruscamente. Puede aplicar el Efecto Extender límites a una capa para ampliarla temporalmente con el fin de calcular los resultados de otros efectos. Este proceso no es necesario para efectos más nuevos, que suelen ser efectos de 32 bpc.

Gestión de efectos y propiedades de efectos con secuencias de comandos

Paul Tuersley incluye una secuencia de comandos en el [foro de AE Enhancers](#) con el que podrá buscar efectos en las composiciones y activarlos o desactivarlos.

Paul Tuersley incluye una secuencia de comandos en el [foro de AE Enhancers](#) que facilita la sincronización de cambios en las propiedades de efectos de varias capas.

Efectos aplicados con herramientas

Algunos efectos, entre los que se incluyen Posición libre, Pintar o Pincel tipo rotoscopia, se aplican a una capa con una herramienta, en lugar de aplicarse directamente y del mismo modo que otros efectos. (Consulte “[Animación con herramientas Posición libre](#)” en la página 243, “[Herramientas y trazos de pintura](#)” en la página 289 y “[Transparencia, opacidad y composición](#)” en la página 375.)

Más temas de ayuda

“[Plugins](#)” en la página 655

“[Panel Efectos y ajustes preestablecidos](#)” en la página 405

“[Definidores de capa y columnas del panel Línea de tiempo](#)” en la página 131

Recursos para los efectos de Cycore FX (CC)

La documentación, incluyendo proyectos de ejemplo y tutoriales, sobre los plugins Cycore FX (CC) está disponible en el [sitio web de Cycore](#).

Alan Shisko incluye un tutorial de vídeo en el sitio web [ProVideo Coalition](#), donde se muestra el uso del efecto Efecto Reptil CC.

Bob Donlon incluye un par de tutoriales acerca del efecto Sistemas de partículas II CC en el sitio web de Adobe (en inglés):

- [simulating fire](#) (Simulación de fuego)
- [simulating fireworks](#) (Simulación de fuegos artificiales)

Efectos compuestos y capas de control

Algunos efectos se basan en una *capa de control* (o *mapa de capa*) como entrada. Estos *efectos compuestos* utilizan los valores de píxel de la capa de control para determinar cómo incidir sobre los píxeles de la capa a la que se aplican (*capa de destino*). En algunos casos, el efecto utiliza los valores de brillo de los píxeles en la capa de control; en ocasiones el efecto emplea los valores del canal independientes de los píxeles en la capa de control.

Por ejemplo el efecto Mapa de desplazamiento se sirve de los valores de brillo de una capa de control para determinar hasta qué punto desplazar los píxeles de la capa subyacente y en qué dirección. El efecto Dispersión puede utilizar dos capas de control, una para personalizar las formas de las piezas dispersas y una para controlar el momento en que explotarán partes específicas de la capa de destino.

El efecto compuesto omite efectos, máscaras y transformaciones de una capa de control. Para utilizar los resultados de los efectos, máscaras y transformaciones en una capa, se debe precomponer la capa y emplear esta capa de precomposición como capa de control.

Normalmente se utiliza una capa de control que no es visible (es decir, su Definidor vídeo  está desactivado).

La mayoría de los efectos compuestos incluyen una opción Estirar y ajustar mapa (o una opción con un nombre similar), que amplía o reduce la capa de control para que se ajuste a las dimensiones de la capa de destino. Con esto se obtiene un píxel en la capa de control que se corresponde con cada píxel en la capa de destino. Si desactiva esta opción, los cálculos de los efectos compuestos se realizarán considerando que la capa del control está centrada en la capa de destino con su tamaño inicial.

Es posible crear capas de control dibujando o pintando en un programa de edición de imágenes como, por ejemplo, Adobe Photoshop.

Sugerencias para la creación de capas de control:

- Para muchos de los efectos compuestos, los píxeles gris neutro en la capa del control se corresponden con operaciones nulas. Con lo cual, una capa opaca gris neutro sería un buen punto de partida para crear una capa del control.
- Aplique el efecto Ruido de turbulencia a una capa y elabórela previamente para crear una buena capa del control con el fin de obtener resultados turbulentos o atmosféricos.
- Puede crear una capa de control realizando una composición previa de una capa sólida blanca, una capa sólida negra y una máscara en la capa superior que determine que áreas son blancas y cuáles negras. Si se aumenta el calado de una máscara, se suavizará la transición entre los valores de blanco y negro.
- El contraste entre los valores de píxel adyacente determina la suavidad con la que cambian los valores de la superficie de la capa de control. Para crear cambios suaves, pinte con un pincel suave o sin melladuras, o bien aplique degradaciones. Para crear cambios bruscos, evite sombreados intermedios y utilice pocas sombras con un amplio espacio entre ellas, como 50% gris, negro y blanco.

Efectos con un atributo Cámara comp.

Algunos efectos pueden utilizar la cámara y las luces en la misma composición. Entre estos efectos se incluyen Baile de cartas, Barrido de cartas y Dispersión. Algunos efectos utilizan siempre la cámara de composición, mientras que otros incluyen opciones de luces y cámara en el panel Controles de efectos.

Nota: El efecto 3D de Photoshop en directo se comporta como un efecto con un atributo Cámara comp. Este efecto sólo puede aparecer en una capa cuando ésta pertenece a un objeto 3D de un archivo PSD. (Consulte “[Capas de objetos 3D de Photoshop](#)” en la página 164.)

Cuando se aplica un efecto con un atributo Cámara comp. a una capa 2D, el efecto puede seguir la posición de la cámara y de las luces en la composición y procesar una imagen 3D en la capa 2D a la que se aplica. Los resultados del efecto parecen ser tridimensionales, pero la capa con el atributo Cámara comp. aplicado sigue siendo una capa 2D y, por tanto, tiene estas características:

- Las capas 3D superiores e inferiores en el panel Línea de tiempo no pueden cruzarse entre sí ni proyectar sombras entre ellas.
- No se puede entrecruzar con capas 3D ni proyectar o aceptar sombras.

Nota: *La imagen se procesa en la capa, no en la composición; por tanto asegúrese de que estos efectos se aplican a las capas que tienen el mismo tamaño que la composición y que están exactamente centradas en ésta.*

Chris y Trish Meyer incluyen un artículo en el [sitio web ProVideo Coalition](#) (en inglés) donde se explica cómo utilizar un conjunto sencillo de expresiones para orientar una capa con un efecto Cámara comp. de forma que se integre con otras capas 3D en una composición.

Más temas de ayuda

“Cámaras, luces y puntos de interés” en la página 165

“Capas 3D” en la página 158

Panel Controles de efectos

Cuando aplica un efecto a una capa, se abre el panel Controles de efectos con el efecto que acaba de aplicar y los controles disponibles para cambiar los valores de propiedad del efecto. También puede trabajar con efectos y cambiar la mayoría de valores de propiedad de efecto en el panel Línea de tiempo. No obstante, el panel Controles de efectos tiene controles más adecuados para muchos tipos de propiedades, como diapositivas, botones de puntos de control del efecto e histogramas.

El panel Controles de efectos es un visor, lo que quiere decir que puede tener abiertos a la vez los paneles de controles de efectos de varias capas y puede utilizar el menú del visor en la ficha del panel para seleccionar capas.

- Para abrir o cerrar el panel Controles de efectos para la capa seleccionada, presione F3.
- Para seleccionar un efecto, haga clic en el mismo. Para seleccionar el efecto siguiente o anterior en el orden de apilamiento, presione la tecla de dirección Arriba o Abajo, respectivamente.
- Para expandir o contraer los efectos seleccionados, presione la tecla de dirección Izquierda o Derecha, respectivamente.
- Para expandir o contraer un grupo de propiedades, haga clic en el triángulo situado a la izquierda del nombre del efecto o del nombre del grupo de propiedades.
- Para expandir o contraer un grupo de propiedades y todos sus grupos secundarios, presione Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) y haga clic en el triángulo.
- Para expandir o contraer todos los grupos de propiedades de los efectos seleccionados, presione Ctrl+` (acento grave) (Windows) o Comando+` (acento grave) (Mac OS).
- Para restaurar las propiedades de un efecto a los valores predeterminados, haga clic en Restablecer en la parte superior de la entrada del efecto en el panel Controles de efectos.
- Para duplicar los efectos seleccionados, elija Edición > Duplicar o presione Ctrl+D (Windows) o Comando + D (Mac OS).
- Para desplazar un efecto a una ubicación diferente en el orden de procesos, arrastre el efecto hacia arriba o hacia abajo en la lista de efectos.

- Para establecer las propiedades de un efecto según las propiedades utilizadas en un ajuste preestablecido de una animación, elíjalas en el menú Ajustes preestablecidos de animación en la parte superior de la entrada del efecto en el panel Controles de efectos.
- Para mostrar el menú Ajustes preestablecidos de animación en el panel Controles de efectos, seleccione Mostrar ajustes preestablecidos de animación en el menú del panel.
- Para modificar el rango de una propiedad de efecto, haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o presione la tecla Control y haga clic (Mac OS) en el valor de la propiedad subrayado del control y seleccione Edición de valor en el menú contextual.

Más temas de ayuda

“Visores” en la página 37

Panel Efectos y ajustes preestablecidos

Puede examinar y aplicar efectos y ajustes preestablecidos de animación mediante el panel Efectos y ajustes preestablecidos. Los tipos de elementos del panel incluyen cada uno un icono diferente: Los números con los iconos para los efectos indican si el efecto funciona en un máximo de 8, 16 ó 32 bits por canal.

Puede desplazarse por la lista de efectos y ajustes preestablecidos de animación, o bien, puede buscar efectos y ajustes preestablecidos de animación escribiendo cualquier porción de su nombre en el cuadro de búsqueda situado en la parte superior del panel.

Las opciones que elija en el menú del panel Efectos y ajustes preestablecidos determinan los elementos que se van a mostrar:

Mostrar efectos para todas las profundidades de color Muestra los efectos que funcionan con cualquier profundidad de color y no únicamente los efectos que funcionan con la profundidad del proyecto en curso.

Mostrar efectos Muestra todos los efectos disponibles.

Mostrar ajustes preestablecidos de animación Muestra todos los ajustes preestablecidos de animación, incluidos los que ha guardado en la carpeta Ajustes preestablecidos.

El panel organiza los efectos y los ajustes preestablecidos en función de la opción que ha seleccionado en el menú del panel: Categorías, carpetas del Explorador (Windows) o carpetas de Finder (Mac OS) o Alfabético.

Utilice los siguientes comandos en el menú del panel para administrar los efectos y ajustes preestablecidos:

Mostrar en el Explorador de (Windows) o Mostrar en Finder (Mac OS) Abre la carpeta que contiene el efecto o el ajuste preestablecido de animación que se ha seleccionado en el panel Efectos y ajustes preestablecidos.

Actualizar lista Actualiza la lista de efectos y ajustes preestablecidos.

Chris y Trish Meyer proporciona un vídeo en el sitio web [Focal Press](#) (en inglés) que introduce ajustes preestablecidos de efectos y animación y muestra cómo utilizar el panel Efectos y ajustes preestablecidos.

Más temas de ayuda

“Búsqueda y filtro en los paneles Línea de tiempo, Proyecto y Efectos y ajustes preestablecidos” en la página 39

“Profundidad de color y color de rango dinámico alto” en la página 265

Aplicar un efecto o ajuste preestablecido de animación

- Para aplicar un efecto o ajuste preestablecido de animación a una única capa, arrastre el efecto o ajuste preestablecido de animación desde el panel de Efectos y ajustes preestablecidos a una capa en los paneles Línea de tiempo, Composición o Controles de efectos.

Nota: Mientras arrastra un efecto o ajuste preestablecido a una capa en el panel Composición, en el panel Información se muestra el nombre de la capa debajo del puntero. Si suelta el botón del ratón mientras arrastra el ajuste preestablecido de animación cuando el puntero no está sobre una capa, se creará una capa nueva para ese ajuste preestablecido de animación. Si suelta el botón del ratón mientras arrastra un efecto cuando el puntero no está sobre una capa, no pasará nada.

- Para aplicar un efecto o ajuste preestablecido de animación a una o más capas, seleccione las capas y, a continuación, haga doble clic en el efecto o ajuste preestablecido de animación en el panel Efectos y ajustes preestablecidos.
- Para aplicar un efecto a una o más capas, seleccione las capas y, a continuación, elija Efecto > [categoría] > [efecto].
- Para aplicar un ajuste preestablecido de animación que se ha guardado o utilizado recientemente en una o más capas, seleccione las capas, elija Animación > Ajustes preestablecidos de animaciones recientes y, a continuación, elija el ajuste preestablecido de animación en la lista.
- Para aplicar el ajuste preestablecido de animación que se ha utilizado más recientemente a una o más capas, seleccione las capas y, a continuación, presione Ctrl + Alt + Mayús + F (Windows) o Comando + Opción + Mayús + F (Mac OS).
- Para aplicar el efecto que se ha utilizado más recientemente a una o más capas, seleccione las capas y, a continuación, presione Ctrl + Alt + Mayús + E (Windows) o Comando + Opción + Mayús + E (Mac OS).
- Para un ajuste preestablecido de animación a una o más capas mediante Adobe Bridge, seleccione las capas, elija Animación > Buscar ajustes preestablecidos, vaya al ajuste preestablecido de animación y, a continuación, haga doble clic en él.
- Para aplicar la configuración de efectos desde un ajuste preestablecido de animación a la instancia actual de un efecto, elija el nombre del ajuste preestablecido de animación en el menú Ajustes preestablecidos de animación para tal efecto en el panel Controles de efectos.
- Para copiar los efectos de una capa a una o más capas, seleccione los efectos en los paneles Línea de tiempo o Controles de efectos, elija Edición > Copiar, seleccione las capas de destino y elija Edición > Pegar.

Nota: Al aplicar un efecto o ajuste preestablecido a una capa, ésta queda seleccionada.

De forma predeterminada, cuando se aplica un efecto a una capa, el efecto está activo para toda la duración de la capa. No obstante, puede hacer que un efecto comience o se detenga en momentos específicos, o bien, puede hacer que el efecto sea más o menos intenso mientras dure mediante la utilización de fotogramas clave y expresiones o mediante la aplicación del efecto en una capa de ajuste.

Los ajustes preestablecidos de animación se aplican en el momento actual.

 Para ver qué cambios se han realizado mediante la aplicación de un ajuste preestablecido de animación en una capa, seleccione la capa y presione UU para mostrar las propiedades modificadas o presione U para mostrar las propiedades con fotogramas clave o expresiones.

Más temas de ayuda

“Capas de ajuste” en la página 117

Eliminar o deshabilitar efectos y ajustes preestablecidos de animación

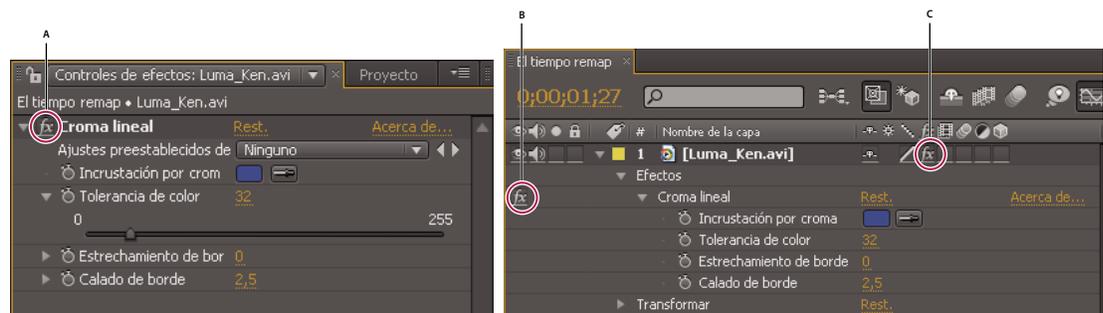
Después de aplicar efectos a una capa, puede deshabilitar temporalmente uno o todos los efectos de la capa para concentrarse en otro aspecto de la composición. Los efectos que están deshabilitados no se procesan para las previsualizaciones ni para el resultado final. No obstante, en el panel Cola de procesamiento, puede especificar que la composición se procese para la obtención del resultado final con todos los efectos activados, independientemente de los efectos que se procesen para las previsualizaciones en el panel Composición. Al deshabilitar un efecto no se eliminan los fotogramas clave creados para cualquiera de las propiedades del efecto; todos los fotogramas clave se conservan hasta que se elimine el efecto de la capa.

No puede deshabilitar un ajuste preestablecido de animación ni eliminarlo de una capa como una unidad. Sí podrá eliminar o deshabilitar de forma individual los efectos, los fotogramas clave y las expresiones que contenga.

- Para eliminar un efecto de una capa, seleccione el nombre del efecto en los paneles Controles de efectos o Línea de tiempo y presione Eliminar.
- Para eliminar todos los efectos de una o más capas, seleccione las capas en los paneles Línea de tiempo o Composición y elija Efecto > Eliminar todos o presione Ctrl + Mayús + E (Windows) o Comando + Mayús + E (Mac OS).

Nota: Este comando elimina todos los fotogramas clave de los efectos eliminados. Si elige Eliminar todo por equivocación, seleccione inmediatamente Edición > Deshacer > Eliminar efecto (MS Windows) o Suprimir efecto (Mac OS), o bien, Edición > Deshacer > Eliminar todos los efectos para restaurar los efectos y los fotogramas clave.

- Para deshabilitar temporalmente un efecto, seleccione la capa en el panel Controles de efectos o Línea de tiempo y, después, haga clic en el definidor Efecto  situado a la izquierda del nombre del efecto.
- Para deshabilitar temporalmente todos los efectos en una capa, haga clic en definidor Efecto  en la columna Definidores para la capa en el panel Línea de tiempo.



Definidor Efecto del panel Controles de efectos y definidor Efecto del panel Línea de tiempo
A. El definidor Efecto del panel Controles de efectos activa o desactiva un efecto específico. **B.** El definidor Efecto para un efecto del panel Línea de tiempo también activa o desactiva un efecto específico. **C.** El definidor Efecto de la columna Definidores del panel Línea de tiempo activa o desactiva todos los efectos de una capa.

Quitar un efecto o ajuste preestablecido de animación

Puede quitar un efecto o ajuste preestablecido de animación de la carpeta en la que After Effects busca estos elementos, esto impediría que se cargara o apareciera en el panel Efectos y ajustes preestablecidos o en el menú Efecto.

- 1 Seleccione el efecto o ajuste preestablecido de animación en el panel Efectos y ajustes preestablecidos.
- 2 Seleccione Mostrar en el Explorador de (Windows) o Mostrar en Finder (Mac OS) en el menú del panel.
- 3 Saque el archivo del efecto (.aex) o del ajuste preestablecido de animación (.ffx) de la carpeta Plugins o Ajustes preestablecidos.

- 4 Seleccione Actualizar lista en el menú del panel Efectos y ajustes preestablecidos para actualizar la lista de ajustes preestablecidos de animación en el panel.

La lista de efectos se actualiza únicamente cuando se inicia la aplicación.

 Antes de eliminar totalmente efectos o ajustes preestablecidos de animación, considere crear una subcarpeta dentro de las carpetas *Plugins* o *Ajustes preestablecidos para los efectos o ajustes preestablecidos de animación* que no suele utilizar. *After Effects* ignora los contenidos de las carpetas con nombres que comienzan y terminan con paréntesis, como (*archive_folder*).

Más temas de ayuda

“[Eliminar o deshabilitar efectos y ajustes preestablecidos de animación](#)” en la página 407

Puntos de control del efecto

Algunos efectos tienen *puntos de control del efecto*, los cuales determinan cómo afecta el efecto a la capa. Por ejemplo, el efecto Relámpago avanzado tiene dos puntos de control del efecto (Origen y Dirección), los cuales especifican dónde comienza el relámpago y en qué dirección apunta.

Los puntos de control de efecto están en un espacio de capa para las capas que no se rasterizan continuamente y para las que las transformaciones no se contraen. Si una capa se rasteriza continuamente o tiene transformaciones contraídas, los puntos de control de efecto están en el espacio de composición. (Consulte “[Sistema de coordenadas: espacio de composición y espacio de capa](#).” en la página 120 y “[Orden de procesamiento y contracción de transformaciones](#)” en la página 62.)

Las capas vectoriales (incluyendo las capas de forma y de texto) se rasterizan continuamente, por lo que sus puntos de control de efecto siempre se encuentran en el espacio de composición. (Consulte “[Rasterización continua de una capa que contiene gráficos vectoriales](#)” en la página 136.)

Las capas de objetos nulos, las capas de color sólido y otras capas basadas en elementos de material de archivo de origen, tienen los puntos de control de efecto en el espacio de capa de forma predeterminada.

Ver un punto de control del efecto

- Para ver el punto de control del efecto en el panel Capa, seleccione el nombre del efecto en el menú Vista, en la parte inferior del panel Capa.
- Para ver un punto de control del efecto en el panel Composición, seleccione el nombre del efecto en los paneles Línea de tiempo o Controles de efectos.

Nota: Para ver puntos de control del efecto en el panel Composición, seleccione *Mostrar controles de capa* en el menú Vista y seleccione *Controles de efectos* en *Opciones de vista* (Ver > *Opciones de vista*).

Mover un punto de control del efecto

- En los paneles Composición o Capa, arrastre el punto de control del efecto .
- En el panel Controles de efectos, haga clic en el botón del punto de control del efecto ; a continuación, en los paneles Composición o Capa, haga clic en la ubicación donde desea colocar el punto de control del efecto.
- En los paneles Línea de tiempo o Controles de efecto, arrastre o escriba los valores para las coordenadas x e y para el punto de control del efecto tal como lo haría para modificar cualquier otra propiedad.

Más temas de ayuda

[“Definición de un valor de propiedad”](#) en la página 140

[“Propiedades de capa en el panel Línea de tiempo”](#) en la página 137

Aleatoriedad y raíces aleatorias

Debido a que la aleatoriedad auténtica no se puede repetir, muchos efectos la simulan, para lo cual utilizan un cálculo que genera resultados similares en su aleatoriedad para cada valor de una propiedad de Raíz aleatoria. Muchos ejemplos del mismo efecto arrojarán los mismos resultados si todos sus ajustes (incluidos los valores de la propiedad de Raíz aleatoria) son los mismos. Con esto, podrá obtener resultados predecibles y determinísticos a la vez que se logra una impresión de aleatoriedad.

Aunque se cambie el valor semilla aleatorio, no se conseguirán elementos más o menos aleatorios; sólo hará que parezcan aleatorios de una forma diferente.

Puede agregar aleatoriedad a cualquier propiedad con las expresiones en la categoría Números aleatorios.

Más temas de ayuda

[“Métodos de números aleatorios \(referencia de expresión\)”](#) en la página 680

Lista de ajustes preestablecidos de animación

En esta sección se incluye una lista de los ajustes preestablecidos de animación incluidos con la versión completa de After Effects CS5.

***Nota:** Los ajustes preestablecidos de animación marcados con un asterisco (*) se incluyen en el paquete de ajustes adicionales que proporciona Adobe en [Adobe After Effects Exchange](#) (en inglés). Estos ajustes adicionales utilizan capas de forma y funciones de animación de texto 3D por carácter introducidos en After Effects CS3.*

Para obtener información sobre el uso, desplazamiento y previsualización de los ajustes preestablecidos de animación, consulte [“Descripción general y recursos sobre ajustes preestablecidos de animación”](#) en la página 398.

Fondos

- Aparición
- Bloques
- Carbonillas
- Circuito
- Fuerza cósmica
- Escalofriante
- Cortina
- Tejido mullido
- Luces antiniebla
- Gérmenes
- Cristales verdes
- Indigestión
- Infección

- Inclinación rayo
- Magma
- Esfera
- Píxeles
- Rectángulos veloces
- Velocidad roja
- Río
- Luz rosa
- Seda
- Humo ascendente
- Curvas de barrido

Comportamientos

- Desplazamiento automático - horizontal
- Desplazamiento automático - vertical
- Desplazamiento con el tiempo
- Entrada gradual sobre capa inferior
- Fundido interior+exterior - fotogramas
- Fundido interior+exterior - ms
- Salida gradual sobre capa inferior
- Destello opacidad - marc. capa
- Destello opacidad - aleatorio
- Girar con el tiempo
- Rebote en escala - marc. capa
- Rebote en escala - aleatorio
- Ondulación - gelatina
- Ondulación - posición
- Ondulación - rotación
- Escala de ondulación
- Ondulación - proyección
- Wigglerama

Imagen - Creative

- Florecimiento - claros-oscuros
- Florecimiento - claros
- Florecimiento - cristalizar
- Colorear - tinte azul
- Colorear - baño de oro

- Colorear - infrarrojo
- Colorear - sombras luna
- Colorear - tinte mano roja
- Colorear - púrpura real
- Colorear - sepia
- Colorear - azul cielo
- Colorear - naranja cielo
- Colorear - degradado atardecer
- Contraste - luminancia
- Contraste - saturación
- Dimensión - bisel y sombra
- Dimensión - resplandor y sombra
- Grayscale
- Vídeo de margen - con marco
- Ví-deo de margen - bordes rasgados
- Tercero izquierda - máscara recogida NTSC
- Tercero izquierda - máscara recogida PAL
- Tercero inferior - máscara recogida NTSC
- Tercero inferior - máscara recogida PAL
- Sujeción tercero inferior - oscurecer
- Absorbencia del tercio inferior - saturar
- Iluminación ambiental - amorfa
- Iluminación ambiental - digital
- Iluminación ambiental - vetas
- Iluminación viñeta

Imagen - Efectos especiales

- TV mala 1 - deformación
- TV mala 2 - deformación
- TV mala 3 - débil
- Azulejos agrietados
- Exposición múltiple en relieve
- Pérdidas luz - marcadores capa
- Pérdidas de luz - aleatorias
- Errores registro movimiento
- Visión nocturna

Imagen - Utilidades

- Comprimir-Ampliar rango dinámico
- Recortar bordes
- Voltear y caer
- Voltear
- Caer
- Invertir alfa
- Incrustación - desenfocado azul
- Incrustación - desenfocado verde
- Niveles - de equipo a vídeo
- Niveles - de vídeo a equipo
- Reducir bloqueo DV
- Expresión de imagen de muestra

Formas

Fondos

- Enjambre en cuadro
- Caleidoscópico
- Red de nervios - Circular
- Red de nervios - Lineal
- Red de nervios - Pentagonal

Fondos 2*

- Autumn Leaves*
- Blue Hibiscus*
- Butterfly Resolve*
- Fabric of Space*
- Floral Explosion*
- Jellyfish Web*
- Sharps*

Elementos

- Barra de texto de los 60
- Persecución de líneas - Cuadros
- Persecución de líneas - Puntos
- Persecución de recuadro
- Cuadros modernos
- Gráfico de aro

- Gusano de estructura metálica

Elementos 2*

- Box Grid*
- Crosshatch Focus*
- Deconstructionist*
- Deploy*
- Geo Logo*
- Graph Paper*
- Honeycomb*
- Iris Flare*
- Kaleidorganic*
- Kaleidoscopic Seaweed*
- Light Bulb Sign*
- Mandathorns*
- Neon Flower*
- Protection*
- Pulsing Snake*
- Radar Stopwatch*
- Spiral Magic*
- Swoop*
- Tunnel Drain*
- Woven Celtic*
- Woven Springs*

Lower Thirds*

- LT_blue double slant+anim*
- LT_blue double-still*
- LT_dashed underscore-still*
- LT_double bubble-still*
- LT_fade bar-still*
- LT_neutral gradient+anim*
- LT_neutral gradient-still*
- LT_red skew glow+anim*
- LT_slant underscore-still*
- LT_underhook-still*

Objetos en movimiento - Animados

- Cara de alienígena - Animada

- Circular - División celular
- Nudo con variación
- Mandala - Animada
- Ámbito de fase
- Mandala espiral
- Estrella parpadeante

Objetos en movimiento - Animados 2*

- Pulsing Circles*
- Spiralgear*
- Sunflower - animated*

Objetos en movimiento - Fijos

- Caligrafía alienígena
- Cara alienígena
- Cuadro - Líneas con guión
- Ojo de buey
- Circular - Medio círculo
- Circular - Guión triple
- Cruz - Paréntesis
- Cruz - Circular
- Cruz - Cuadrada
- Aspas de ventilador
- Flower Power
- Engranaje
- Luz sagrada
- Sol indio
- Mandala
- Rayos-4
- Rayos-8
- Paréntesis redondeado - Biselado
- Paréntesis redondeado - doble
- Margarita marina
- Rueda dentada triple

Objetos en movimiento - Fijos 2*

- Espiral*
- Sunflower - still*

Symbol Families*

- Braille* (numbers, letters, punctuation, contractions, and fragments)
- I Ching* (hexagrams and trigrams)
- Pictograms*
- Schematic* (antennas, batteries, capacitors, diodes, grounds, inductors, logic symbols, resistors, transformers, transistors, tubes)

Efectos de sonido

- Explosión
- Ocupado
- Llamada Adobe
- Tono marcar EE.UU
- DTMF
- Compañía telefónica
- Timbre teléfono EE.UU

Sintéticos

- Barras azules
- Celdas
- Digital
- Etéreo
- Ambiente dorado
- Relámpago - Horizontal
- Relámpago - Vertical
- Mosaico
- Vetas naranjas
- Humo - Remolino
- Giro explosión estelar

Texto**Texto en 3D**

- Cascada Z posición básica 3D
- Escritura en Z pos. Básica 3D
- Cascada X de giro básico en 3D
- Cascada Y de giro básico en 3D
- Entrada rebotando centrada en 3D
- Caí-da atrás escala y sesgo en 3D
- Caída atrás mezcla y desenfoque en 3D

- Entrada en volteo giro X en 3D
- Salida en volteo giro X en 3D
- Reflejo de volteo arriba en 3D
- Entrada en revoloteo desde izquierda en 3D
- Entrada en revoloteo de orden aleatorio en 3D
- Salida en revoloteo desde derecha en 3D
- Vuelo abajo y despliegue en 3D
- Vuelo abajo tras cámara en 3D
- Vuelo abajo aleatorio y giro Y en 3D
- Acercamiento de líneas en 3D
- Lluvia de palabras y colores en 3D
- Caída de púas aleatoria en 3D
- Posición de resolución en 3D
- Giro en torno a círculo en 3D
- Entrada en giro por carácter en 3D
- Salida en giro por palabra en 3D
- Entrada mezclada posición Z en 3D
- Espiral abajo y despliegue en 3D
- Entrada en giro espiral por línea en 3D
- Salida en giro espiral por línea en 3D
- Balanceo en torno a trazado en 3D
- Mezcla de palabras adelante en 3D
- Torsión y color de caracteres en 3D

Texto en 3D 2*

- 3D Blur Flip Up Random*
- 3D Character Lineup*
- 3D Falling Like Leaves*
- 3D Flip Over Heels*
- 3D Fumble Up*
- 3D Ghost Landing*
- 3D Pop Forward Fadeout*
- 3D Pop Forward Unblur*
- 3D Take a Bow*
- 3D Triple Twist XYZ*
- 3D Tumble X and Turn*
- 3D Twisty Ribbons*

- 3D Unsteady Swing*
- 3D Words Jump in XYZ*
- 3D Words Wiggles in XYZ*

Entrada de animación

- Espiral en el centro
- Arraste de los caracteres
- Entrada gradual del descodificador
- Caída de los caracteres
- Tabla optométrica Espresso
- Entrada gradual y volteo
- Entrada gradual por caracteres
- Entrada gradual por líneas
- Entrada gradual por palabras
- Entrada por la parte inferior
- Entrada con un giro
- Aparición instantánea de palabras clave
- Desaparición lluvia caracteres
- Entrada aleatoria
- Entrada con arrastre aleatoria
- Entrada de palabras con arrastre aleatoria
- Entrada gradual lenta
- Entrada suave
- Entrada con giro por caracteres
- Entrada con giro por palabras
- Entrada directa por caracteres
- Entrada directa por palabras
- Entrada directa multilínea
- Estiramiento en cada línea
- Estiramiento en cada palabra
- Giro en cada línea
- Giro en cada palabra
- Máquina de escribir
- Barrido al centro

Fin de la animación

- Salida gradual del codificador
- Salida gradual por carácter

- Salida gradual lenta
- Lluvia de desaparición de caracteres
- Salida aleatoria
- Salida aleatoria por palabra
- Salida por la derecha por carácter
- Salida por la derecha por palabra
- Salida con estiramiento en cada línea
- Salida con estiramiento en cada palabra
- Salida con giro en cada línea
- Salida con giro en cada palabra

Desenfoques

- Desenfoque por palabra
- Tren viñeta
- Evaporar
- Nebuloso
- Vibrante
- Transportador

Curvas y giros

- Florecimiento
- Entrada en el sentido de las agujas del reloj
- Giro contrario agujas reloj
- Remolino de polvo
- Giro con lazo
- Lazo
- Juego de la silla
- Newton
- Rueda de espigas
- Destello radial
- Retrógrado
- Girar
- Voltereta
- Giro rápido
- Salida en espiral
- Entrada de espiral
- Espirógrafo
- Entrada precipitada

- Hojas de té
- Borde de neumático
- Entrada en torbellino

Expresiones

- Palabras clave
- Formato del tiempo actual
- Diccionario
- Número de fotograma
- Oruga
- Rebote del texto

Relleno y Trazo

- Persecución de trazos
- Barrido de color de relleno
- Color parpadeante - escala
- Color parpadeante
- Verde parpadeante
- Inflamación
- Azul con impulsos
- Naranja con impulsos
- Trazos rítmicos
- Giro del tono
- Parpadeo alternativo de los colores
- Bajada de los trazos
- Ancho del trazo corredero por lí-nea
- Ancho del trazo corredero

Gráfico

- Franjas parpadeantes
- Barras lima
- Nota azul
- Formas cortadas
- Intercambio
- Puntos verdes
- Peligro
- Círculos rojos
- Pelí-cula rayada
- Copos de nieve

- Borde blanco
- Cuadros amarillos

Luces y efectos ópticos

- Destello azul
- Broadway
- Efecto burbuja
- Aparición
- Exposición
- Destello
- Exposición parpadeante
- Fluctuación
- Luz fluorescente
- Luz de oficina
- Superposición
- Exposición con impulsos
- Sombras
- Siluetas
- Impulso de sónar
- Destello con giro
- Destello de palabra

Mecánico

- Bucle de algoritmo
- Algoritmo
- Automatización
- Recepción defectuosa
- Doppler
- Electroimán
- Helicóptero
- Insertar texto
- Cinemática
- Mecánico
- Pistones
- Transmisión por carretera
- Viaje por carretera
- Rebote en escala
- Rollo

- Escalón
- Submarino
- Carácter con subrayado
- Warp 9.8

Varios

- Entrada en ángulo
- Salto mortal
- Salir volando
- Entrada con rebote
- Puenting
- Caótico
- Platos
- Punto.Com
- Espacio
- Explosión
- Rayuela
- Péndulo
- Saco de arena
- Pregunta
- Cascabel
- Rebote con giro
- Salto secuencial
- Revólver de seis tiros
- Rebote corredero
- Entrada vertical
- Humeante
- Apretar
- Superhéroe
- Balanceo hacia arriba
- Cintas serpenteantes
- Punto de fuga
- Líneas de ondulación
- Yoyó

Multilínea

- Sopa de letras
- Contraer - Expandir

- Corrientes
- Paquete de datos
- Flujo de datos
- Distribuidor
- Encriptado
- Entrada por caracteres
- Entrada por palabras
- Delante - detrás
- Parte delantera - parte trasera
- Ideas
- Entrada
- Chorro de aire 2
- Chorro de aire
- Volteo multilí-nea
- Salida - entrada
- Neumático
- Producción
- Apilar derecha izquierda
- Días laborables
- Procesador de textos
- Vivo

Orgánico

- Otoño
- Ebullición
- Bumerán
- Rebote en diagonal
- Chicle
- Escalada
- Rebote en pendiente
- Doble hélice
- Rebote de gotas
- Anzuelo
- Revoloteo
- Formación en vuelo
- Tábano
- Colibrí

- Barrido de insectos
- Insectos
- Labrador
- Salto de rana
- Línea suelta
- Marea del océano
- Temblor
- Onda
- Suelo de goma
- Goma
- Mareo
- Arrastre
- Hervir a fuego lento
- Cortar a rodajas y en tacos
- Brotes
- Equipo de relevos
- Campo de trigo
- Corriente de aire
- Tambalearse

Trazados

- Bucle de 360°
- Antílope
- Hormigas
- Bastidores
- Balanza
- Muñeco hinchable
- Globo
- Rebote
- Explosión burbuja
- Golpear y deslizarse
- Ciempiés
- Tablero de circuito
- Cinta transportadora
- Doble espiral
- Vagabundo
- Resbalar cuesta abajo

- Remontar cuesta abajo
- Histeria
- Vallas
- Golpe de karate
- Formación-desintegración bucle
- Lírico
- Organismo
- Clip
- Tubos
- Raqueta
- Nido de ratas
- Cinta abierta
- Puente de cuerdas
- Serpiente
- Cuerda resbaladiza
- Espiral larga
- Espiral
- Elástico
- Retorcer
- Hueco de la escalera
- Simetría
- Péndulo con bolas
- Paseo de estrellas
- Zig zag

Rotación

- Goteo
- Volteo hacia arriba
- Giro completo
- Bucle en rueda
- Rotación aleatoria
- Giro por caracteres
- Giro por palabra
- Entrada en giro
- Giro en remolino
- Torbellino

Escala

- Gran escala
- Bailemos
- Reducir palabra
- Reducir
- Aumentar palabra
- Aumentar
- Aumento con ondulación
- Alejar zoom
- Acercar zoom

Seguimiento

- Contraer
- Reducir seguimiento
- Extender
- Aumentar seguimiento
- Ampliar
- Espasmo
- Estirar

Transformar

- Separar posición de XYZ

Consulte [“Separación de las dimensiones de Posición para animar componentes individualmente”](#) en la página 122.

Transiciones

Transiciones - Disoluciones

- Disolución en bloques - digital
- Disolución en bloques - aleatorio
- Disolución en bloques - líneas de exploración
- Cuadros - concéntrico NTSC
- Cuadros - concéntrico PAL
- Cuadros - aleatorio NTSC
- Cuadros - aleatorio PAL
- Cuadros - segmentado NTSC
- Cuadros - segmentado PAL
- Disolver - manchas
- Disolver - tramado
- Disolver - rizo

- Dissolver - arena
- Dissolver - solidificación
- Dissolver - vapor
- Fundido - pasar a negro
- Fundido - pasar a blanco
- Fundido - sobreexposición
- Óvalos - concéntrico NTSC
- Óvalos - concéntrico PAL
- Óvalos - aleatorio NTSC
- Óvalos - aleatorio PAL

Transiciones - Movimiento

- Barrido tarjetas - fragm. 2D
- Barrido de tarjetas - tormenta de pí-xeles 3D
- Barrido de tarjetas - balanceo 3D
- Entrar hasta el margen
- Deslizar - colocar
- Deslizar - recto
- Deslizar - de golpe
- Deslizar - variable
- Estirar y desenfocar
- Estirar y deslizar
- Estirar - parte inferior diagonal
- Estirar - parte superior diagonal
- Estirar - horizontal
- Estirar - vertical
- Abarcar - horizontal
- Abarcar - vertical
- Zoom - giro 2D
- Zoom - caída 3D
- Zoom - burbuja
- Zoom - espiral
- Zoom - temblor

Transiciones - Barridos

- Barrido de banda - creación NTSC
- Barrido de banda - creación PAL
- Barrido de banda - intersección NTSC

- Barrido de banda - intersección PAL
- Barrido de banda - zigzag NTSC
- Barrido de banda - zigzag PAL
- Pantalla opaca
- Barrido tablero ajedrez - NTSC
- Barrido tablero ajedrez - PAL
- Almeja
- Barrido de reloj
- Mostrar esquina
- Barrido de cuadrícula
- Iris - cruz
- Iris - diamante
- Iris - puntos
- Iris - redondo
- Iris - cuadrado
- Iris - estrella desdoblada
- Iris - estrella
- Iris - explosión solar desdoblada
- Iris - explosión solar
- Barrido lineal
- Pintar sobre - NTSC
- Pintar sobre - PAL
- Barrido radial - parte inferior
- Barrido radial - parte superior
- Barridos venecianos
- Barrido en cuña

Lista de efectos

Nota: Los efectos marcados como efectos de terceros no están disponibles en la versión de prueba de Adobe After Effects. Para obtener más información sobre estos efectos, consulte [“Plugins de terceros incluidos con After Effects”](#) en la página 656.

Efectos de canal 3D

- [“Efecto Extracción de canal 3D”](#) en la página 437
- [“Efecto Mate de profundidad”](#) en la página 438
- [“Efecto Profundidad de campo”](#) en la página 439

- “Efecto Niebla en 3D” en la página 440
- “Efecto ID de mate” en la página 441

Efectos de terceros:

- Efecto EXtractoR
- Efecto IDentifier

Efectos Desenfocar y Enfocar

- “Desenfoque bilateral, efecto” en la página 447
- “Efecto Desenfoque de cuadro” en la página 448
- “Efecto Desenfoque del canal” en la página 448
- “Efecto Componer desenfoque” en la página 448
- “Efecto Desenfoque direccional” en la página 449
- “Efecto Desenfoque rápido” en la página 450
- “Efecto Desenfoque gaussiano” en la página 450
- “Efecto Desenfoque de lente” en la página 450
- “Efecto Desenfoque radial” en la página 451
- “Efecto Reducir parpadeo entrelazado” en la página 452
- “Enfocar, efecto” en la página 452
- “Efecto Desenfoque suavizado” en la página 453
- “Efecto Máscara de enfoque” en la página 453

Efectos de terceros:

- Efecto Desenfoque radial CC
- Efecto Desenfoque rápido radial CC
- Efecto Desenfoque vectorial CC

Efectos de canal

- “Aritmética, efecto” en la página 454
- “Efecto Fusionar” en la página 454
- “Efecto Cálculos” en la página 455
- “Efecto Combinador de canales” en la página 456
- “Efecto Aritmética compuesta” en la página 456
- “Efecto Invertir” en la página 457
- “Efecto Mínimo/máximo” en la página 457
- “Efecto Eliminar los halos de color” en la página 458
- “Efecto Definir canales” en la página 458
- “Efecto Definir mate” en la página 459
- “Efecto Cambiar canales” en la página 459

- “Composición sólida, efecto” en la página 460

Efectos de terceros:

- Efecto Composición CC

Efectos de corrección de color

- “Efectos Color automático y Contraste automático” en la página 460
- “Efecto Niveles automáticos” en la página 461
- “Efecto Blanco y negro” en la página 461
- “Efecto Brillo y contraste” en la página 462
- “Efecto Difusión de colores” en la página 462
- “Efecto Cambiar color” en la página 462
- “Efecto Cambio de color” en la página 463
- “Efecto Mezclador de canales” en la página 464
- “Efecto Equilibrio de color” en la página 465
- “Efecto Equilibrio de color (HLS)” en la página 465
- “Efecto Enlace de colores” en la página 465
- “Efecto Estabilizador del color” en la página 466
- “Efecto Colorama” en la página 467
- “Efecto Curvas” en la página 469
- “Efecto Ecuilizar” en la página 470
- “Efecto Exposición” en la página 471
- “Efecto Gamma/pedestal/ganancia” en la página 471
- “Efecto Tono/Saturación” en la página 472
- “Efecto Conservar color” en la página 473
- “Efecto Niveles” en la página 473
- “Efecto Niveles (controles individuales)” en la página 475
- “Efecto Filtro de foto” en la página 475
- “Efecto Mapa arbitrario de Photoshop” en la página 476
- “Efecto Color selectivo” en la página 477
- “Efecto Ensombrecer/Resaltar” en la página 477
- “Efecto Teñir” en la página 479
- “Efecto Tritono” en la página 479
- “Efecto Intensidad” en la página 480

Efectos de terceros:

- Efecto Desplazamiento de color CC
- Efecto Tonos CC

Efectos de distorsión

- “Efecto Deformación Bézier” en la página 480
- “Efecto Abombar” en la página 481
- “Efecto Posicionar borde” en la página 482
- “Efecto Mapa de desplazamiento” en la página 483
- “Licuar, efecto” en la página 484
- “Efecto Aumentar” en la página 486
- “Efecto Deformación de malla” en la página 487
- “Efecto Reflejar” en la página 488
- “Efecto Desplazamiento” en la página 488
- “Efecto Compensación óptica” en la página 488
- “Efecto Coordenadas polares” en la página 489
- “Dar nueva forma, efecto” en la página 490
- “Efecto Ondulación” en la página 493
- “Alargar, efecto” en la página 493
- “Efecto Esferizar” en la página 495
- “Transformar, efecto” en la página 495
- “Efecto Desplazamiento turbulento” en la página 496
- “Efecto Molinete” en la página 497
- “Efecto Deformación” en la página 497
- “Efecto Deformación con ondas” en la página 498

Efectos de terceros:

- Efecto Doblarlo CC
- Efecto Deformador CC
- Efecto Blobbyize CC
- Efecto Movimiento de flujo CC
- Efecto Parrilla CC
- Efecto Lente CC
- Efecto Paso de página CC
- Efecto Posicionar CC
- Efecto Ritmo de ondulación CC
- Efecto Inclinación CC
- Efecto Alargar CC
- Efecto Dividir CC
- Efecto Dividir 2 CC
- Efecto Mosaico CC

Efectos de controles de expresión

Consulte “[Efectos de controles de expresión](#)” en la página 669.

- Efecto Control de ángulo
- Efecto Control de casilla de verificación
- Efecto Control de color
- Efecto Control de capa
- Efecto Control de puntos
- Efecto Control del regulador

Efectos de generación

- “[Efecto Degradado de 4 colores](#)” en la página 498
- “[Efecto Relámpago avanzado](#)” en la página 499
- “[Efecto Espectro de audio](#)” en la página 500
- “[Efecto Forma de onda de audio](#)” en la página 502
- “[Efecto Haz](#)” en la página 503
- “[Efecto Patrón de celdas](#)” en la página 503
- “[Efecto Tablero de ajedrez](#)” en la página 505
- “[Efecto Círculo](#)” en la página 505
- “[Efecto Elipse](#)” en la página 506
- “[Efecto Relleno de cuentagotas](#)” en la página 506
- “[Efecto Relleno](#)” en la página 506
- “[Efecto Fractal](#)” en la página 507
- “[Efecto Cuadrícula](#)” en la página 508
- “[Efecto Destello de lente](#)” en la página 509
- “[Efecto Bote de pintura](#)” en la página 510
- “[Efecto Ondas de radio](#)” en la página 511
- “[Efecto Pendiente](#)” en la página 513
- “[Efecto Garabato](#)” en la página 513
- “[Efecto Trazo](#)” en la página 515
- “[Efecto Vegas](#)” en la página 516
- “[Efecto Simulación de escritura](#)” en la página 518

Efectos de terceros:

- Efecto Pistola de pegamento CC
- Efecto Estallido de luz 2.5 CC
- Efecto Rayos de luz CC
- Efecto Barrido de luz CC

Efectos de incrustación

- “Efecto Incrustación de diferencia de color” en la página 519
- “Efecto Incrustación por croma” en la página 521
- “Efecto Gama de colores” en la página 521
- “Efecto Mate de diferencia” en la página 523
- “Efecto Extraer” en la página 524
- “Efecto Incrustación interior/ exterior” en la página 525
- “Efecto Incrustación por croma lineal” en la página 526
- “Efecto Incrustación por luminancia” en la página 528
- “Efecto Supresión de rebase” en la página 529

Efectos de terceros:

- Efecto Eliminación de estructura simple CC
- Keylight

Efectos de mate

- “Efecto Retractor de mate” en la página 531
- “Pincel tipo rotoscopia y Perfeccionar mate” en la página 391
- “Retractor simple, efecto” en la página 532

Efectos de terceros:

- mocha shape

Efectos de Ruido y Granulado

- “Efecto Añadir granulado” en la página 540
- “Efecto Polvo y rascaduras” en la página 541
- “Efecto Ruido fractal” en la página 542
- “Efecto Aplicar granulado” en la página 545
- “Mediana, efecto” en la página 547
- “Efecto Ruido” en la página 548
- “Efecto Ruido alfa” en la página 548
- “Efecto Ruido HLS y efecto Ruido HLS automático” en la página 549
- “Efecto Eliminar granulado” en la página 550
- “Efecto Ruido de turbulencia” en la página 552

Efectos de perspectiva

- “Gafas 3D, efecto” en la página 554
- “Efecto Biselar alfa” en la página 556
- “Efecto Bordes biselados” en la página 556

- “Efecto Sombra paralela” en la página 557
- “Efecto Sombra radial” en la página 557

Efectos de terceros:

- Efecto Cilindro CC
- Efecto Esfera CC
- Efecto Foco CC

Efectos de simulación

- “Efecto Baile de cartas” en la página 559
- “Efecto Cústico” en la página 562
- “Efecto espuma” en la página 564
- “Efecto Animador de objetos” en la página 569
- “Efecto Dispersión” en la página 582
- “Efecto mundo marino” en la página 588

Efectos de terceros:

- Efecto Acción de bola CC
- Efecto Burbujas CC
- Efecto Llovizna CC
- Efecto Cabello CC
- Efecto Mercurio CC
- Efecto Sistemas de partículas II CC
- Efecto Mundo de partículas CC
- Efecto Polipíxel CC
- Efecto Lluvia CC
- Efecto Esparcir CC
- Efecto Nieve CC
- Efecto Lluvia de estrellas CC

Efectos de Estilizar

- “Efecto Pinceladas” en la página 592
- “Efecto Dibujos animados” en la página 593
- “Efecto Relieve de color” en la página 596
- “Efecto Relieve” en la página 597
- “Efecto Buscar bordes” en la página 597
- “Efecto Resplandor” en la página 597
- “Efecto Mosaico” en la página 599
- “Efecto Mosaico en movimiento” en la página 599

- “Efecto Posterización” en la página 600
- “Efecto Bordes rugosos” en la página 600
- “Efecto Dispersión” en la página 601
- “Efecto Luz estroboscópica” en la página 602
- “Efecto Texturizar” en la página 602
- “Efecto Umbral” en la página 603

Efectos de terceros:

- Efecto Sobreexponer película CC
- Efecto Cristal CC
- Efecto Caleidoscopio CC
- Efecto Helado CC
- Efecto Reptil CC
- Efecto Umbral CC
- Efecto Umbral RGB CC

Efectos de texto

- “Efecto Números” en la página 604
- “Efecto Código de tiempo” en la página 605

Efecto de Tiempo

- “Efecto Eco” en la página 606
- “Efecto Tiempo de posterización” en la página 607
- “Efecto Diferencia de tiempo” en la página 607
- “Efecto Desplazamiento de tiempo” en la página 608
- “Efecto Deformación de tiempo” en la página 610

Efectos de terceros:

- Efecto Forzar desenfoco de movimiento CC
- Efecto Fusión de tiempo CC
- Efecto Fusión de tiempo FX CC
- Efecto Tiempo de ampliación CC

Efectos de transición

- “Efecto Disolver en bloques” en la página 613
- “Efecto Barrido de tarjetas” en la página 614
- “Efecto Barrido de degradación” en la página 616
- “Efecto Barrido irisado” en la página 617
- “Efecto Barrido lineal” en la página 617

- [“Efecto Barrido radial”](#) en la página 618
- [“Efecto Barridos venecianos”](#) en la página 619

Efectos de terceros:

- Efecto Barrido de cristal CC
- Efecto Barrido de cuadrícula CC
- Efecto Barrido de imagen CC
- Efecto Mandíbulas CC
- Efecto Barrido de luz CC
- Efecto Barrido de escala radial CC
- Efecto Barrido de escala CC
- Efecto Tornado CC

Efectos de utilidad

- [“Efecto Aplicar tabla de búsqueda de color”](#) en la página 619
- [“Convertidor Cineon, efecto”](#) en la página 620
- [“Efecto Convertidor de perfiles de color”](#) en la página 621
- [“Extender límites, efecto”](#) en la página 622
- [“Efecto HDR Compander”](#) en la página 623
- [“Efecto Compresión resaltada HDR”](#) en la página 624

Efectos obsoletos

Los efectos de la categoría Obsoleto se conservan para permitir la compatibilidad con los proyectos creados con versiones anteriores de After Effects. Cuando se actualizan proyectos o se crean proyectos nuevos, debe usar efectos y técnicas alternativos en lugar de los efectos de la categoría Obsoleto.

- [“Efecto 3D básico”](#) en la página 624
Use capas 3D en su lugar. Consulte [“Capas 3D”](#) en la página 158.
- [“Texto básico, efecto”](#) en la página 625
Use capas de texto en su lugar. Consulte [“Creación y edición de capas de texto”](#) en la página 339.
- [“Efecto Relámpago”](#) en la página 625
Use el efecto Relámpago avanzado en su lugar. Consulte [“Efecto Relámpago avanzado”](#) en la página 499.
- [“Efecto Texto de trazado”](#) en la página 626
Use capas de texto en su lugar. Consulte [“Creación y animación de texto en un trazado”](#) en la página 364.

Efectos de canal 3D

Acerca de los efectos de canal 3D, incluidos los efectos de ProEXR

Los efectos de canal 3D funcionan en capas en 2D, concretamente, en capas en 2D con información 3D en canales auxiliares. Los orígenes de estas capas en 2D son secuencias de imágenes que representan escenas 3D que se han procesado desde una aplicación de 3D.

Use los efectos de canal 3D para integrar escenas 3D en composiciones en 2D, y para modificar estas escenas 3D. Puede importar archivos de imágenes 3D guardados en los formatos RLA, RPF, Softimage PIC/ZPIC y Electric Image EI/EIZ. Para archivos PIC y EI, la información del canal 3D se encuentra en los archivos ZPIC y EIZ, respectivamente. No se importan archivos ZPIC y EIZ, pero mientras estén en la misma carpeta que los archivos PIC y EI, tendrá acceso a sus canales 3D mediante los efectos del canal 3D. Los efectos del canal 3D no afectan a otros tipos de archivos.

Los efectos del canal 3D leen y manipulan la información de los canales adicionales, incluida la profundidad Z, la superficie normal, el ID del objeto, las coordenadas de textura, el color de fondo, el RGB liberado y el ID del material. Puede disponer elementos 3D en capas a lo largo del eje z, insertar otros elementos en una escena 3D, desenfocar zonas de una escena 3D, aislar elementos 3D, aplicar un efecto nebuloso con profundidad y extraer la información del canal 3D para utilizarla como parámetros en otros efectos.

Si convierte una capa de un efecto Canal 3D a 3D y la visualiza desde cualquier posición que no sea la frontal o central, no aparece como se espera.

 *Para mostrar la profundidad de un píxel y otros valores del canal en el panel Información, aplique un efecto Canal 3D y, a continuación, con el efecto seleccionado, haga clic en el píxel con la herramienta Selección en los paneles Composición o Capa.*

Lutz Albrecht incluye un documento en dos partes en el [sitio Web de Adobe](#) sobre la integración de aplicaciones 3D con After Effects. Estos artículos cubren la creación de mapas de UV, mates y canales a partir de varias aplicaciones 3D, como Maxon Cinema 4D, NewTek Lightwave y Luxology modo. Los artículos también le muestran cómo utilizar los plugins RE:Vision Effects RE:Map y fnord ProEXR para utilizar dichos datos en After Effects.

Dave Scotland ofrece un par de tutoriales en el sitio web CG Swot en los que se muestra cómo crear archivos RPF en una aplicación 3D y cómo utilizar estos archivos en After Effects. En la [primera parte](#) se explica el formato RPF y cómo crear archivos RPF en 3DS Max. La [segunda parte](#) muestra cómo utilizar la información de profundidad Z y el ID del objeto en un archivo RPF en After Effects, mediante el uso de los efectos ID de mate, Profundidad de campo, Mate de profundidad y Niebla 3D..

Más temas de ayuda

“[Importación y uso de archivos 3D de otras aplicaciones](#)” en la página 99

“[Capas 3D](#)” en la página 158

Uso de canales en archivos OpenEXR

Los efectos de canal 3D pueden utilizar los canales en archivos OpenEXR (como un canal de profundidad) si los canales se han etiquetado. Al contrario que ciertos formatos, como RPF, en los que un conjunto específico de canales se define para que represente siempre propiedades específicas de una escena, el formato OpenEXR es una colección arbitraria de canales sin significado implícito. Los canales R, G, B y A se reservan para representar los valores rojo, verde, azul y alfa, pero los otros canales pueden utilizarse para cualquier otra característica. Para asignar nombres de canales a los valores de un tipo específico para que los utilicen otros efectos, puede utilizar un archivo con el nombre OpenEXR_channel_map.txt. Si este archivo está en la misma carpeta que el plugin de formato OpenEXR, este plugin utilizará la información en este archivo para etiquetar canales cuando importe un archivo OpenEXR.

No se incluye un archivo OpenEXR_channel_map.txt con After Effects, pero puede descargarlo como parte del paquete ProEXR desde el [sitio Web de fnord software](#). El archivo OpenEXR_channel_map.txt de muestra disponible en el sitio Web de fnord software incluye documentación de describe cómo utilizarlo.

El paquete ProEXR del sitio Web fnord software también incluye el plugin ProEXR Comp Creator. Este plugin puede crear una capa de cada uno de los canales de un archivo OpenEXR. Por ejemplo, las capas pueden representar la salida de un conjunto de pases de procesamiento desde una aplicación 3D.

Plugins ProEXR, IDentifier y EXtractor

Los plugins de fnord software EXtractor e IDentifier se incluyen en After Effects para ofrecer acceso a varias capas y canales de archivos OpenEXR.

La documentación de los plugins ProEXR de fnord está disponible en un documento PDF en el [sitio Web de fnord software](#), que incluye vínculos a un archivo EXR multicanal de muestra y un proyecto After Effects que lo utiliza. Las instrucciones del documento fnord que se refieren a la eliminación de los plugins OpenEXR no se aplican a After Effects CS5.

Efecto Extracción de canal 3D

El efecto Extracción de canal 3D convierte en visibles los canales auxiliares en forma de imágenes en escala de grises o en colores multicanal. A continuación, puede utilizar la capa resultante como capa de control para otros efectos. Por ejemplo, extraiga la información de la profundidad a un archivo de imagen de canal 3D y utilicela después como un mapa de influencia en el efecto Animador de objetos o extraiga valores del canal RGB liberado para crear un mate que genere a su vez reflejos resplandecientes.

 *Para mostrar los valores de canal 3D de un píxel en el panel Información, aplique el efecto Extracción de canal 3D, seleccione el canal en el menú Canal 3D del panel Controles de efecto y, a continuación, con la herramienta de selección haga clic en el píxel deseado en los paneles Composición o Capa.*

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.



Original (izquierda), con el efecto Extracción de Canal 3D aplicado y utilizando Textura UV (derecho)

 Una gran parte de la información siguiente se basa en la que proporciona Lutz Albrecht, que también incluye un documento en dos partes en el [sitio Web de Adobe](#) sobre la integración de aplicaciones 3D con After Effects:

Punto blanco, Punto negro El valor que está asignado a blanco o negro.

Canal 3D Canal que se va a extraer de la imagen 3D:

- **Profundidad Z** Representa la distancia respecto de la cámara de un píxel sombreado determinado. El blanco representa la mayor distancia; los píxeles negros son los que están más cerca de la cámara. Efectos como el de Desenfoque de lente pueden usar esta información para generar efectos de profundidad de campo. Cuando se aplica el canal directamente como un mate de luminancia, se consigue niebla. Este canal está suavizado.

Nota: *Para obtener mejores resultados, haga coincidir los ajustes de Punto blanco y Punto negro del efecto con los ajustes de cerca y lejos de la cámara en la aplicación 3D que generó la imagen 3D.*

- **ID de objeto** Cada objeto puede tener asignado un valor de ID distinto en la aplicación 3D. Puede usar un mapa generado con este canal para aplicar de forma selectiva los efectos a ciertos objetos de la escena 3D (por ejemplo, para aplicar ajustes de color selectivos). Este canal no está suavizado.
- **Textura UV** Este canal contiene las coordenadas de asignación de las texturas del objeto, asignadas a los canales rojo y verde. Este canal no está suavizado.

Este canal se puede usar para comprobar las asignaciones UV o como entrada para el efecto Mapa de desplazamiento.

- **Superficie normal** Este canal asigna el vector de dirección de cada punto de la superficie de un objeto a los canales RGB. Los vectores son relativos a la cámara. Los plugins de terceros pueden utilizar este canal para la nueva iluminación dinámica y el procesamiento de relieve. Este canal está suavizado.
- **Cobertura** El comportamiento de este canal varía en las distintas aplicaciones 3D. Se usa para marcar áreas próximas a los bordes y contornos de los objetos con el fin de ofrecer información sobre su suavizado y comportamiento de solapamiento.
- **Fondo RGB** Este canal contiene todos los valores de píxeles RGB del fondo sin ningún objeto de primer plano. Se utiliza sobre todo para almacenar efectos de ambiente dinámico exclusivos de programas 3D como cielos o fondos generados a partir de texturas de procedimiento. Este canal está suavizado.
- **RGB liberado** Este canal contiene los colores de la aplicación 3D tal como se representaron para el procesador de la aplicación 3D antes de aplicar la exposición y los ajustes de gamma. Este canal está suavizado.
- **ID de material** Cada material puede tener asignado un valor de ID distinto en la aplicación 3D. Puede usar un mapa generado con este canal para aplicar de forma selectiva los efectos a determinados materiales de la escena 3D. Este canal no está suavizado.

Más temas de ayuda

[“Acerca de los efectos de canal 3D, incluidos los efectos de ProEXR”](#) en la página 436

[“Preparación e importación de archivos de imagen 3D”](#) en la página 97

[“Capas 3D”](#) en la página 158

Efecto Mate de profundidad

El efecto Mate de profundidad lee la información de profundidad de una imagen 3D y secciona la imagen en cualquier lugar del eje z. Por ejemplo, puede eliminar un fondo de una escena 3D o insertar objetos en ella.

 *Para insertar una capa en una escena 3D, aplique el efecto Mate de profundidad a la capa en que se encuentre la escena, establezca la propiedad Profundidad en la profundidad en que desee insertar la capa nueva, duplique la capa de la escena 3D, seleccione Invertir para la capa de la escena 3D superior y sitúe la capa nueva entre las dos capas de escenas 3D en el orden de pila de capas del panel Línea de tiempo.*

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (arriba a la izquierda), con un efecto aplicado (abajo a la izquierda) y con un efecto aplicado e Invertir alfa seleccionado (abajo a la derecha)

Profundidad Valor del eje z en que se debe seccionar la imagen. Se aplicará mate a cualquier elemento con un valor de profundidad menor de este valor de profundidad.

💡 Para determinar la profundidad de un objeto, haga clic en él con la herramienta Selección en los paneles Composición o Capa con el efecto seleccionado.

Calado La cantidad de calado por los bordes del mate.

Invertir Seleccione para aplicar mate a todo con una profundidad mayor del valor de Profundidad. Anule la selección para aplicar mate a todo con una profundidad menor que el valor de Profundidad.

Más temas de ayuda

[“Acerca de los efectos de canal 3D, incluidos los efectos de ProEXR”](#) en la página 436

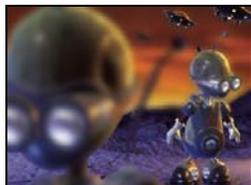
[“Preparación e importación de archivos de imagen 3D”](#) en la página 97

[“Capas 3D”](#) en la página 158

Efecto Profundidad de campo

El efecto Profundidad de campo simula una cámara que enfoca una profundidad (plano focal) en una escena 3D, mientras los demás objetos quedan desenfocados. Este efecto usa la información de profundidad del canal auxiliar de un archivo importado que representa una escena 3D. Para usar la información de profundidad que After Effects calcula para una capa de cámara, consulte [“Creación de una capa de cámara y cambio de los ajustes de la cámara”](#) en la página 165.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (arriba a la izquierda) y Profundidad de campo aplicado a través de distintos valores de Plano focal (abajo a la izquierda y abajo a la derecha)

Plano focal Distancia desde la cámara a lo largo del eje z del plano focal.

💡 Para mostrar la profundidad de un objeto en el panel Información, haga clic en el objeto en los paneles Composición o Capa con la herramienta Selección con el efecto seleccionado.

Radio máximo Nivel de desenfoque que se aplica a los objetos situados fuera del plano focal.

Grosor del plano focal Determina qué profundidades están enfocadas a cada lado del plano focal.

Referencia focal Cuanto más alto sea el valor, más rápidamente quedan desenfocados los elementos al aumentar la distancia desde el plano focal.

Dave Scotland incluye un tutorial de vídeo en el sitio web [CG Swot](#) (en inglés), en el que se muestra cómo utilizar el efecto Profundidad de campo, incluso con un archivo 3D que se haya procesado sin ajustes óptimos de profundidad.

Más temas de ayuda

“[Acerca de los efectos de canal 3D, incluidos los efectos de ProEXR](#)” en la página 436

“[Preparación e importación de archivos de imagen 3D](#)” en la página 97

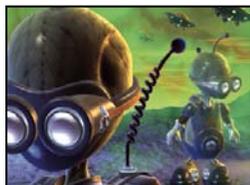
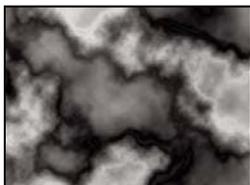
“[Capas 3D](#)” en la página 158

Efecto Niebla en 3D

El efecto Niebla 3D simula una niebla que se comporta como si hubiera un medio de dispersión en el aire que hiciera que los objetos parecieran más difusos y más alejados en el eje z.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

Nota: Tal y como sucede con todos los efectos en la categoría de efectos de canal 3D, el efecto Niebla 3D depende de la información de profundidad de los archivos de secuencia de imagen del tipo procesado fuera de una aplicación 3D. Para obtener información general sobre los efectos de canal 3D, consulte “[Acerca de los efectos de canal 3D, incluidos los efectos de ProEXR](#)” en la página 436. Para obtener información sobre la simulación de niebla en After Effects, consulte “[Composición de niebla, humo y nubes](#)” en la página 376.



Original (arriba a la izquierda), Capa de degradación (abajo a la izquierda) y Niebla en 3D aplicado (abajo a la derecha)

Profundidad inicial de niebla Punto donde comienza la dispersión difusa a lo largo del eje z.

💡 Para determinar la profundidad de un objeto, haga clic en él con la herramienta Selección en los paneles Composición o Capa con el efecto seleccionado.

Profundidad final de niebla Punto donde la dispersión difusa a lo largo del eje z alcanza su máximo.

Densidad de dispersión Determina la velocidad a la que se produce la dispersión. Cuanto mayor sea el valor, más densa será la niebla en su punto de inicio.

Fondo nubloso Crea un fondo de niebla (predeterminado). Anule la selección para crear transparencia en la parte posterior de la escena 3D para su composición sobre otra capa.

Capa de degradado (Opcional) Capa de escala de grises que se usa como capa de control y cuyos valores de luminancia se aplican a la densidad de la niebla. Por ejemplo, puede usar el efecto Ruido de turbulencia para crear una capa de control de remolino para la niebla. Asegúrese de que las dimensiones de la capa de degradado tienen al menos el mismo tamaño que las de la capa de la escena 3D.

Aportación de la capa Cómo afecta la capa de degradado a la densidad de la niebla.

Más temas de ayuda

[“Acerca de los efectos de canal 3D, incluidos los efectos de ProEXR”](#) en la página 436

[“Preparación e importación de archivos de imagen 3D”](#) en la página 97

[“Capas 3D”](#) en la página 158

Efecto ID de mate

Muchos programas 3D etiquetan cada elemento en una escena con un único ID del objeto. El efecto ID de mate utiliza esta información para crear un mate que excluya todo el contenido de la escena excepto el elemento que desee.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (arriba a la izquierda), con el efecto ID de mate aplicado utilizando el primer plano del alienígena como Selección de ID (abajo a la izquierda) y compuesto sobre un nuevo fondo (abajo a la derecha)

Canal Canal Aísle los elementos en función del ID del objeto o del ID del material.

Selección de ID Valor del ID de un objeto.

 Para determinar el ID de un objeto, seleccione el tipo de ID en el menú Canal auxiliar del panel Controles de efectos y haga clic en el objeto con la herramienta Selección en los paneles Composición o Capa mientras el efecto está seleccionado. Si se selecciona ID del objeto para el canal auxiliar, la selección de ID se actualiza automáticamente para el ID del objeto en el que se haga clic.

Calado La cantidad de calado por los bordes del mate.

Invertir Invierte la selección. Seleccione para aplicar mate al objeto que se haya especificado con la selección de ID. Anule la selección para aplicar mate a todo el contenido excepto al objeto (predeterminado).

Utilizar cobertura Crea un mate más nítido mediante la eliminación de los colores almacenados tras el objeto a partir de los píxeles que hay a lo largo del borde del mate. Esta opción sólo funciona si la imagen 3D contiene un canal de cobertura que almacene la información sobre los colores que se encuentran detrás de los objetos.

Más temas de ayuda

“[Acerca de los efectos de canal 3D, incluidos los efectos de ProEXR](#)” en la página 436

“[Preparación e importación de archivos de imagen 3D](#)” en la página 97

“[Capas 3D](#)” en la página 158

Efectos de audio

Efecto Atrás

El efecto Hacia atrás invierte el audio de una capa y reproduce el audio del último fotograma al primero. Los fotogramas mantienen su orden original en el panel Línea de tiempo. Seleccione Cambiar canales para cambiar los canales izquierdo y derecho.

Harry Frank y Aharon Rabinowitz ofrecen un tutorial de vídeo en el sitio web [All Bets Are Off](#) (en inglés) que muestra cómo utilizar los efectos Hacia atrás y Reverberación para crear un resultado de eco inverso escalofriante.

Más temas de ayuda

[“Previsualización de vídeo y audio”](#) en la página 176

Efecto Graves y agudos

El efecto Graves y agudos aumenta o reduce las frecuencias bajas (graves) o altas (agudos) del audio. Para obtener un mayor control, use el efecto Ecuación paramétrica.

Más temas de ayuda

[“Previsualización de vídeo y audio”](#) en la página 176

Efecto Retardo

El efecto Retardo repite el audio después de un periodo de tiempo especificado. Este efecto simula el rebote del sonido sobre una superficie, como, por ejemplo, una pared.

Para simular el ambiente acústico de una habitación, utilice el efecto Reverberación.

Tiempo de retardo Tiempo transcurrido entre el sonido original y su eco, en milisegundos.

Nivel de retardo Volumen del primer audio retardado, como fracción del original.

Retroalimentación Nivel de eco que se proporciona en la línea de retardo para crear ecos posteriores.

Salida original, Salida con efecto Niveles de los sonidos original (original) y retardado (con efecto) en la salida final. Normalmente se utilizan valores del 50%.

Más temas de ayuda

[“Previsualización de vídeo y audio”](#) en la página 176

Efecto Desdoblamiento y coro

El desdoblamiento es un efecto de audio que se crea al mezclar el audio original con una copia retardada debido a una cantidad variable que se repite en el tiempo. La frecuencia de la copia se desplaza también en una cantidad relativa al retardo. El coro utiliza un retardo más largo, para que una voz o instrumento suene como si se tratara de varios.

Los ajustes predeterminados del efecto Desdoblamiento y coro son para el desdoblamiento. Para crear un resultado de coro, use valores similares a los siguientes: 40 para el tiempo de separación de voz (o más alto para que el resultado de coro sea mejor), 4 para voces, 0,1 para la velocidad de modulación, 50% para la profundidad de modulación y 90 para el cambio de fase de voz, con la opción de voces en estéreo seleccionada.

Tiempo de separación de voces Tiempo, en milisegundos, que separa a cada voz. Cada una de las voces es una versión retardada del sonido original. Use valores de 6 o menores para el desdoblamiento, y valores más altos para el coro.

Voces Número de voces en el audio procesado (con efecto).

Frecuencia de modulación Frecuencia en Hz de los ciclos de la modulación.

Profundidad de modulación Grado de modulación.

Cambio de fase de voz Diferencia de fase de modulación, en grados, entre cada voz posterior. Divida 360 entre el número de voces para obtener el valor óptimo.

Invertir fase Invierte la fase del audio procesado (con efecto), lo que enfatiza más las frecuencias altas. Si no se invierte la fase, se enfatizan más las frecuencias bajas.

Voces estéreo Alterna la asignación de voces a uno de los dos canales, de forma que la primera aparezca en el canal izquierdo, la segunda en el derecho, la tercera en el izquierdo, y así sucesivamente. Para escuchar las voces en estéreo, debe previsualizarlas o procesarlas en estéreo.

Salida original, Salida con efecto Niveles de los sonidos original (original) y retardado (con efecto) en la salida final. Normalmente se utilizan valores del 50%.

Más temas de ayuda

“[Previsualización de vídeo y audio](#)” en la página 176

Efecto Recorrido alto-bajo

El efecto Recorrido alto-bajo define un límite superior o inferior que pueden recorrer las frecuencias. Recorrido alto admite frecuencias superiores al límite y bloquea las inferiores. Por el contrario, Recorrido bajo permite frecuencias por debajo del límite, pero bloquea las que estén por encima. Utilice el efecto Recorrido alto-bajo para:

- Realzar o atenuar (reducir) un sonido. Por ejemplo, el uso de Recorrido alto puede reducir el ruido del tráfico, que a menudo se concentra en las bajas frecuencias, mientras que afecta mínimamente a una voz grabada. El uso de Recorrido bajo puede eliminar sonidos de alta frecuencia, tales como estática y zumbidos.
- Cambiar el enfoque de un sonido a otro con el paso del tiempo. Por ejemplo, en audio que contenga música y voz, puede hacer desaparecer la música mientras introduce gradualmente la voz.
- Proteger el equipo de frecuencias potencialmente dañinas.
- Controlar ciertas frecuencias para equipos específicos. Por ejemplo, puede usar el Recorrido bajo para aislar sonidos creados para un subwoofer.

 *Para comprobar qué frecuencias se eliminan, cambie al valor contrario de las Opciones de filtro y previsualice el audio.*

Límite de frecuencia Se eliminan todas las frecuencias por debajo (Recorrido alto) o por encima (Recorrido bajo). Si el sonido que se quiere descartar cambia con el tiempo, anime esta propiedad.

 *Para identificar las frecuencias de sonido que se quiere descartar, use el efecto Espectro de audio.*

Salida original, Salida con efecto Niveles de los sonidos original (original) y retardado (con efecto) en la salida final. Los valores normales para eliminar frecuencias son 0% para Salida original y 100% para Salida con efecto.

Más temas de ayuda

“[Efecto Espectro de audio](#)” en la página 500

“[Previsualización de vídeo y audio](#)” en la página 176

Efecto Modulador

El efecto Modulador agrega tanto vibrato como trémolo al audio mediante la modulación (variación) de la frecuencia y de la amplitud.

Tipo de modulación Tipo de forma de onda que se utilizará. La forma sinusoidal produce una modulación más suave. La forma triangular produce una modulación más abrupta.

Frecuencia de modulación Frecuencia de la modulación, en Hz.

Profundidad de modulación Grado de modulación de frecuencia.

Modulación de amplitud Grado de modulación de amplitud.

Más temas de ayuda

“[Previsualización de vídeo y audio](#)” en la página 176

Efecto Ecualización paramétrica

El efecto Ecualización paramétrica enfatiza o atenúa intervalos de frecuencia específicos. Ecualización paramétrica es útil para realzar la música, por ejemplo, para aumentar las frecuencias bajas al objeto de subir los graves.

Si tiene un audio con sonidos que quiere descartar (como el pitido de fondo de un montacargas), puede aislar y cortar el intervalo de frecuencia del pitido para atenuar dicho sonido.

Con este efecto, podrá procesar hasta tres bandas diferentes de audio. Al ajustar controles, un gráfico de respuesta de la frecuencia indica la curva de ecualización combinada que se crea. La banda 1 es roja, la 2 es verde y la 3 es azul. Puede resultarle más fácil especificar los controles si determina por adelantado la curva de respuesta de frecuencia que desea.

 *Para identificar las frecuencias de sonido no deseado, use el efecto Espectro de audio.*

Banda habilitada (MS Windows) o Banda activada (Mac OS) Activa una banda de ecualización y sus controles.

Frecuencia Centro de la banda de frecuencia que se debe modificar.

Ancho de la banda Ancho de la banda de frecuencia que se debe modificar.

Brillo/Sin brillo Grado en que se debe aumentar o reducir la amplitud de las frecuencias en la banda especificada. Los valores positivos aumentan; los valores negativos se acortan.

Más temas de ayuda

“[Efecto Espectro de audio](#)” en la página 500

“[Previsualización de vídeo y audio](#)” en la página 176

Efecto Reverberación

El efecto Reverberación simula un interior espacioso o acústicamente activo simulando reflejos aleatorios de un sonido sobre una superficie.

Harry Frank y Aharon Rabinowitz ofrecen un tutorial de vídeo en el [sitio web All Bets Are Off](#) (en inglés) que muestra cómo utilizar los efectos Hacia atrás y Reverberación para crear un resultado de eco inverso escalofriante.

Tiempo de reverberación Tiempo medio en milisegundos entre el audio original y el reverberado.

Difusión Define cuánto dispersa el audio original el efecto. Cuanto mayor sea la difusión, más alejado sonará el audio del micrófono.

Decadencia Determina el tiempo que tarda en bajar la intensidad del efecto. Un valor superior simula un espacio más largo.

Brillo Determina el detalle conservado del audio original. El brillo alto simula una sala con una acústica en directo (muy reflectante).

Salida original, Salida con efecto Niveles de los sonidos original (original) y retardado (con efecto) en la salida final. Normalmente se utilizan valores del 50%.

Más temas de ayuda

[“Previsualización de vídeo y audio”](#) en la página 176

Efecto Mezclador estéreo

El efecto Mezclador estéreo combina los canales izquierdo y derecho de de audio y toma una panorámica de toda la señal desde un canal al otro.

Invertir fase Invierte la fase de ambos canales de la señal estéreo. Utilice este control para evitar que dos sonidos de la misma frecuencia se anulen entre sí.

Más temas de ayuda

[“Previsualización de vídeo y audio”](#) en la página 176

Efecto Tono

El efecto Tono sintetiza tonos de audio simples para crear sonidos como el retumbar profundo de un submarino, un teléfono sonando de fondo, sirenas o un rayo láser. Puede tener hasta cinco tonos para cada instancia del efecto Tono, para crear un acorde. Cuando aplique este efecto a una capa con audio, el audio original (no procesado) se ignora y sólo se reproduce el tono.

También puede aplicar el efecto Tono a una capa que no tenga audio, por ejemplo una capa sólida, para sintetizar el audio.

***Nota:** El efecto Tono no genera audio en las capas marcadoras de posición. Para que el efecto genere audio, sustituya el marcador de posición con un elemento de material de archivo.*

Opciones de forma de onda Especifica el tipo de forma de onda que se utilizará. Las ondas sinusoidales generan los tonos más puros. Las ondas cuadradas generan los tonos más distorsionados. Las ondas triangulares tienen elementos tanto de las ondas sinusoidales como de las ondas cuadradas, pero se parecen más a las primeras. Las ondas de sierra tienen elementos tanto de las ondas sinusoidales como de las ondas cuadradas, pero se parecen más a las últimas.

Frecuencia Frecuencia en Hz. Para deshabilitar un tono, defina su frecuencia en 0,0.

Nivel Cambia la amplitud de todos los tonos de esta instancia del efecto. Para evitar recortes y explosiones, utilice un Nivel menor de 100 dividido por el número de frecuencias que utilice. Por ejemplo, si utiliza las cinco frecuencias, especifique 20%.

***Nota:** Para evitar clics al final de un tono, defina el fotograma clave para el valor de nivel deseado en el fotograma justo antes del final del tono y, a continuación, defina otro fotograma clave para un nivel de 0,0 al final del tono. Esta técnica da buenos resultados en cualquier audio que finalice de forma repentina.*

Más temas de ayuda

[“Previsualización de vídeo y audio”](#) en la página 176

[“Configuración o adición de fotogramas clave”](#) en la página 198

Efectos Desenfocar y Enfocar

Acerca de los efectos Desenfocar y Enfocar

En general, los efectos de desenfoco toman muestras en el área en torno a un píxel y asignan al píxel un valor nuevo que es la media de los valores de las muestras. Si se aumenta el tamaño de la muestra, tanto si se expresa como un radio o como una longitud, aumentará el efecto de desenfoco.

Algunos efectos de desenfoco tienen una opción de repetición de los píxeles del borde. Seleccione esta opción para hacer que el algoritmo de desenfoco funcione como si los valores de los píxeles que están fuera del borde de la capa fueran iguales a los de los píxeles del borde. Con esta opción, los bordes se mantienen enfocados y se evita que oscurezcan y se hagan más transparentes; lo cual es consecuencia de que se promedien con muchos ceros. Anule la selección de esta opción para que el algoritmo de desenfoco funcione como si los valores de los píxeles que están fuera de la capa fueran cero.

***Nota:** El granulado y el ruido de una película se eliminan de una imagen al desenfocarla. Para conseguir un aspecto de la imagen más realista, es posible que quiera volver a agregar ruido a la imagen para que no parezca retocada. (Consulte “Efectos de Ruido y Granulado” en la página 532).*

Stu Maschwitz compara los efectos Desenfoco de cuadro, Desenfoco rápido y Desenfoco gaussiano en una entrada de su [blog ProLost](#) (en inglés).

Desenfoco bilateral, efecto

El efecto Desenfoco bilateral desenfoca una imagen de forma selectiva para conservar los bordes y otros detalles. Las áreas de gran contraste, en las que los valores de píxel son muy diferentes, se desenfocan menos que las áreas con poco contraste.

La diferencia principal entre el efecto Desenfoco bilateral y el efecto Desenfoco suavizado es que el efecto Desenfoco bilateral afecta un poco a los bordes y los detalles. El resultado es un aspecto más suave y ensoñador que el que se obtiene con ajustes equivalentes en el efecto Desenfoco suavizado.

El resultado del efecto Desenfoco bilateral es muy similar al del filtro Desenfoco de superficie en Adobe Photoshop.

Eran Stern incluye una demostración del efecto Desenfoco bilateral en el [sitio web de Motionworks](#) (en inglés).

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



El efecto Desenfoco bilateral conserva los detalles del logotipo y la fuente.

Umbral El radio del desenfoco disminuye automáticamente en las áreas en las que existe un borde u otro detalle prominente. El valor Umbral determina cómo decide el efecto Desenfoco bilateral qué áreas que contienen características se van a conservar y qué áreas se desenfocarán totalmente. Un valor Umbral inferior hace que se conserven detalles más finos. Un valor Umbral más elevado provoca un resultado más simple, en el que se conservan menos detalles.

Radio Un radio mayor para un desenfoco significa que se toman más píxeles como promedio para determinar cada valor de píxel, por lo que si se incrementa el valor Radio, también se incrementará el desenfoco.

Colorear Cuando no se ha seleccionado Colorear, el efecto Desenfoque bilateral funciona en un valor para cada píxel: su valor de luminancia, que es un promedio ponderado de sus valores de canal de color R, G y B. El resultado es una imagen monocroma.

Cuando se selecciona Colorear, el efecto Desenfoque bilateral funciona en cada canal de color de forma individual. El resultado es una imagen en color.

Más temas de ayuda

“[Acerca de los efectos Desenfocar y Enfocar](#)” en la página 447

Efecto Desenfoque de cuadro

El Desenfoque de cuadro es parecido a los efectos Desenfoque rápido y Desenfoque gaussiano, pero el de cuadro tiene la ventaja de contar con la propiedad Iteraciones, que permite controlar la calidad del desenfoque.

Stu Maschwitz compara los efectos Desenfoque de cuadro, Desenfoque rápido y Desenfoque gaussiano en una entrada de su [blog ProLost](#) (en inglés).

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

Iteraciones Número de veces en secuencia que el desenfoque se aplica a la imagen. Un valor de en torno a 3 produce un desenfoque parecido al de Desenfoque rápido. Un número más alto de iteraciones crea transiciones entre colores de aspecto más suave y aumenta el desenfoque, pero aumenta también el tiempo de procesamiento. El valor predeterminado crea resultados de cuadros.

Más temas de ayuda

“[Acerca de los efectos Desenfocar y Enfocar](#)” en la página 447

Efecto Desenfoque del canal

El efecto Desenfoque del canal desenfoca los canales de rojo, verde, azul y alfa individualmente en las capas.

Nota: Si hay ruido o artefactos principalmente en un canal de color (como, por ejemplo, artefactos de compresión MPEG en el canal azul de material de archivo DV), use el efecto Desenfoque de canal para eliminar el ruido de ese canal y dejar los demás canales enfocados.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

Más temas de ayuda

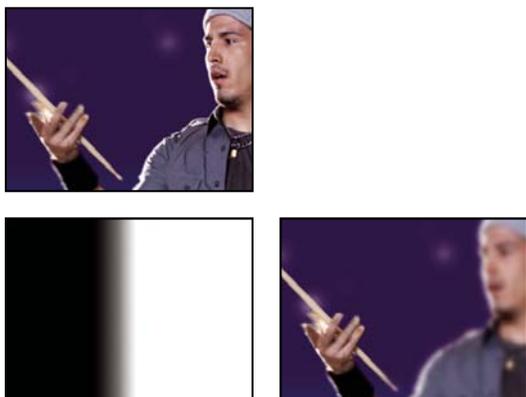
“[Acerca de los efectos Desenfocar y Enfocar](#)” en la página 447

Efecto Componer desenfoque

El efecto Componer desenfoque desenfoca los píxeles de la capa del efecto según los valores de luminancia de una capa de control, conocida también como *capa de desenfoque* o *mapa de desenfoque*. De manera predeterminada, los valores claros de la capa de desenfoque se corresponden con un desenfoque mayor de la capa del efecto, mientras que los valores oscuros se corresponden a un desenfoque menor. Seleccione Invertir desenfoque para que los valores claros se correspondan con un desenfoque menor.

Este efecto resulta útil para simular manchas y marcas de dedos o cambios de visibilidad causados por las condiciones atmosféricas, como humo o calor, especialmente con capas de desenfoque animadas, como por ejemplo, las que se generan con el efecto Ruido de turbulencia.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (arriba a la izquierda), con una capa de desenfoque (abajo a la izquierda) y el resultado (abajo a la derecha)

Desenfoque máximo Nivel máximo, en píxeles, que puede desenfocarse de cualquier parte de la capa afectada.

Estirar y ajustar mapa Estira la capa de control según las dimensiones de la capa a la que se aplica; de no ser así, la capa de desenfoque se centra en la capa del efecto.

Steve Holmes ofrece un tutorial de vídeo en el sitio web [Artbeats](#) donde se muestra el uso del efecto Composer desenfoque.

Más temas de ayuda

“[Acerca de los efectos Desenfocar y Enfocar](#)” en la página 447

“[Efectos compuestos y capas de control](#)” en la página 403

Efecto Desenfoque direccional

El efecto Desenfoque direccional da a la capa una ilusión de movimiento.

Andrew Kramer incluye un tutorial de vídeo en su sitio web [Video Copilot](#) (en inglés) en el que se muestra el uso del efecto Desenfoque direccional para parezca que el deslizador de una pistola se mueve rápidamente.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Dirección La dirección del desenfoque. El desenfoque se aplica en igual medida a ambos lados del centro de un píxel. Por lo tanto, un ajuste de 180° y otro de 0° tienen el mismo resultado.

Más temas de ayuda

“[Acerca de los efectos Desenfocar y Enfocar](#)” en la página 447

Efecto Desenfoco rápido

Si la calidad de la capa se establece en Óptima, el desenfoco rápido se aproxima bastante al desenfoco gaussiano.

Stu Maschwitz compara los efectos Desenfoco de cuadro, Desenfoco rápido y Desenfoco gaussiano en una entrada de su [blog ProLost](#) (en inglés).

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Más temas de ayuda

“[Acerca de los efectos Desenfocar y Enfocar](#)” en la página 447

Efecto Desenfoco gaussiano

El efecto Desenfoco gaussiano permite desenfocar y suavizar la imagen, así como eliminar el ruido. El ajuste de la calidad de la capa no afecta al efecto Desenfoco gaussiano.

Stu Maschwitz compara los efectos Desenfoco de cuadro, Desenfoco rápido y Desenfoco gaussiano en una entrada de su [blog ProLost](#) (en inglés).

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Más temas de ayuda

“[Acerca de los efectos Desenfocar y Enfocar](#)” en la página 447

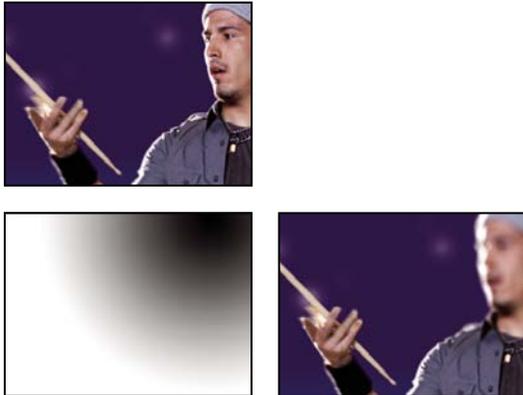
Efecto Desenfoco de lente

El efecto Desenfoco de lente simula el desenfoco de los objetos que no están en el plano focal de una cámara. El aspecto del desenfoco depende de la capa de control utilizada como mapa de profundidad y los ajustes del iris de la apertura de la cámara simulada.

Richard Bird incluye un tutorial de vídeo en el sitio web [AETUTS+](#) (en inglés) donde se muestra cómo utilizar el efecto Desenfoco de lente para crear un resultado de cambio de inclinación.

Andrew Kramer incluye un tutorial de vídeo en su sitio web [Video Copilot](#) (en inglés) en el que se muestra cómo utilizar el efecto Desenfoco de lente para crear el aspecto de poca profundidad de campo.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (arriba a la izquierda), con Capa de mapa de profundidad aplicado (abajo a la izquierda) y el resultado (abajo a la derecha)

Capa de mapa de profundidad Capa de control de la que se toma el mapa de profundidad.

Canal de mapa de profundidad Canal de la capa de control que se debe usar como mapa de profundidad. Los píxeles con valores bajos corresponden a una profundidad baja (cerca de la cámara), y los que tienen valores altos corresponden a una profundidad alta (lejos de la cámara). Seleccione Invertir mapa de profundidad para invertir esta relación.

Distancia focal de desenfoque Profundidad del plano focal, en que los píxeles están enfocados.

Forma del iris El polígono que va a utilizar como la forma del iris.

Curvatura de la lámina de iris La redondez de los bordes del iris.

Giro del iris El giro del iris.

Radio del iris El tamaño del iris. Aumente este valor para un mayor desenfoque.

Umbral especular Todos los píxeles con un valor de brillo mayor que el Umbral especular se tratan como resaltados especulares.

Brillo especular Brillo de los resaltados especulares.

Controles de ruido El granulado y el ruido de una película se eliminan al desenfocar una imagen. Para conseguir un aspecto de la imagen más realista, es posible que quiera volver a agregar ruido a la imagen para que no parezca retocada. Para añadir ruido, defina Cantidad de ruido y seleccione un tipo de ruido del menú Distribución de ruido. Para agregar ruido sin afectar al color de la imagen, seleccione Ruido monocromo.

Estirar y ajustar mapa Estira la capa de control según las dimensiones de la capa a la que se aplica; si no es así, la capa de desenfoque se centra en la capa afectada.

Más temas de ayuda

“[Acerca de los efectos Desenfocar y Enfocar](#)” en la página 447

Efecto Desenfoque radial

El efecto Desenfoque radial crea desenfoque en torno a un punto, simulando los resultados de una cámara que gira o emplea el zoom.

Puede especificar en calidad Óptima el nivel de suavizado aplicado; en calidad Borrador no se aplica suavizado. En calidad Borrador, el desenfoque se muestra ligeramente granulado. Es posible que prefiera los resultados en borrador para los efectos especiales, pero el grano puede parpadear en las pantallas entrelazadas.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Texto Da vueltas en arcos en torno al punto central, como si la cámara estuviera girando; el nivel especifica los grados de giro. El zoom produce un desenfoco radial hacia afuera desde el punto central; el nivel especifica los grados de giro.

Más temas de ayuda

[“Acerca de los efectos Desenfocar y Enfocar”](#) en la página 447

Efecto Reducir parpadeo entrelazado

El efecto Reducir parpadeo entrelazado reduce las frecuencias verticales altas para hacer más adecuadas las imágenes para su uso en medios entrelazados (como vídeo NTSC). Por ejemplo, las imágenes con líneas horizontales finas pueden parpadear al emitirse. El efecto Reducir parpadeo entrelazado aplica un desenfoco direccional vertical que suaviza los bordes horizontales y reduce el parpadeo.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

Nota: Los campos que no se han separado pueden provocar parpadeos.

Más temas de ayuda

[“Acerca de los efectos Desenfocar y Enfocar”](#) en la página 447

[“Vídeo entrelazado y separación de campos”](#) en la página 91

Enfocar, efecto

El efecto Enfocar aumenta el contraste en las zonas en las que se producen cambios de color. El ajuste de la calidad de la capa no afecta al efecto Enfocar.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Más temas de ayuda

[“Acerca de los efectos Desenfocar y Enfocar”](#) en la página 447

Efecto Desenfoque suavizado

El efecto Desenfoque suavizado desenfoca una imagen a la vez que mantiene las líneas y los bordes del interior de la imagen. Por ejemplo, puede usar el efecto Desenfoque suavizado para desenfocar con suavidad áreas de sombra y mantener enfocados los contornos del texto y los gráficos de vectores.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Radio Con cuánta intensidad busca el filtro píxeles diferentes para desenfocarlos.

Umbral Grado de diferencia que deben tener los valores de los píxeles antes de eliminarlos.

Modo Qué partes de la imagen se desenfocan. Normal especifica que el desenfoque se aplique a toda la selección, mientras que Sólo borde y Superponer borde indican que el desenfoque se aplique sólo a los bordes de las transiciones de colores. Cuando se produce un contraste importante, Sólo borde se aplica a los bordes en blanco y negro y Superponer borde, a los blancos.

Más temas de ayuda

“[Acerca de los efectos Desenfocar y Enfocar](#)” en la página 447

Efecto Máscara de enfoque

El efecto Máscara de enfoque aumenta el contraste entre los colores que definen un borde.

Chris y Trish Meyer proporcionan instrucciones en el sitio web [ProVideo Coalition](#) (en inglés) para utilizar el efecto Máscara de enfoque con el efecto Composición CC para enfocar una imagen sin crear artefactos de halo de color no deseados.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Radio Distancia desde el borde en que se ajusta el contraste de los píxeles. Si indica un valor bajo, sólo se ajustarán los píxeles cercanos al borde.

Umbral Diferencia mayor entre píxeles adyacentes para los que el contraste no se ha ajustado. Un valor menor produce un resultado mayor. Los valores demasiado bajos hacen que se ajuste el contraste de toda la imagen, y pueden generar ruido o resultados inesperados.

Más temas de ayuda

“[Acerca de los efectos Desenfocar y Enfocar](#)” en la página 447

Efectos de canal

Recursos adicionales sobre los efectos de canal

Satya Meka proporciona el plugin de efectos Separate RGB en el [sitio web de scripts de After Effects](#) (en inglés). Este efecto, escrito con Pixel Bender, desplaza, escala y rota todos los canales de color de una imagen por separado.

Aritmética, efecto

El efecto Aritmética ejecuta operaciones matemáticas sencillas en los canales de rojo, verde y azul de una imagen.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

Operador Operación matemática que se debe realizar entre el valor que se especifica para cada canal y el valor existente de ese canal para cada píxel de la imagen:

- **Y, O, y Ni** Aplicación de combinaciones lógicas a nivel de bit.
- **Añadir, Restar, Multiplicar y Diferencia** Aplique funciones matemáticas básicas.
- **Máx.** Ajuste el valor del canal del píxel de manera que sea superior al valor especificado y al valor original del píxel.
- **Mín.** Ajuste el valor del canal del píxel de manera que sea inferior al valor especificado y al valor original del píxel.
- **Cubo superior** Ajuste el valor del canal del píxel en cero si el valor original del píxel es superior al valor especificado; de lo contrario, deje el valor original.
- **Cubo inferior** Ajuste el valor del canal del píxel en cero si el valor original del píxel es inferior al valor especificado; de lo contrario, deje el valor original.
- **Sector** Ajuste el valor del canal del píxel en 1,0 si el valor original del píxel supera al valor especificado; de lo contrario, ajuste el valor en cero. En ambos casos, los valores de los demás canales de color se establecen en 1,0.
- **Pantalla** Multiplica los complementarios de los valores de canal y, a continuación, toma el complementario del resultante. El color resultante nunca es más oscuro que cualquiera de los colores de entrada.

Valores del resultado del clip Evita que todas las funciones creen valores de color que superen el rango válido. Si no se selecciona esta opción, algunos colores se podrían ajustar.

Efecto Fusionar

El efecto Fusionar fusiona dos capas utilizando uno modo de entre cinco posibles.

Puede fusionar capas de forma más sencilla y rápida con los modos de fusión, pero dichos modos no se pueden animar. La ventaja de utilizar el efecto Fusionar es que puede animarlo. (Consulte “[Modos de fusión y estilos de capas](#)” en la página 150.)

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Fusionar con capa Capa con la que se debe realizar la fusión (capa secundaria o de control).

Nota: Para usar una capa como capa de control para el efecto Fusionar y que la capa no se muestre en el resto de la composición, anule la selección del conmutador de vídeo  de la capa de control. (Consulte “[Definidores de capa y columnas del panel Línea de tiempo](#)” en la página 131).

Modo Modo de fusión:

- Sólo color colorea cada uno de los píxeles de la imagen original basándose en el color de cada uno de los píxeles correspondientes en la imagen secundaria.
- Sólo teñir es parecido a Sólo color pero tiñe los píxeles de la imagen original únicamente si ya están coloreados.
- Sólo oscurecer oscurece cada uno de los píxeles de la imagen original que sean más claros que el píxel correspondiente de la imagen secundaria.
- Sólo aclarar aclara cada uno de los píxeles de la imagen original que sean más oscuros que el píxel correspondiente de la imagen secundaria.
- Fundido cruzado hace que desaparezca la imagen original mientras aparece la imagen secundaria.

***Nota:** Puede crear un fundido encadenado sin aplicar un efecto, si anima la propiedad Opacidad de una capa que esté encima de otra. Sin embargo, esta técnica no funciona si la primera capa tiene alguna parte transparente (que permita que se vea la otra capa a través de ella, incluso cuando tenga una opacidad total). El modo Fundido encadenado crea, entre dos capas, un fundido encadenado apropiado, incluso aunque ambas tengan zonas transparentes.*

Fusionar con original Transparencia del efecto. El resultado del efecto se fusiona con la imagen original, con el resultado del efecto compuesto encima. Cuanto más alto es este valor, menos afectada se ve la capa por el efecto. Por ejemplo, si define este valor en 100%, el efecto no produce un resultado visible en la capa; si lo define en 0%, la imagen original no se ve.

Si los tamaños de las capas son diferentes Especifica la posición de la capa de control. El ajuste de la calidad de la capa afecta a Fusionar sólo si está seleccionado Estirar y ajustar y si las capas tienen diferentes tamaños. La expansión es mucho más suave en calidad Óptima.

Efecto Cálculos

El efecto Cálculos combina los canales de una capa con los canales de una capa secundaria.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Canal de entrada Canal que se debe extraer y usar como entrada en la operación de fusión. RGBA muestra todos los canales de forma normal. El gris convierte todos los valores de los canales de color de un píxel en el valor de luminancia del píxel original. El rojo, el verde o el azul convierten todos los valores de los canales de color para un píxel al valor del canal de color seleccionado para el píxel original. El valor de alfa convierte todos los valores de los canales en el valor del canal alfa del píxel original.

Invertir entrada Invierte la capa (resta el valor de cada canal a partir de 1,0) antes de que el efecto extraiga la información del canal especificado.

Segunda capa Capa con la que Cálculos fusionará la capa original.

Segundo canal de capa Canal que se va a fusionar con los canales de entrada.

Opacidad de la segunda capa Opacidad de la segunda capa. Use un ajuste del 0% para la segunda capa, para que no influya en la salida.

Invertir segunda capa Invierte la segunda capa (resta el valor de cada canal de 1,0) antes de que el efecto extraiga la información del canal especificado.

Estirar y ajustar segunda capa Estira la segunda capa hasta las dimensiones de la capa original antes de la fusión. Anule la selección para centrar la segunda capa sobre la original.

Conservar transparencia Se encarga de garantizar que no se modifica el canal alfa de la capa original.

Más temas de ayuda

“[Modos de fusión y estilos de capas](#)” en la página 150

Efecto Combinador de canales

El efecto Combinador de canales extrae, muestra y ajusta los valores de canal de una capa.

Nota: Puede usar este efecto para ver cualquier canal como imagen de escala de grises; para ello, seleccione el canal en el menú *De* y seleccione *Sólo luminosidad* en el menú *A*.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

Chris y Trish Meyer proporcionan instrucciones en el [sitio web ProVideo Coalition](#) (en inglés) para el uso del efecto Combinador de canales para afectar únicamente a la información (detalles) de luminancia en una imagen, o a la inversa, para afectar solamente a la información de color de una imagen.

Utilizar segunda capa Recupere valores de la capa de origen, que puede ser cualquier capa de la composición.

Desde Valores que se deben usar como entrada. Los primeros elementos del menú son combinaciones multicanal de opciones de entrada y salida, por lo que no requieren que se defina un valor *A*.

- **Saturación multiplicada** usa el valor de saturación multiplicado por el valor de luminosidad, donde luminosidad es la distancia mínima hasta el negro o el blanco. Por ejemplo, un píxel azul claro o azul oscuro tiene un valor menor que un píxel azul brillante o *puro*. Esta opción representa la visión más común del valor de saturación de un píxel.
- **RGB mín.** usa el valor más bajo de los valores de los canales de rojo, verde o azul.
- **RGB máx.** usa el valor más alto de los valores de los canales de rojo, verde o azul.

A Canales a los que se deben aplicar los valores. Seleccione *Sólo rojo*, *Sólo verde* y *Sólo azul* para aplicar el valor sólo a un canal y definir los demás canales de color en cero. Seleccione *Sólo alfa* para aplicar el valor al canal alfa y definir los canales de color en 1,0. Si selecciona *Sólo tono*, el valor de tono aplicado se combina con un 50% de luminosidad y un 100% de saturación. Si selecciona *Sólo luminosidad*, el valor de luminosidad aplicado se combina con un 0% de saturación, lo que no afecta al tono en modo alguno. Si selecciona *Sólo saturación*, los valores de saturación aplicados se combinan con un 0% de tono y un 50% de iluminación.

Invertir Invierte (sustraer de 1,0) los valores del canal de salida.

Alfa sólido Hace que el valor del canal alfa sea 1,0 (opacidad total) en toda la capa.

Efecto Aritmética compuesta

El efecto Aritmética compuesta combina matemáticamente la capa en la que se aplica con una capa de control. El efecto Aritmética compuesta está diseñado exclusivamente para proporcionar compatibilidad con proyectos creados en versiones anteriores de After Effects que emplean el efecto Aritmética compuesta. Normalmente, el uso de modos de fusión es más efectivo que el uso del efecto Aritmética compuesta.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

Segunda capa de origen Capa que se debe utilizar con la capa actual en la operación dada.

Operador Operación que se llevará a cabo entre las dos capas.

Ejecutar en canales Canales a los que se les aplicará el efecto.

Superación Forma en que el efecto reasigna valores que se encuentran fuera del rango de escala de grises de 0-255.

- **Clip** Los valores superiores a 255 se asignan a 255. Los valores inferiores a 0 se asignan a 0.

- **Ajustar** Los valores superiores a 255 e inferiores a 0 se ajustan al intervalo 0-255. Por ejemplo, un valor de 258 se ajusta a 2, un valor de 256 se ajusta a 0 y un valor de -3 se ajusta a 253.
- **Escala** Los valores máximo y mínimo se reasignan a 255 y 0, y los valores intermedios se aumentan o comprimen de forma que se ajusten a este intervalo.

Estirar y ajustar segunda capa de origen Cambia el tamaño a escala de la segunda capa hasta que tenga el mismo tamaño (anchura y altura) que la capa actual. Si no está seleccionada esta opción, la segunda capa se coloca en su tamaño actual de origen, alineada con la esquina superior izquierda de la capa de origen.

Fusionar con original Transparencia del efecto. El resultado del efecto se fusiona con la imagen original, con el resultado del efecto compuesto encima. Cuanto más alto es este valor, menos afectada se ve la capa por el efecto. Por ejemplo, si define este valor en 100%, el efecto no produce un resultado visible en la capa; si lo define en 0%, la imagen original no se ve.

Efecto Invertir

El efecto Invertir invierte la información de los colores de una imagen.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Canal Canal o canales que se deben invertir. Cada grupo de elementos funciona en un espacio de color determinado, lo que invierte toda la imagen en el espacio de color o un único canal.

- **RGB/Rojo/Verde/Azul** RGB invierte los tres canales de color que se suman. El rojo, el verde y el azul, cada uno por su parte, invierten un sólo canal de color.
- **HLS/Tono/Luminosidad/Saturación** HLS invierte los tres canales de color calculados. Tono, luminosidad y saturación, cada uno por su parte, invierten un sólo canal de color.
- **YIQ/Luminancia/Crominancia en fase/Crominancia en cuadratura** YIQ invierte los tres canales de luminancia y crominancia NTSC. Y (luminancia), I (crominancia en fase) y Q (crominancia en cuadratura), cada uno por su parte, invierten un sólo canal.
- **Alfa** Invierte el canal alfa de la imagen. El canal alfa no es un canal de color, si no que define la transparencia.

Fusionar con original Transparencia del efecto. El resultado del efecto se fusiona con la imagen original, con el resultado del efecto compuesto encima. Cuanto más alto es este valor, menos afectada se ve la capa por el efecto. Por ejemplo, si define este valor en 100%, el efecto no produce un resultado visible en la capa; si lo define en 0%, la imagen original no se ve.

Efecto Mínimo/máximo

El efecto Mínimo/máximo asigna a cada canal de un píxel el valor mínimo o máximo de dicho canal, dentro de un radio especificado.

Este efecto se puede usar para agrandar o reducir un mate. Por ejemplo, un área sólida blanca rodeada de negro encoge un píxel de cada lado utilizando Mínimo y un radio de 1.

El ajuste de la calidad de la capa no afecta al efecto Mínimo/máximo.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Operación El mínimo asigna a cada canal de un píxel el valor mínimo del canal especificado dentro del radio especificado. El máximo asigna a cada canal de un píxel el valor máximo. Mínimo y después Máximo lleva a cabo la operación Mínimo y, a continuación, la operación Máximo. Máximo y después Mínimo lleva a cabo la operación Máximo y, a continuación, la operación Mínimo.

Dirección Eje a lo largo del cual se deben buscar valores. Horizontal y Vertical realiza una exploración en todas las direcciones.

Efecto Eliminar los halos de color

El efecto Eliminar los halos de color (MS Windows) o Eliminar los halos de color (Mac OS) quita los bordes de color (halos) de las capas con canales de color premultiplicados. Los halos suelen aparecer cuando un área de transparencia parcial retiene el color del fondo original y se compone con un contexto que tiene otro color de fondo. Use este efecto junto con efectos que creen transparencia, como, por ejemplo, los efectos de incrustación, para lograr un mayor control sobre el aspecto de las áreas de transparencia parcial. (Consulte “[Interpretación de canal alfa: premultiplicado o recto](#)” en la página 71.)

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto Eliminar los halos de color (MS Windows) o Eliminar los halos de color (Mac OS) aplicado (derecha)

Use Color de fondo para definir un nuevo color de fondo. Para que este efecto pueda generar valores que no estén en el intervalo 0,0-1,0 al trabajar con colores de 32 bpc, anule la selección de la opción de recorte de valores HDR.

El efecto Eliminar los halos de color se conocía anteriormente como *efecto Desmultiplicar*. El nombre antiguo hace referencia al hecho de que este efecto funciona mediante la desmultiplicación previa de canales de color; es decir, eliminando el resultado del color de fondo multiplicado previamente con los canales de color de la capa en áreas de transparencia parcial. Esta funcionalidad difiere del efecto de desmultiplicación de Knoll y otros efectos que sintetizan un canal alfa a partir de los canales de color de una imagen.

Aharon Rabinowitz incluye un tutorial en vídeo en el [sitio Web de Creative COW](#) que describe cómo y cuándo utilizar el efecto Eliminar los halos de color.

Todd Kopriva incluye una entrada en el [sitio web de Adobe](#) (en inglés) que describe el uso de los efectos Eliminar los halos de color y Cambiar canales para eliminar los fondos negros de las imágenes.

Efecto Definir canales

El efecto Definir canales copia los canales de capas de control (capas de origen) en los canales rojo, verde, azul y alfa de la capa del efecto. Por ejemplo, puede tomar los valores de luminancia de los píxeles de una capa de control y utilizarlos como los valores de azul para los píxeles de la capa del efecto.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Efecto Definir mate

El efecto Definir mate cambia el canal alfa (mate) de una capa por el canal de otra capa que esté por encima de ella para crear efectos de desplazamiento de los resultados de mate. El efecto Definir mate está diseñado exclusivamente para proporcionar compatibilidad con proyectos creados en versiones anteriores de After Effects que emplean el efecto Definir mate.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (arriba a la izquierda), capa de mate (abajo a la izquierda)) y el resultado (abajo a la derecha)

A veces es más fácil y rápido crear mates móviles si utiliza un mate de pista en vez del efecto Definir mate. No obstante, la utilización del efecto Definir mate tiene ciertas ventajas respecto a la definición de una capa como capa de mate de pista. La capa utilizada como mate con el efecto Definir mate puede estar en cualquier parte de la pila de capas. La capa de mate de pista, por otro lado, debe colocarse directamente por encima de la capa con mate en la pila de capas. Asimismo, una capa puede utilizarse como mate para varias capas con el efecto Definir mate. (Consulte “[Mates de seguimiento y mates móviles](#)” en la página 383.)

Tomar máscara de la capa Capa que va a utilizar como mate de reemplazo.

Utilizar como máscara Canal que se debe usar para el mate.

Invertir máscara Invierte los valores de transparencia del mate.

Estirar y ajustar mate Escala la capa seleccionada para que tenga el mismo tamaño que la capa actual. Si no está seleccionado Estirar y ajustar mate, la capa designada como mate se centrará en la primera capa.

Mate compuesto con original Compone el nuevo mate con la capa actual, en lugar de reemplazarla. El mate resultante permite que la imagen se muestre a través de él sólo donde el mate actual y el nuevo tengan algo de opacidad.

Premultiplicar capa de máscara Premultiplica la nueva capa de mate con la capa actual.

Efecto Cambiar canales

El efecto Cambiar canales sustituye los canales rojo, verde, azul y alfa de la imagen por los valores de otros canales.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

Tomar canal desde Canal que se va a utilizar como origen.

Todd Kopriva incluye una entrada en el [sitio web de Adobe](#) (en inglés) que describe el uso de los efectos Eliminar los halos de color y Cambiar canales para eliminar los fondos negros de las imágenes.

Composición sólida, efecto

El efecto Composición sólida ofrece un método rápido para crear una composición de un nuevo color sólido detrás de la capa de origen.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

Opacidad de origen Opacidad de la capa de origen.

Color Color de la composición sólida.

Opacidad Opacidad de la composición sólida.

Modo de fusión Modo de fusión utilizado para combinar la capa y el color sólido.

Efectos de corrección de color

Para obtener información general sobre la corrección y el ajuste de color, incluyendo vínculos a tutoriales y otros recursos, consulte [“Corrección, ajuste y gradación de color”](#) en la página 270.

Efectos Color automático y Contraste automático

El efecto Color automático ajusta el contraste y el color de una imagen después de analizar sus sombras, medios tonos y resaltados. El efecto Contraste automático ajusta el contraste y la mezcla de colores globales. Cada efecto asigna el píxel más claro y el más oscuro de la imagen al blanco y al negro y, a continuación, redistribuye los píxeles intermedios. El resultado consiste en que los resaltes parecen más claros y las sombras más oscuras.

Los efectos Contraste automático y Color automático no ajustan los canales de uno en uno, por lo que no introducen ni eliminan proyecciones de color.

El efecto Niveles automáticos utiliza muchos de los controles utilizados por los efectos Contraste automático y Color automático.

 Una forma rápida de eliminar (o al menos reducir) el parpadeo causado por las fluctuaciones en exposición y el color de un fotograma al siguiente consiste en aplicar el efecto Color automático. Por ejemplo, esto resulta útil a la hora de reducir el parpadeo de una película antigua o corregir el color parpadeante de una fuente de luz.

Estos efectos funcionan con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Suavizado temporal Rangos de fotogramas adyacentes, en segundos, analizados para determinar el grado de corrección necesario para cada fotograma con relación a los fotogramas que lo rodean. Si Suavizado temporal es 0, cada fotograma se analiza por separado, sin tener en cuenta los fotogramas que lo rodean. El Suavizado temporal puede dar lugar con el tiempo a correcciones de aspecto más suave.

Detección de escena Si está seleccionado, los fotogramas posteriores a un cambio de escena se omiten cuando los fotogramas adyacentes se analizan para realizar el suavizado temporal.

Recorte negro y Recorte blanco Medida en que se recortan las sombras y los resaltados para obtener la nueva sombra extrema y los nuevos colores de resaltado de la imagen. Si los valores de recorte definidos son muy altos, se pierde detalle en las sombras y los resaltados. Se recomiendan valores entre 0,0% y 1%. Los píxeles de sombra y resaltado se recortan, de manera predeterminada, en un 0,1%, es decir, el primer 0,1% de cada extremo se omite al identificar el píxel más oscuro y más claro de la imagen. Una vez realizado el recorte, el valor más alto y el valor más bajo se asignan al negro de salida y al blanco de salida. Con este método se garantiza que los valores de negro y de blanco de entrada se basen en valores de píxeles representativos y no extremos.

Ajustar medios tonos neutros (sólo Color automático) Identifica una media cercana al color neutro del fotograma y, a continuación, ajusta los valores de gama para neutralizar el color.

Fusionar con original Transparencia del efecto. El resultado del efecto se fusiona con la imagen original, con el resultado del efecto compuesto encima. Cuanto más alto es este valor, menos afectada se ve la capa por el efecto. Por ejemplo, si define este valor en 100%, el efecto no produce un resultado visible en la capa; si lo define en 0%, la imagen original no se ve.

Más temas de ayuda

“[Corrección, ajuste y gradación de color](#)” en la página 270

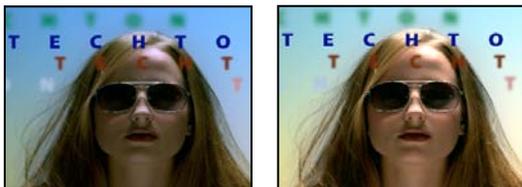
Efecto Niveles automáticos

El efecto Niveles automáticos asigna los valores más claro y más oscuro de cada canal de color de la imagen al blanco y al negro y, a continuación, redistribuye los valores intermedios. En consecuencia, los resaltados tienen un aspecto más claro y las sombras un aspecto más oscuro. Puesto que Niveles automáticos ajusta cada canal de color por separado, se pueden quitar o introducir proyecciones de color.

Consulte “[Efectos Color automático y Contraste automático](#)” en la página 460 para obtener más información sobre los controles del efecto.

💡 Una forma rápida de eliminar (o al menos reducir) el parpadeo causado por las fluctuaciones en exposición y el color de un fotograma al siguiente consiste en aplicar el efecto Niveles automáticos. Por ejemplo, esto resulta útil a la hora de reducir el parpadeo de una película antigua.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Más temas de ayuda

“[Corrección, ajuste y gradación de color](#)” en la página 270

Efecto Blanco y negro

El efecto Blanco y negro convierte una imagen de color a escala de grises, proporcionando control sobre el modo en que se convierten los colores individuales.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Aumente o disminuya el valor de propiedad de cada componente de color para convertir ese canal de color en un sombreado en gris más claro u oscuro.

Para teñir la imagen de un color, seleccione Tinción y haga clic en la muestra de color o cuentagotas para especificar un color.

El efecto Blanco y negro se basa en el tipo de capa de ajuste blanco y negro de Photoshop.

Más temas de ayuda

“[Corrección, ajuste y gradación de color](#)” en la página 270

Efecto Brillo y contraste

El efecto Brillo y contraste ajusta el brillo y el contraste de toda una capa (no de los canales individuales). El valor por defecto 0,0 indica que no hay cambios. El uso del efecto Brillo y contraste es la forma más sencilla de realizar ajustes simples en la gama tonal de la imagen. Ajusta de una sola vez los valores de todos los píxeles de la imagen: resaltados, sombras y medios tonos.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

Más temas de ayuda

“[Corrección, ajuste y gradación de color](#)” en la página 270

Efecto Difusión de colores

***Nota:** El plugin Color Finesse incluido en After Effects incorpora excelentes herramientas que pueden ayudarle a mantener los colores dentro del rango de difusión segura. Para obtener más información, consulte la documentación de Color Finesse incluida en la subcarpeta Color Finesse de la carpeta Plugins. (Consulte “[Plugins](#)” en la página 655.)*

El efecto Difusión de colores altera los valores de color de los píxeles para mantener las amplitudes de las señales dentro del intervalo admitido en la difusión por televisión.

Use los ajustes de eliminación no segura y eliminación segura para garantizar la emisión correcta de los colores y así determinar qué partes de la imagen se verán afectadas por el efecto Difusión de colores en los ajustes actuales.

***Nota:** Un método más aconsejable para que los colores estén dentro del intervalo de colores seguros para la difusión del tipo de salida consiste en usar las funciones de gestión del color para definir el perfil del color de salida adecuadamente, por ejemplo SDTV (Rec. 601 NTSC). Este método garantiza que los valores de color entre 0,0 y 1,0 de su espacio de color de trabajo se conviertan en valores de difusión segura. (Consulte “[Colores de emisión segura](#)” en la página 287).*

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

Configuración regional de emisión Estándar de difusión de la salida prevista. NTSC (National Television Standards Committee, Comité nacional de estándares de televisión) es el estándar norteamericano, que se utiliza también en Japón. PAL (Phase Alternating Line) se utiliza en la mayor parte de Europa Occidental y en Sudamérica.

Garantizar la emisión correcta de los colores Reducción de la amplitud de la señal:

- **Reducir luminancia** Reduce el brillo de un píxel al moverlo hacia el negro. Este ajuste es el predeterminado.
- **Reducir saturación** Mueve el color del píxel hacia un gris de brillo parecido, con lo que el píxel tiene menos color. Para el mismo nivel de IRE, si se reduce la saturación, se altera más la imagen que si se redujera la luminancia.

Señal máxima Amplitud (IRE) Amplitud máxima de la señal en unidades IRE. Un píxel con una magnitud mayor que este valor se alterará. El valor predeterminado es 110. Los valores más bajos afectan más a la imagen, y los valores más altos tienen más riesgos.

Más temas de ayuda

“[Corrección, ajuste y gradación de color](#)” en la página 270

Efecto Cambiar color

El efecto Cambiar color ajusta el tono, la saturación y la luminosidad de una gama de colores.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Ver Capa corregida muestra el resultado del efecto Cambiar color. Máscara de corrección del color muestra un mate de escala de grises que indica las áreas de la capa que se modificarán. Las zonas en blanco de la máscara de corrección del color serán las que más se modifiquen, mientras que las zonas oscuras serán las que menos se modifiquen.

Transformación del tono Nivel, en grados, según el que se debe ajustar el tono.

Transformación de la luminosidad Los valores positivos hacen que los píxeles correspondientes sean más brillantes, mientras que los valores negativos los oscurecen.

Transformación de la saturación Los valores positivos aumentan la saturación de los píxeles correspondientes (hacia el color puro); los valores negativos reducen la saturación de los píxeles correspondientes (hacia el gris).

Color que cambiar Color central del intervalo que se va a modificar.

Tolerancia coincidente Diferencia que puede haber entre los colores y el Color que cambiar y que todavía se consideren coincidentes.

Suavizado coincidente La cantidad en la que el efecto afecta a los píxeles no coincidentes en proporción a su semejanza con Color que cambiar.

Aplicar colores Determina el espacio de color en que se deben comparar los colores para determinar su parecido. RGB compara los colores en un espacio de color RGB. El tono compara los tonos de los colores, sin tener en cuenta la saturación ni el brillo; por ejemplo, el rojo brillante y el rosa claro coinciden. Croma utiliza los dos componentes de crominancia para determinar la similitud, sin tener en cuenta la luminancia (luminosidad).

Invertir máscara de corrección del color Invierte la máscara que determina los colores que se modificarán.

Más temas de ayuda

“[Corrección, ajuste y gradación de color](#)” en la página 270

Efecto Cambio de color

El efecto Cambio de color (anteriormente efecto Cambio de color HLS) cambia un color que se ha seleccionado en una imagen por otro, utilizando los valores de tono, luminosidad y saturación (HLS), y dejando los demás colores sin cambios.

Cambio de color ofrece flexibilidad y opciones no disponibles en el efecto Cambiar color. Estas opciones incluyen controles deslizantes de tolerancia para tono, luminosidad y saturación para coincidencias exactas con el color, así como la capacidad de seleccionar los valores de RGB exactos del color de destino al que desea cambiar.

Carl Larsen incluye un tutorial de vídeo en el sitio web [Creative COW](#) que muestra el uso del efecto Cambio de color para eliminar los halos de color que produce la aberración cromática.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

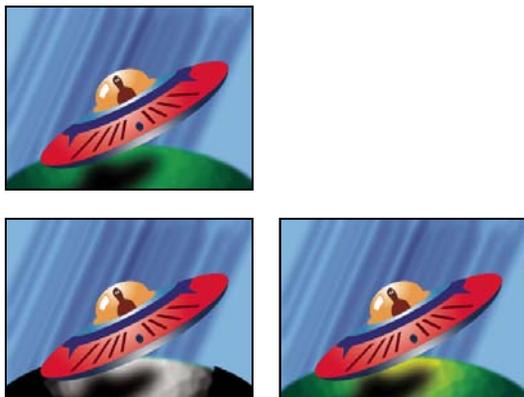


Imagen original (parte superior izquierda), con la saturación eliminada en el planeta (parte inferior izquierda) y con el verde claro cambiado por el amarillo en el planeta (parte inferior derecha)

Desde Centro del intervalo de color que se va a cambiar.

A Color con el que se deben comparar los píxeles.

 Para animar un cambio de color, defina fotogramas clave o expresiones para el color de destino.

Cambiar Canales a los que afecta el efecto.

Cambiar por Cómo modificar colores. Configurando al color (MS Windows) o Ajustando al color (Mac OS) realiza un cambio directo de los píxeles modificados al color de destino. La transformación del color de destino cambia los valores de los píxeles afectados hacia el color de destino, mediante la interpolación HLS. El grado en que cambia cada píxel depende de la proximidad del color del píxel al color de origen.

Tolerancia Diferencia que puede haber entre los colores y el color de origen y que todavía se consideren coincidentes. Expandir este control para mostrar controles deslizantes independientes de Tono, Luminosidad y Saturación.

Nota: Utilice la opción *Ver mate de corrección* para identificar mejor qué píxeles son coincidentes y cuáles quedan afectados.

Suavizado Nivel de calado que se debe usar para los extremos del mate de corrección. Los valores más altos crean transiciones más suaves entre las áreas modificadas por el cambio de color y las no modificadas.

Ver máscara de corrección Muestra un mate de escala de grises que indica en qué medida afecta el efecto a cada píxel. Las áreas blancas son las que más cambian y las negras son las que menos cambian.

Más temas de ayuda

“[Corrección, ajuste y gradación de color](#)” en la página 270

Efecto Mezclador de canales

El efecto Mezclador de canales modifica un canal de color utilizando una mezcla de los canales de color actuales. Utilice este efecto para realizar ajustes de color creativos que no se logran fácilmente con el resto de herramientas de ajuste de color: cree imágenes de escala de grises de alta calidad seleccionando el porcentaje de contribución de cada canal de color, elabore imágenes en sepia o en otros colores de alta calidad y cambie o duplique canales.

[canal de salida]-[canal de entrada] Porcentaje del valor del canal de entrada que se debe agregar al valor del canal de salida. Por ejemplo, un ajuste de rojo-verde de 10 aumenta el valor del canal rojo de cada píxel en un 10% del valor del

canal verde del píxel. Un ajuste de azul-verde de 100 y un ajuste de azul-azul de 0 sustituye los valores del canal azul por los valores del canal verde.

[canal de salida]-Const Valor constante (como porcentaje) que se debe agregar al valor del canal de salida. Por ejemplo, un ajuste de rojo-const de 100 satura el canal rojo de cada píxel agregando un 100% de rojo.

Monocromo Usa el valor del canal de salida de rojo para los canales de salida de rojo, verde y azul, creando una imagen en escala de grises.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Más temas de ayuda

[“Corrección, ajuste y gradación de color”](#) en la página 270

Efecto Equilibrio de color

El efecto Equilibrio de color cambia la cantidad de rojo, verde y azul en las sombras, los medios tonos y los resaltados de una imagen.

Mantener luminosidad conserva el brillo medio de la imagen mientras cambia el color. Este control mantiene el equilibrio tonal de la imagen.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Más temas de ayuda

[“Corrección, ajuste y gradación de color”](#) en la página 270

Efecto Equilibrio de color (HLS)

El efecto Equilibrio de color (HLS) cambia el tono, la luminosidad y la saturación de una imagen. Este efecto está diseñado exclusivamente para proporcionar compatibilidad con los proyectos creados en versiones anteriores de After Effects que utilizan el efecto Equilibrio de color (HLS). En proyectos nuevos, utilice el efecto Tono/Saturación, que funciona igual que el comando Tono/Saturación de Adobe Photoshop. Una película puede convertirse a escala de grises ajustando la Saturación a -100.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Más temas de ayuda

[“Efecto Tono/Saturación”](#) en la página 472

[“Corrección, ajuste y gradación de color”](#) en la página 270

Efecto Enlace de colores

El efecto Enlace de colores colorea una capa con los valores medios de los píxeles de otra capa. Este efecto es útil para encontrar rápidamente un color que coincida con el color de una capa de fondo.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

John Dickinson ofrece un tutorial de vídeo en su sitio web [Motionworks](#) en el que muestra el uso del efecto Enlace de colores para fusionar una capa de primer plano con una capa de fondo.

Capa de origen Capa de la que se toman las muestras de color. Si selecciona Ninguna, se usa como capa de origen la capa a la que se aplica el efecto, teniendo en cuenta las máscaras y otros efectos aplicados a la capa. Si selecciona el nombre de la capa en el menú, se usa la capa de origen sin máscaras ni efectos.

Muestra Define qué valores se usan como muestra y qué operación se lleva a cabo en ellos.

Clip Porcentaje de píxeles que se debe omitir en los valores extremos del canal. Este recorte resulta útil para reducir la influencia de ruido y otros píxeles no representativos.

Esténcil alfa original El efecto coloca un esténcil del canal alfa original de la capa sobre el nuevo valor.

Opacidad Opacidad del efecto. El resultado del efecto se fusiona con la imagen original, con el resultado del efecto compuesto encima. Cuanto más bajo es este valor, menos afectada se ve la capa por el efecto. Por ejemplo, si define este valor en 0%, el efecto no produce un resultado visible en la capa; si lo define en 100%, la imagen original no se ve.

Modo de fusión Modo de fusión que se debe usar para combinar el resultado del efecto con la capa original. Estos modos de fusión no están disponibles cuando se calculan los valores medios del canal alfa de la capa.

Más temas de ayuda

“Corrección, ajuste y gradación de color” en la página 270

Efecto Estabilizador del color

El efecto Estabilizador del color toma muestras de los valores de color de un único fotograma de referencia, o *fotograma de giro*, en uno, dos o tres puntos. A continuación, ajusta los colores de los demás fotogramas de forma que los valores de color de esos puntos permanezcan constantes en toda la duración de la capa. Este efecto resulta útil para eliminar el parpadeo y equalizar la exposición del material de archivo con cambios de color provocados por situaciones de iluminación diversas.



Use este efecto para eliminar el parpadeo habitual en la fotografía con temporizador y la animación con fotogramas de detención.

Puede animar los puntos de control del efecto que definen las áreas de muestra para realizar el seguimiento de los objetos cuyos colores desea estabilizar. Cuanto mayor es la diferencia de los valores de color entre los puntos de muestra, mejor funciona el efecto.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Establecer fotograma Define el fotograma de giro. Visualice el fotograma que tiene el área de brillo o de color que desea igualar y haga clic en Definir fotograma.

Estabilizar Qué se debe estabilizar:

- **Brillo** El brillo se estabiliza utilizando un punto de muestra (punto negro).
- **Niveles** El color se estabiliza utilizando dos puntos de muestra (punto negro y punto blanco).
- **Curvas** El color se estabiliza utilizando los tres puntos de muestra (punto negro, punto blanco y punto de tono medio).

Punto negro Sitúe este punto en un área oscura para realizar la estabilización.

Punto medio Sitúe este punto en un área de tono medio para realizar la estabilización.

Punto blanco Sitúe este punto en un área clara para realizar la estabilización.

Tamaño de la muestra Radio, en píxeles, de las áreas de muestra.

Más temas de ayuda

“Corrección, ajuste y gradación de color” en la página 270

Efecto Colorama

El efecto Colorama es un efecto versátil y eficaz para convertir y animar los colores de una imagen. Mediante el efecto Colorama puede teñir levemente una imagen o cambiar radicalmente su paleta de colores.

El efecto Colorama funciona convirtiendo, en primer lugar, un atributo de color definido en una escala de grises y, a continuación, reasignando los valores de la escala de grises a uno o varios ciclos de la paleta de colores de salida definida. Un ciclo de la paleta de colores de salida se muestra en la rueda del ciclo de salida. Los píxeles negros se asignan al color superior de la rueda. Los grises cada vez más claros se asignan a los colores sucesivos, dispuestos en la rueda en el sentido de las agujas del reloj. Por ejemplo, con la paleta Ciclo de tono predeterminada, los píxeles correspondientes con el negro se volverán rojos, mientras que los píxeles correspondientes con el 50% del gris se volverán de color cian.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Guy Chen incluye un ejemplo en el sitio Web de Adobe, [After Effects Exchange](#), que utiliza el efecto Ruido fractal para generar el ruido de base (en este caso para la superficie turbulenta del sol) y a continuación colorea el ruido con el efecto Colorama.

Andrew Kramer incluye un tutorial de vídeo en su sitio web [Video Copilot](#) (en inglés) que muestra el uso del efecto Colorama para crear un mate de procedimiento como primer paso en la sustitución de un cielo.

Controles de fase de entrada

Obtener fase desde Atributo de color que se debe usar como entrada. Elija cero para usarlo como atributo de color de otra capa.

Agregar fase (MS Windows) o Añadir fase (Mac OS) Segunda capa que se debe usar como entrada. Para usar únicamente esta capa como entrada, seleccione cero para Obtener fase desde; en caso contrario, se usan la capa Agregar fase (MS Windows) o Añadir fase (Mac OS) y la capa con el efecto aplicado. Puede elegir la capa con el efecto aplicado para agregar un segundo atributo de entrada desde la misma capa.

Añadir fase desde Atributo de color de la segunda capa que se debe usar como entrada.

Agregar modo (MS Windows) o Añadir modo (Mac OS) Combinación de los valores de entrada:

- **Ajustar** Suma los valores de los dos atributos para cada píxel. Los valores superiores a 100% se vuelven a ajustar al ciclo. Por ejemplo, una suma de 125% se ajusta a 25%.
- **Fijo** Suma los valores de los dos atributos para cada píxel. Los valores superiores a 100% se recortan a 100%.
- **Promedio** Obtiene la media de los valores de los dos atributos para cada píxel. Puesto que la media de dos valores que están dentro del intervalo 0%-100% no es nunca superior a 100%, nunca es necesario utilizar esta operación para recortar o fijar. Por ello, la media es la opción más segura para obtener una salida predecible.
- **Pantalla** Proyecta la segunda capa sobre la capa original; las zonas más brillantes de la segunda capa iluminarán la primera capa, y se desecharán las zonas más oscuras de la segunda capa. El modo Pantalla es especialmente útil para composiciones de fuego, destellos de lentes y otros efectos de iluminación.

Desplazamiento de fase Punto de la rueda de ciclo de salida en que se inicia la asignación de los colores de entrada. Un valor positivo desplaza el punto inicial en el sentido de las agujas del reloj a lo largo de la rueda de ciclo de salida.



Anime el Cambio de fase para mover los colores cíclicamente alrededor de la rueda.

Controles del ciclo de salida

Usar paleta predeterminada Ajustes preestablecidos para el ciclo de salida. Las paletas superiores están diseñadas para realizar correcciones de color rápidas y tareas de ajuste. Las opciones inferiores ofrecen varias paletas de color integradas para obtener resultados creativos.

Ciclo de salida La paleta de colores de salida se puede personalizar mediante la modificación de los colores y las ubicaciones de los triángulos de la rueda de ciclo de salida. Los triángulos indican la localización de la rueda cromática donde se encuentra un color específico. El color entre triángulos se interpola suavemente, aunque la opción Interpolar paleta no esté seleccionada. Cada ciclo de salida puede tener entre 1 y 64 triángulos.

- Arrastre el triángulo para cambiar su ubicación. Mantenga pulsada la tecla mientras arrastra el triángulo para ajustarlo en incrementos de 45 grados. En la parte superior de la rueda, el triángulo se ajusta en la posición de inicio o en la posición de fin en función de si está arrastrando desde la izquierda o desde la derecha.
- Para agregar un triángulo, haga clic dentro o cerca de la rueda y seleccione un color del Selector de color. Haga clic un poco hacia la izquierda de las flechas superiores para el color final, y un poco hacia la derecha para el color de inicio.
- Para duplicar un triángulo, mantenga pulsada la tecla Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) y arrástrelo.
- Para eliminar un triángulo, arrástrelo fuera de la rueda.
- Para cambiar la opacidad, seleccione un triángulo en la rueda cromática y, a continuación, arrástrelo sobre el control deslizante de opacidad. Asegúrese de que Modificar alfa está seleccionado si desea que la información de opacidad altere el resultado.

***Nota:** cuando anima el Ciclo de salida, la posición y el color de un triángulo se interpolan entre los fotogramas clave. Para obtener los mejores resultados, asegúrese de que todos los fotogramas clave tienen el mismo número de triángulos del Ciclo de salida.*

Repeticiones de ciclo Número de iteraciones del ciclo de salida al que se asigna la gama de colores de entrada. El valor predeterminado de 1 asigna la gama de entrada a una iteración del ciclo de salida, desde el negro de entrada en la parte superior de la rueda del ciclo de salida y, avanzando en el sentido de las agujas del reloj, hasta el blanco de entrada en la parte superior de la rueda del ciclo de salida. Un valor de 2 asigna la gama de entrada a dos iteraciones del ciclo de salida. Utilice esta opción para crear una paleta simple y repetirla muchas veces a lo largo de un degradado.

Interpolar paleta Los colores entre triángulos se interpolan suavemente. Si esta opción no está seleccionada, los colores de salida se posterizan.

Modificación de controles

La modificación de los controles especifica los atributos de color que el efecto Colorama modifica. Para afinar ligeramente las imágenes, seleccione el mismo atributo de color para Pase de entrada y Modificar. Por ejemplo, seleccione Tono en los dos menús para ajustar solamente el tono.

Modificar Atributo de color que se debe modificar.

Modificar alfa Modifica los valores del canal alfa.

***Nota:** Si aplica Colorama a una capa con un canal alfa, y el Ciclo de salida no contiene información de alfa, los bordes suavizados de la capa pueden mostrarse pixelados. Para suavizar los bordes, anule la selección de Modificar alfa. Si se ha seleccionado Modificar alfa y el Ciclo de salida contiene información de alfa, el resultado se verá afectado incluso si ha seleccionado Ninguno en el menú Modificar. Mediante este modo, puede ajustar los niveles del canal alfa sin cambiar además la información de RGB.*

Cambiar píxeles vacíos La acción del efecto Colorama se extiende a los píxeles transparentes. (Este ajuste funciona sólo cuando está seleccionado Modificar alfa.)

Selección de píxeles, Máscara y otros controles

Estos controles determinan los píxeles a los que afecta el efecto. Para que funcionen los controles de Coincidencia para Selección de píxeles, Modo coincidente deberá estar ajustado en cualquier opción que no sea Desactivado.

Color coincidente Centro de la gama de colores de los píxeles que se ve afectado por el efecto Colorama. Para seleccionar un color concreto de la imagen mediante el cuentagotas, desactive temporalmente el efecto Colorama haciendo clic en su conmutador de efecto  en el panel Controles de efectos.

Tolerancia coincidente Diferencia que puede tener un Color de coincidencia y seguir estando afectado por el efecto Colorama. Cuando el valor de Tolerancia coincidente es 0, el efecto Colorama sólo afecta al color exacto seleccionado en Color coincidente. Si la Tolerancia coincidente es 1, se hacen coincidir todos los colores. Este valor equivale a desactivar el modo de coincidencia.

Suavizado coincidente Suavidad con que se fusionan los píxeles coincidentes en el resto de la imagen. Por ejemplo, si tiene una imagen de una persona con una camisa roja y pantalones azules y desea cambiar el color de los pantalones de azul a rojo, ajuste sutilmente Suavizado coincidente para extender la coincidencia del azul de los pantalones a las sombras de los pliegues que tienen. Si el ajuste es demasiado alto, la coincidencia se extiende al azul del cielo; si el ajuste es todavía más alto, la coincidencia se extiende a la camisa roja.

Modo coincidente Atributos de color que se comparan para determinar la coincidencia. En general, utilice RGB para los gráficos de alto contraste y Cromo para las imágenes fotográficas.

Capa de máscara Capa que va a utilizar como mate. El modo de máscara determina qué atributo de la capa de máscara se utiliza para definir el mate. El mate determina qué píxeles de la capa en la que se aplica el efecto se ven afectados por dicho efecto.

Componer sobre capa Muestra los píxeles modificados compuestos sobre la capa original. Anule la selección de esta opción para mostrar sólo los píxeles modificados.

Fusionar con original Transparencia del efecto. El resultado del efecto se fusiona con la imagen original, con el resultado del efecto compuesto encima. Cuanto más alto es este valor, menos afectada se ve la capa por el efecto. Por ejemplo, si define este valor en 100%, el efecto no produce un resultado visible en la capa; si lo define en 0%, la imagen original no se ve.

Más temas de ayuda

[“Corrección, ajuste y gradación de color”](#) en la página 270

Efecto Curvas

El efecto Curvas ajusta el rango tonal y la curva de respuesta de tono de una imagen. El efecto Niveles también ajusta la respuesta de tono, pero el efecto Curvas otorga mayor control. El efecto Niveles incluye tres controles para realizar los ajustes (resaltes, sombras y medios tonos). El efecto Curvas permite asignar arbitrariamente valores de entrada a valores de salida mediante una curva de 256 puntos.

Puede cargar y guardar asignaciones y curvas arbitrarias para usarlas con el efecto Curvas.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

Cuando aplica el efecto Curvas, After Effects muestra un gráfico en el panel Controles de efectos que puede utilizar para definir una curva. El eje horizontal del gráfico representa los valores de brillo originales de los píxeles (niveles de entrada); por su parte, el eje vertical representa los nuevos valores de brillo (niveles de salida). En la línea diagonal predeterminada, todos los píxeles tienen los mismos valores de entrada y de salida. Curvas muestra los valores de brillo desde 0 hasta 255 (8 bits) o 32768 (16 bits), con sombras (0) a la izquierda.

John Dickinson ofrece recursos visuales en el sitio web [Motionworks](#) que ilustran cómo utilizar el efecto Curvas para ajustar el color.

Más temas de ayuda

“[Corrección, ajuste y gradación de color](#)” en la página 270

“[Respuesta de tono y gamma](#)” en la página 273

Utilice el efecto Curvas.

- 1 Seleccione Efecto > Corrección de color > Curvas.
- 2 Si la imagen tiene más de un canal de color, seleccione en el menú Canal el que desea ajustar. RGB cambia todos los canales utilizando una única curva.
- 3 Use las herramientas Bézier y Lápiz para modificar o dibujar una curva. (Para activar una herramienta, haga clic en los botones Bézier o Lápiz).

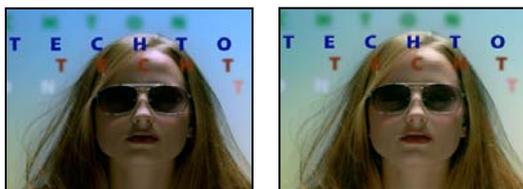
💡 Para suavizar una curva, haga clic en el botón Suavizar . Para volver a convertir la curva en una línea, haga clic en el botón Línea .

El tipo de curva viene determinado por la última herramienta que se utilizó para modificarla. Puede guardar asignaciones de curvas arbitrarias modificadas con la herramienta Lápiz como archivos .amp (búsqueda de Photoshop). Puede guardar curvas modificadas con la herramienta Bézier como archivos .acv (polinomiales de Photoshop).

Efecto Ecuilizar

El efecto Ecuilizar cambia los valores de los píxeles de una imagen para producir una distribución de componente de color o brillo más uniforme. Este efecto funciona de manera similar al comando Ecuilizar de Adobe Photoshop. Los píxeles con valores de alfa 0 (totalmente transparente) no se tienen en cuenta, por lo que las capas de máscara se ecualizan basándose en el área de la máscara.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Ecuilizar RGB ecualiza la imagen según los componentes rojo, verde y azul. Brillo ecualiza la imagen según el brillo de cada píxel. Estilo Photoshop ecualiza y redistribuye los valores de brillo de los píxeles de una imagen para que representen más uniformemente todo el intervalo de niveles de brillo.

Nivel de ecualización Grado en que hay que redistribuir los valores de brillo. Al 100%, los valores de píxeles se expanden lo más uniformemente posible, mientras que los porcentajes más bajos redistribuyen menos valores de píxeles.

Más temas de ayuda

“[Corrección, ajuste y gradación de color](#)” en la página 270

Efecto Exposición

Utilice el efecto Exposición para realizar ajustes tonales en el material de archivo, ya sea de un solo canal o de todos los canales al mismo tiempo. El efecto Exposición simula el resultado de modificar el ajuste de exposición (en paradas f) de la cámara que ha capturado la imagen. El efecto Exposición funciona realizando cálculos en un espacio de color lineal, más que en el espacio de color actual del proyecto. El efecto Exposición está diseñado para realizar ajustes tonales a imágenes de rango dinámico alto (HDR) con un color de 32 bpc, pero puede utilizar el efecto con imágenes de 8 bpc y 16 bpc.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

Maestro Ajuste todos los canales a la vez.

Canales individuales Ajuste los canales por separado.

Exposición Simula el ajuste de exposición de la cámara que captura la imagen, multiplicando todos los valores de intensidad de la luz por una constante. Las unidades para Exposición son paradas f.

Desplazamiento Oscurece o aclara las sombras y los medios tonos con un cambio mínimo de los resaltados.

Gama Corrección Nivel de corrección de gama que se utiliza para agregar un ajuste adicional de la curva de potencia a la imagen. Los valores altos hacen que la imagen sea más clara, y los valores bajos hacen que sea más oscura. Los valores negativos que se reflejen alrededor de cero (esto es, siguen siendo negativos pero todavía se ajustan como si fueran positivos). El valor predeterminado es 1.0, que corresponde a un ajuste no adicional.

Omisión de conversión de luz lineal Selecciónelo para aplicar el efecto Exposición a los valores de los píxeles. Esta opción puede resultar útil si gestiona el color manualmente mediante el efecto Convertidor de perfiles de color.

Más temas de ayuda

[“Ajustar la exposición para las previsualizaciones”](#) en la página 191

[“Profundidad de color y color de rango dinámico alto”](#) en la página 265

[“Corrección, ajuste y gradación de color”](#) en la página 270

Efecto Gamma/pedestal/ganancia

El efecto Gama/pedestal/ganancia ajusta la curva de respuesta de forma independiente para cada canal. Para pedestal y ganancia, un valor de 0,0 significa totalmente desactivado, y un valor de 1,0, completamente activado.

El control Estiramiento de negro reasigna los valores de píxel bajos de todos los canales. Unos valores de Estiramiento de negro más altos dan brillo a las zonas oscuras. Gama especifica un exponente que describe la forma de la curva intermedia. Los controles Pedestal y Ganancia especifican los valores de salida más bajos y más altos que puede alcanzar un canal.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

Más temas de ayuda

[“Corrección, ajuste y gradación de color”](#) en la página 270

Efecto Tono/Saturación

El efecto Tono/Saturación ajusta el tono, la saturación y la luminosidad de los componentes de color individuales de una imagen. Este efecto se basa en la rueda cromática. El ajuste de tono, o color, representa un movimiento alrededor de la rueda cromática. El ajuste de la saturación, o pureza del color, representa un movimiento a través de su radio. Utilice el control Colorear para agregar color a una imagen de escala de grises convertida a RGB, o para agregar color a una imagen RGB.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

Control de canales Canal de color que desea ajustar. Seleccione Original para ajustar todos los colores a la vez.

Intervalo de canales Definición del canal de color elegido en el menú Control de canales. Dos barras de color representan los colores en su orden en la rueda cromática. La barra de color superior muestra el color antes del ajuste; la inferior muestra cómo afecta el ajuste a todos los tonos y a la saturación completa. Utilice el control deslizante del ajuste para editar cualquier intervalo de tonos.

Tono original Especifica el tono global del canal de elegido en el menú Control de canales. Utilice el dial, que representa la rueda cromática, para cambiar el tono global. El valor subrayado que aparece encima del dial refleja el número de grados de giro alrededor de la rueda desde el color original del píxel. Un valor positivo indica un giro en el sentido de las agujas del reloj; un valor negativo la indica en el sentido contrario. Los valores van desde -180 hasta +180.

Saturación original, Luminosidad original Especifican la luminosidad o la saturación global del canal seleccionado en el menú Control de canales. Los valores van desde -100 hasta +100.

Colorear Agrega color a una imagen de escala de grises convertida a RGB, o a una imagen RGB, para que se parezca, por ejemplo, a una imagen de duotonos reduciendo sus valores de color a un tono.

Colorear tono, Colorear saturación, Colorear luminosidad Especifican el tono, saturación y luminosidad del rango de color seleccionado en el menú Control de canales. After Effects sólo muestra los controles deslizantes para la selección del menú Control de canales.

Más temas de ayuda

“Corrección, ajuste y gradación de color” en la página 270

Ajuste de los colores con el efecto Tono/Saturación

- 1 Seleccione Efecto > Corrección de color > Tono/Saturación.
- 2 En el menú Control de canales, seleccione los colores que desea ajustar:
 - Seleccione Original para ajustar todos los colores a la vez.
 - Seleccione un intervalo de color predeterminado para el color que desea ajustar y, a continuación, utilice los controles deslizantes para ese intervalo de color.
- 3 Para Tono, introduzca un valor o arrastre el dial.
- 4 Para Saturación, introduzca un valor o arrastre el control deslizante. El color cambia desde o hacia el centro de la rueda cromática, con relación a los valores de color iniciales de los píxeles seleccionados.
- 5 Para Luminosidad, introduzca un valor o arrastre el control deslizante.

Coloreado de una imagen o creación de un resultado monotono

- 1 Seleccione Efecto > Corrección de color > Tono/Saturación.
- 2 Seleccione Colorear. La imagen se convierte al tono del color de primer plano actual. El valor de luminosidad de cada píxel no cambia.

- 3 Arrastre el dial Colorear tono para seleccionar un nuevo color si lo desea.
- 4 Arrastre los controles deslizantes Colorear saturación y Colorear luminosidad.

Modificación del rango de los ajustes del efecto Tono/Saturación

- 1 En el menú Control de canales, seleccione un color individual. (De forma predeterminada, el rango de color seleccionado cuando ha elegido un componente de color es 30° de ancho, con 30° de caída por cada lado. Si se ajusta una caída demasiado baja, puede causar tramado en la imagen.)
- 2 Realice cualquiera de las acciones siguientes:
 - Arrastre uno de los dos triángulos blancos para ajustar la cantidad de calado sin modificar el rango.
 - Arrastre una de las dos barras blancas verticales o ambas barras para ajustar el rango. Al aumentar el rango se reduce la caída, y viceversa.

Efecto Conservar color

El efecto Conservar color elimina la saturación de todos los colores de una capa excepto los similares al color especificado en Conservar color. Por ejemplo, una película de un partido de baloncesto podría decolorarse excepto el naranja del balón.

John Dickinson ofrece un ejemplo de utilización del efecto Conservar color en su sitio web [Motionworks](#).

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

Nivel de decoloración Cantidad de color que se debe eliminar. Un ajuste del 100% hace que las zonas de la imagen distintas al color seleccionado aparezcan como sombras de gris.

Tolerancia Flexibilidad de la operación de coincidencia de colores. Un ajuste del 0% elimina el color de todos los píxeles excepto los que coinciden exactamente con el color que se debe conservar. Un ajuste del 100% no modifica ningún color.

Suavizado del borde Suavidad de los límites de los colores. Los valores altos suavizan la transición de color a gris.

Aplicar colores Determina si se comparan los valores de RGB o HSB. Seleccione el uso de RGB para llevar a cabo una coincidencia más estricta, que suele eliminar más color de la imagen. Por ejemplo, para conservar el azul oscuro, el azul claro y el azul medio, seleccione el uso de HSB y elija cualquier tono de azul como color que se debe conservar.

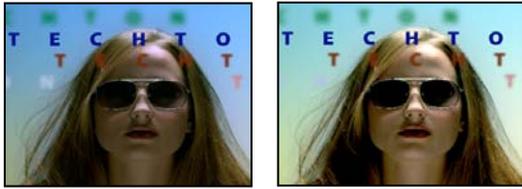
Más temas de ayuda

“[Corrección, ajuste y gradación de color](#)” en la página 270

Efecto Niveles

El efecto Niveles reasigna el intervalo de niveles de los colores de entrada o de canal alfa a un nuevo intervalo de colores de salida, con una distribución de valores de determinada por el valor de gama. Este efecto funciona de manera parecida al ajuste Niveles de Photoshop.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

John Dickinson incluye recursos visuales en su sitio web [Motionworks](#) que ilustran cómo utilizar el efecto Niveles para ajustar el color.

Chris y Trish Meyer proporcionan instrucciones en el [sitio web ProVideo Coalition](#) para el uso del efecto Combinador de canales para afectar únicamente a la información (detalles) de luminancia en una imagen, o a la inversa, para afectar solamente a la información de color de una imagen.

Si utiliza Alfa del menú Canal, puede utilizar el efecto Niveles para convertir áreas totalmente opacas o totalmente transparentes en semitransparentes o para convertir áreas semitransparentes en totalmente opacas o totalmente transparentes. Como la transparencia se basa en el canal alfa monocromo, los controles de este efecto hacen referencia a la transparencia total como color *negro* y a la opacidad total como color *blanco*.

- Use un nivel de negro de salida de 0 y un nivel de negro de entrada mayor que 0 para convertir una serie de áreas semitransparentes en totalmente transparentes.
- Use un nivel de blanco de salida de 1,0 y un nivel de blanco de entrada menor que 1,0 para convertir una serie de áreas semitransparentes en totalmente opacas.
- Use un nivel de negro de salida mayor que 0 para convertir una serie de áreas totalmente transparentes en semitransparentes.
- Use un nivel de blanco de salida menor que 1,0 para convertir una serie de áreas totalmente opacas en semitransparentes.

Canal Canales que se deben modificar.

Histograma Muestra el número de píxeles con cada valor de luminancia de una imagen. (Consulte “[Corrección, ajuste y gradación de color](#)” en la página 270.)

 Haga clic en el histograma para alternar entre mostrar las versiones coloreadas de los histogramas para todos los canales de color y mostrar únicamente el histograma para el canal o los canales seleccionados en el menú Canal.

Negro de entrada y negro de salida Los píxeles de la imagen de entrada con un valor de luminancia igual al valor de negro de entrada reciben el valor de negro de salida como nuevo valor de luminancia. El valor de negro de entrada está representado por el triángulo superior izquierdo de debajo del histograma. El valor de negro de salida está representado por el triángulo inferior izquierdo de debajo del histograma.

Blanco de entrada y blanco de salida Los píxeles de la imagen de entrada con un valor de luminancia igual al valor de blanco de entrada reciben el valor de blanco de salida como nuevo valor de luminancia. El valor de blanco de entrada está representado por el triángulo superior derecho de debajo del histograma. El valor de blanco de salida está representado por el triángulo inferior derecho de debajo del histograma.

Gama Exponente de la curva de potencia que determina la distribución de los valores de luminancia en la imagen de salida. El valor de gama se representa con el triángulo central de debajo de histograma.

Recorte de negro de salida y Recorte de blanco de salida Estos controles determinan los resultados para los píxeles cuyos valores de luminancia son menores que el valor de negro de entrada o mayores que el valor de blanco de entrada. Si el recorte está activado, los píxeles cuyos valores de luminancia son menores que el valor de negro de entrada se asignan al valor de negro de salida; los píxeles cuyos valores de luminancia son mayores que el valor de blanco de

entrada se asignan al valor de blanco de salida. Si el recorte está desactivado, los valores de los píxeles resultantes pueden ser menores que el valor de negro de salida o mayores que el valor de blanco de salida y se ven afectados por el valor de gama.

Más temas de ayuda

[“Respuesta de tono y gamma”](#) en la página 273

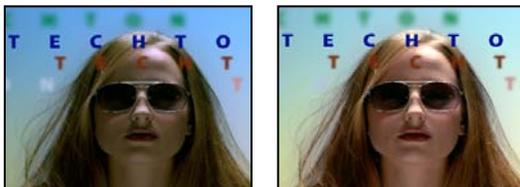
[“Corrección, ajuste y gradación de color”](#) en la página 270

Efecto Niveles (controles individuales)

El efecto Niveles (controles individuales) funciona como el efecto Niveles, pero le permite ajustar individualmente los valores de color de cada canal. En consecuencia, puede agregar expresiones a propiedades independientes o animar una propiedad independientemente de las demás. Para ver cada control por separado, haga clic en la flecha que está junto al color de canal para expandirlo.

Para obtener información sobre los controles para este efecto, consulte [“Efecto Niveles”](#) en la página 473.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Más temas de ayuda

[“Efecto Niveles”](#) en la página 473

[“Corrección, ajuste y gradación de color”](#) en la página 270

Efecto Filtro de foto

El efecto Filtro de fotos imita la técnica de colocar un filtro coloreado delante de la lente de una cámara para ajustar el equilibrio y la temperatura del color de la luz transmitida a través de la lente y exponer después la película. Puede elegir un ajuste preestablecido de color para aplicar un ajuste de tono a una imagen o especificar un color personalizado mediante el Selector de color de o el cuentagotas.

Puede utilizar los controles del Efecto Filtro de fotos para realizar lo siguiente:

- Para utilizar un ajuste preestablecido de color para el color del filtro, seleccione una opción del menú emergente Filtro.
- Para seleccionar un color personalizado para el color del filtro, haga clic en la muestra de color del control de color para seleccionarlo con el Selector de color de o haga clic en el cuentagotas y después en un color de cualquier parte la pantalla del equipo.
- Para definir la cantidad de color aplicado a la imagen, ajuste la Densidad.
- Para asegurarse de que la imagen no se oscurece con el efecto, seleccione Conservar luminosidad.

 *Para mantener las capas de ajuste de filtro de fotos creadas con Photoshop, importe el archivo de Photoshop en el proyecto de After Effects como una composición en lugar de como material de archivo. Si cambia los ajustes de color de Photoshop, After Effects puede que no pueda equiparar exactamente el color de Filtro de fotos.*

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Filtro cálido (85) y Filtro frío (80) Filtros de conversión de color que ajustan el equilibrio de blanco de una imagen. Si ha fotografiado una imagen con una temperatura de color baja de la luz (amarillenta), el Filtro frío (80) hace que la imagen se vuelva más azul para compensar esa baja temperatura de color de la luz ambiental. Por el contrario, si la foto se ha realizado con una temperatura de color alta de la luz (azulada), el Filtro cálido (85) calienta los colores de la imagen para compensar esa alta temperatura de color de la luz ambiental.

Filtro cálido (81) y Filtro frío (82) Filtros de equilibrado de la luz para ajustes pequeños de la calidad del color de una imagen. El Filtro cálido (81) templata la imagen (más amarillenta) y el Filtro frío (82) hace que la imagen se enfríe (más azulada).

Colores independientes Aplique un ajuste del tono a la imagen según el ajuste preestablecido de color que se elija. La elección del color dependerá de cómo utilice el comando Filtro de fotos. Si una foto tiene una proyección de color, puede elegir un color complementario para neutralizar esa proyección del color. También puede aplicar colores para obtener efectos de color o mejoras especiales. Por ejemplo, el color submarino imita la proyección de color azul verdoso habitual de la fotografía submarina.

Más temas de ayuda

“[Corrección, ajuste y gradación de color](#)” en la página 270

Efecto Mapa arbitrario de Photoshop

El efecto Mapa arbitrario de Photoshop está diseñado exclusivamente para proporcionar compatibilidad con proyectos creados en versiones anteriores de After Effects que emplean el efecto Mapa arbitrario. Para los proyectos nuevos, utilice el efecto Curvas.

El efecto Mapa arbitrario de Photoshop aplica un archivo de mapa arbitrario de Photoshop a una capa. Un mapa arbitrario ajusta los niveles de brillo de una imagen y reasigna un intervalo de brillo especificado para oscurecer o aclarar los tonos. En la ventana Curvas de Photoshop, se puede crear un archivo de mapa arbitrario para toda la imagen o para canales individuales.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Puede importar y aplicar un mapa arbitrario con Opciones en el panel Controles de efectos. Cuando esté cargado en After Effects, el mapa arbitrario especificado se aplica a la capa o a uno o más canales de la capa, según cómo se haya creado. Si no selecciona un mapa arbitrario, After Effects aplica el mapa predeterminado (distribución lineal del brillo) a la capa. Aunque no se pueden importar archivos .acv o archivos polinomiales de Photoshop en el efecto Mapa arbitrario de Photoshop de After Effects, se pueden convertir estos archivos en Photoshop para crear archivos que sean compatibles con el efecto Curvas de After Effects.

 *Para convertir archivos .acv y polinomiales de Photoshop, cargue el archivo .acv (MS Windows) o el archivo polinomial de Photoshop (Mac OS) en el cuadro de diálogo Curvas, haga clic en la herramienta Lápiz y guarde el archivo como un archivo .amp (MS Windows) o un archivo de consulta de Photoshop (Mac OS).*

Fase Ciclos de un mapa arbitrario. Si se aumenta la fase, el mapa arbitrario se mueve hacia la derecha (como se observa en el cuadro de diálogo Curvas); si se reduce la fase, el mapa se desplaza hacia la izquierda.

Aplicar mapa de fases a alfa Aplica la asignación y la fase especificadas en el canal alfa de la capa. Si el mapa especificado no incluye un canal alfa, After Effects utiliza un mapa predeterminado (distribución lineal del brillo) para el canal alfa.

Más temas de ayuda

“Efecto Curvas” en la página 469

“Corrección, ajuste y gradación de color” en la página 270

Efecto Color selectivo

La corrección de color selectiva es una técnica que utilizan los escáneres y los programas de separación para cambiar la cantidad de cuatricromía de cada uno de los componentes de color primario de una imagen. Puede modificar la cantidad de una cuatricromía en cualquier color primario selectivamente sin afectar a ningún otro color primario. Por ejemplo, se puede utilizar la corrección selectiva del color para disminuir el cian del componente verde de una imagen a la vez que se mantiene sin modificar el cian del componente azul.

***Nota:** El efecto Color selectivo se incluye en After Effects principalmente para garantizar la fidelidad con los documentos importados de Photoshop que utilicen el tipo de capa de ajuste de color selectivo.*

Aunque la opción Corrección selectiva utiliza colores CMYK para ajustar una imagen, puede utilizarla en imágenes RGB.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Seleccione uno o dos valores del menú Método:

Relativo Cambia la cantidad existente de cian, magenta, amarillo o negro en un porcentaje del total. Por ejemplo, si comienza con un píxel que tiene 50% de magenta y añade un 10%, el 5% se añade al magenta (10% del 50% = 5%) para un total de 55% de magenta. (Esta opción no puede ajustar el blanco especular puro, que no contiene ningún componente de color).

Absoluto Ajusta el color en valores absolutos. Por ejemplo, si comienza con un píxel que tiene un 50% de magenta y añade un 10%, la definición de la tinta magenta es un total del 60%.

***Nota:** el ajuste se basa en lo cerca que está un color de una de las opciones del menú Colores. Por ejemplo, el 50% de magenta está justo entre el blanco y el magenta puro y recibe una mezcla proporcional de las correcciones definidas para los dos colores.*

El color que se ve afectado es el seleccionado en el menú Colores.

El grupo de propiedades Detalles proporciona una interfaz alternativa para ajustar los colores y coincide con las propiedades que se muestran en el panel Línea de tiempo.

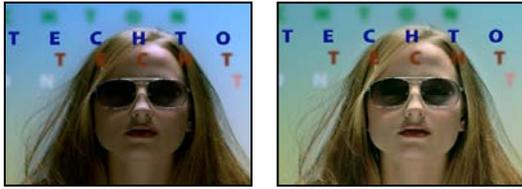
Más temas de ayuda

“Corrección, ajuste y gradación de color” en la página 270

Efecto Ensombrecer/Resaltar

El efecto Sombra/iluminación permite iluminar los sujetos oscurecidos y reducir los iluminados en una imagen. Este efecto no ensombrece o resalta una imagen completa; ajusta las sombras y resaltados por separado, en función de los píxeles del entorno. También se puede ajustar el contraste global de una imagen. Los ajustes predeterminados se usan para arreglar las imágenes que tienen problemas de retroiluminación.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Cantidades automáticas Si se selecciona esta opción, los valores de nivel de sombra y de nivel de resaltado no se tienen en cuenta, y se usan cantidades determinadas automáticamente de forma que sean adecuadas para iluminar las sombras y restaurar sus detalles. Si se selecciona esta opción, se activa también el control de suavizado temporal.

Cantidad de sombra Grado en que se deben iluminar las sombras de la imagen. Este control sólo se activa si se anula la selección de Cantidades automáticas.

Cantidad de resaltado Grado en que se deben oscurecer los resaltados de la imagen. Este control sólo se activa si se anula la selección de Cantidades automáticas.

Suavizado temporal Rangos de fotogramas adyacentes, en segundos, analizados para determinar el grado de corrección necesario para cada fotograma con relación a los fotogramas que lo rodean. Si Suavizado temporal es 0, cada fotograma se analiza por separado, sin tener en cuenta los fotogramas que lo rodean. El Suavizado temporal puede dar lugar con el tiempo a correcciones de aspecto más suave.

Detección de escena Si se selecciona esta opción, los fotogramas posteriores a un cambio de escena se omiten cuando los fotogramas adyacentes se analizan para realizar el suavizado temporal.

Fusionar con original Transparencia del efecto. El resultado del efecto se fusiona con la imagen original, con el resultado del efecto compuesto encima. Cuanto más alto es este valor, menos afectado se ve el clip por el efecto. Por ejemplo, si define este valor en 100%, el efecto no produce un resultado visible en el clip; si lo define en 0%, la imagen original no se ve.

Expandir la categoría Más opciones para mostrar los controles siguientes:

Ancho tonal de la sombra y Resaltar ancho tonal Gama de tonos ajustables de las sombras y los resaltados. Los valores más bajos restringen la gama ajustable únicamente a las regiones más oscuras o más claras, respectivamente. Los valores más altos amplían la gama ajustable. Estos controles son útiles para aislar regiones que se deseen ajustar. Por ejemplo, para iluminar una zona oscura sin afectar a los medios tonos, seleccione una Anchura tonal de sombra baja para que cuando ajuste la Cantidad de sombra, se iluminen sólo las zonas más oscuras de una imagen. Si se especifica un valor demasiado grande para una imagen determinada, se pueden incluir halos alrededor de los bordes fuertes entre la zona oscura y la clara. Los ajustes predeterminados tratan de reducir estos efectos no deseados. Estos halos pueden aparecer cuando los valores de cantidad de las sombras o iluminaciones son demasiado altos; también se pueden reducir especificando valores más bajos.

Radio de sombra y Radio de resaltado Radio (en píxeles) de la zona de alrededor de un píxel que el efecto utiliza para determinar si dicho píxel reside en una sombra o en un resaltado. Por norma general, este valor debe ser más o menos igual al tamaño del sujeto de interés de la imagen.

Corrección de color Grado de corrección de color que aplica el efecto a las sombras y a los resaltados ajustados. Por ejemplo, si aumenta el valor de la cantidad de sombra, destacará los colores oscuros de la imagen original; puede interesarle que estos colores sean más brillantes. Cuanto más alto sea el valor de corrección de color, más saturados estarán los colores. Cuanto más significativa sea la corrección que realice de las sombras y resaltados, más disponible estará la gama de corrección de color.

Nota: Si desea cambiar el color en toda la imagen, utilice el efecto Tono/Saturación después de aplicar el efecto Ensombrecer/Resaltar.

Contraste de medios tonos Grado de contraste que aplica el efecto a los medios tonos. Los valores mayores aumentan el contraste sólo en los medios tonos, a la vez que oscurecen las sombras e iluminan los resaltados. Un valor negativo reduce el contraste.

Recorte negro y Recorte blanco Medida en que se recortan las sombras y los resaltados para obtener la nueva sombra extrema y los nuevos colores de resaltado de la imagen. Si los valores de recorte definidos son muy altos, se pierde detalle en las sombras y los resaltados. Se recomiendan valores entre 0,0% y 1%. Los píxeles de sombra y resaltado se recortan, por defecto, en un 0,1%, es decir, el primer 0,1% de cada extremo se omite al identificar los píxeles más oscuro y más claro de la imagen, que, a continuación, se asignan a la salida de negro y de blanco. Con este método se garantiza que los valores de negro y de blanco de entrada se basan en valores de píxeles representativos y no extremos.

Más temas de ayuda

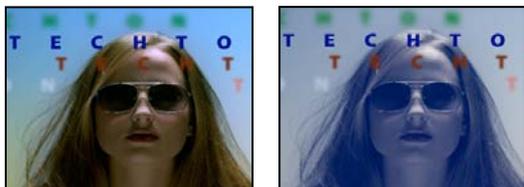
“[Corrección, ajuste y gradación de color](#)” en la página 270

Efecto Teñir

El efecto Tinta tiñe una capa mediante la sustitución de los valores de color de cada píxel por un valor entre los colores especificados por Asignar negro a y Asignar blanco a. A los píxeles con valores de luminancia entre el negro y el blanco se les asignan valores intermedios. Nivel de tinción especifica la intensidad del efecto.

Para matices más complejos, utilice el efecto Colorama.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Más temas de ayuda

“[Efecto Colorama](#)” en la página 467

“[Corrección, ajuste y gradación de color](#)” en la página 270

Efecto Tritono

El efecto Tritono modifica la información de color de una capa mediante la asignación de los píxeles claros, oscuros y de tonos medios a los colores seleccionados. El efecto Tritono es similar al efecto Teñir, excepto en lo que se refiere al control de tonos medios.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

Fusionar con original Transparencia del efecto. El resultado del efecto se fusiona con la imagen original, con el resultado del efecto compuesto encima. Cuanto más alto es este valor, menos afectada se ve la capa por el efecto. Por ejemplo, si define este valor en 100%, el efecto no produce un resultado visible en la capa; si lo define en 0%, la imagen original no se ve.

Más temas de ayuda

“[Corrección, ajuste y gradación de color](#)” en la página 270

Efecto Intensidad

El efecto Intensidad ajusta la saturación de manera que se reduce el recorte a medida que los colores se acercan a la plena saturación. Los colores que están menos saturados en la imagen original se ven afectados por los ajustes de Intensidad en mayor medida que los colores que ya están saturados en la imagen original.

El efecto Intensidad resulta especialmente útil para aumentar la saturación en una imagen sin sobresaturar los tonos de aspecto. La saturación de colores con tonos en el rango de magenta a naranja se ve afectada en menor medida por los ajustes de intensidad.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Para modificar los colores menos saturados en mayor medida que los colores más saturados y proteger los tonos de aspecto, modifique la propiedad Intensidad. Para ajustar la saturación de todos los colores por igual, modifique la propiedad Saturación.

El efecto Intensidad se basa en el tipo de capa de ajuste de intensidad de Photoshop.

Más temas de ayuda

“[Corrección, ajuste y gradación de color](#)” en la página 270

Efectos de distorsión

Se pueden utilizar cada uno de los efectos de distorsión para distorsionar (*convertir*) una imagen.

Recursos adicionales para los efectos de distorsión

Aharon Rabinowitz incluye un proyecto en su [sitio web All Bets Are Off](#) (en inglés) que muestra el uso del efecto Paso de página CC para romper un trozo de papel.

Recursos para Digieffects FreeForm

Digieffects FreeForm es un efecto que distorsiona capas 2D en un espacio 3D, utilizando los mapas de desplazamiento y las mallas que el usuario defina, controle y anime.

La documentación sobre Digieffects FreeForm está disponible en el sitio web [Digieffects](#) (en inglés).

Digieffects también ofrece una biblioteca de tutoriales y proyectos de ejemplo en su sitio web:

- [Tutoriales de FreeForm](#) (en inglés)
- [Proyectos de ejemplo de FreeForm](#) (en inglés)

Chris Bobotis de Mettle Communications incluye tutoriales y ejemplos para FreeForm en su [sitio web](#) (en inglés).

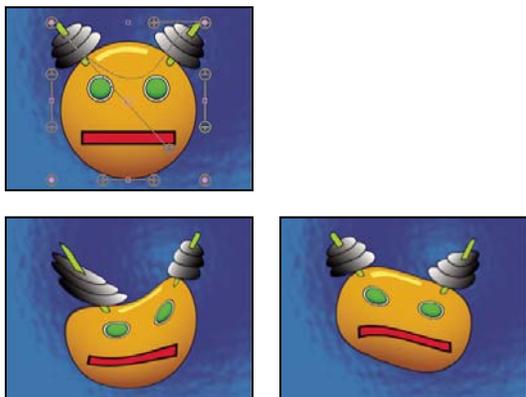
Toolfarm ofrece un foro sobre Digieffects en el sitio web [Toolfarm](#), donde usuarios expertos de FreeForm incluyen tutoriales y responden a preguntas.

Efecto Deformación Bézier

El efecto Deformación Bézier da forma a una imagen mediante una curva Bézier cerrada a lo largo del límite de una capa. La curva se compone de cuatro segmentos. Cada segmento tiene tres puntos (un vértice y dos tangentes).

Andrew Kramer incluye un tutorial de vídeo en su [sitio web Video Copilot](#) (en inglés) en el que se muestra el uso del efecto Deformación Bézier.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (arriba a la izquierda) y con variaciones aplicadas del efecto Deformación Bézier (abajo a la izquierda y la derecha)

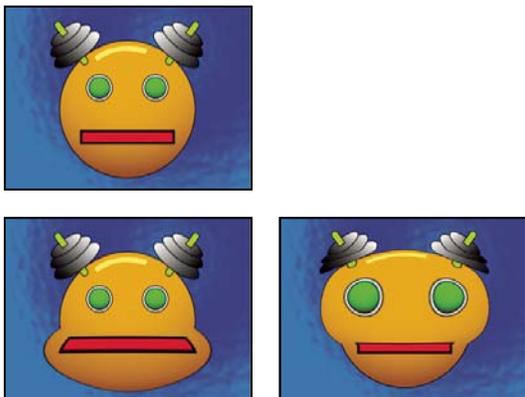
Las posiciones de vértices y tangentes determinan el tamaño y la forma de un segmento curvado. Al arrastrar esos puntos, se da una nueva forma a las curvas que componen el borde, distorsionando así la imagen. Por ejemplo, puede utilizar el efecto Deformación Bézier para dar una nueva forma a una imagen para que se ajuste a otra, como al colocar una etiqueta alrededor de un tarro. La Deformación Bézier también resulta útil para corregir deformaciones de lentes, como, por ejemplo, el efecto de ojo de pez (distorsión de cilindro) que puede producirse con una lente de gran angular. Mediante la Deformación Bézier puede volver a curvar la imagen para que no esté distorsionada. Al animar el efecto y seleccionar un ajuste de alta calidad, puede crear efectos visuales flexibles, por ejemplo, como un postre de gelatina moviéndose o una bandera que ondea.

Efecto Abombar

El efecto Abombar distorsiona una imagen alrededor de un punto específico, lo que hace que la imagen parezca abombada hacia el espectador o se aleje de él, según las opciones que elija.

Eran Stern explica cómo utilizar el efecto Abombar en un tutorial de vídeo del [sitio web Motionworks](#) (en inglés).

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (arriba a la izquierda) y con variaciones aplicadas del efecto Abombar (abajo a la izquierda y la derecha)

Radio horizontal y radio vertical Anchura y altura de la zona deformada en píxeles. Puede definir también los valores del radio arrastrando los controles de selección de la capa.

Alto del abombado Profundidad aparente del abombamiento. Los valores positivos empujan el abombado hacia el espectador. Los valores negativos alejan el abombado del espectador.

Radio de estrechamiento Define profundidad de los lados del abombado. Un radio de estrechamiento de 0 produce un abombado abrupto y pronunciado.

Suavizado Cantidad de suavizado del borde (fusión de colores) de los límites del abombamiento. El suavizado se aplica sólo cuando la calidad de la capa está ajustada en Óptima.

Posicionar todos los bordes Evita que los bordes de la capa se abomben.

Efecto Posicionar borde

El efecto Posicionar los bordes distorsiona una imagen cambiando la posición de cada una de sus esquinas. Utilícelo para estirar, encoger, sesgar o torcer una imagen, o bien para simular la perspectiva o el movimiento de giro desde el borde de una capa, como una puerta abriéndose. También puede usarlo para anexar una capa en una zona rectangular móvil rastreada con el rastreador de movimiento. Puede mover las posiciones de los bordes en los paneles Composición, Línea de tiempo y Controles de efectos.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

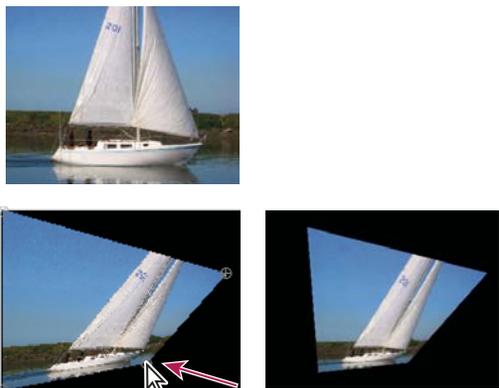


Imagen original (arriba a la izquierda), con la esquina desplazada (abajo a la izquierda) y la imagen final (abajo a la derecha)

En el [foro de AE Enhancers](#), se describe y se incluye un vínculo al ajuste preestablecido de animación de Donat van Bellinghen para aplicar escala a un conjunto de puntos de efecto de posicionamientos de los bordes.

El efecto de posicionamiento CC Power, uno de los plugins de Cycore FX incluido con After Effects, ofrece características adicionales. Para obtener información, consulte el [sitio web de Cycore](#).

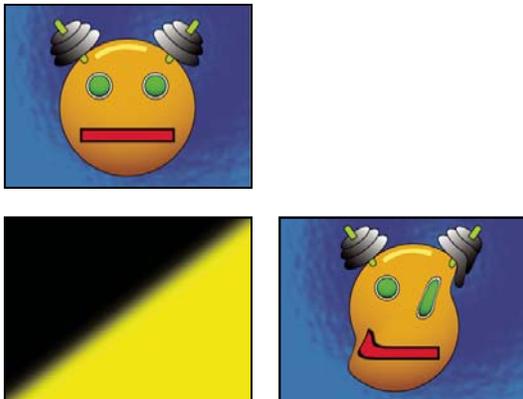
Más temas de ayuda

“[Seguimiento y estabilización del movimiento](#)” en la página 250

Efecto Mapa de desplazamiento

El efecto Mapa de desplazamiento distorsiona una capa desplazando los píxeles horizontal y verticalmente según los valores de color de los píxeles de la capa de control especificada mediante la propiedad Capa de mapa de desplazamiento. El tipo de distorsión creado con el efecto Mapa de desplazamiento puede variar en gran medida según la capa de control y las opciones que se elijan.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (arriba a la izquierda), con Mapa de desplazamiento asignado (abajo a la izquierda) y la imagen desplazada (abajo a la derecha)

El desplazamiento se determina a partir de los valores de color del mapa de desplazamiento. Los valores de color se encuentran entre 0 y 255. Cada valor se convierte en una escala entre -1 y 1. La cantidad de desplazamiento se calcula multiplicando el valor convertido por la cantidad máxima de desplazamiento especificada. Un valor de color 0 produce un desplazamiento máximo negativo (desplazamiento máximo -1^*). Un valor de color de 255 produce un desplazamiento máximo positivo. Un valor de color de 128 no produce ningún desplazamiento.

Este efecto usa la capa de control especificada mediante la Capa de mapa de desplazamiento, sin tener en cuenta ningún efecto ni máscara. Si desea usar la capa de control con sus efectos, vuelva a componerla. Si la capa de control no tiene el mismo tamaño que la capa a la que se aplica el efecto, se centra, se estira o se crea en mosaico en función del ajuste del comportamiento del mapa de desplazamiento.

Seleccione Expandir salida para que los resultados del efecto se extiendan más allá de los límites originales de la capa a la que se aplica. Seleccione Ajustar píxeles para copiar los píxeles que se salen de los límites originales de la capa en el lado opuesto de ésta; es decir, los píxeles que se salen por el lado derecho se muestran en el lado izquierdo, y así sucesivamente.

Recursos en línea sobre el efecto Mapa de desplazamiento

Rick Gerard incluye una explicación adicional y un proyecto de muestra para el efecto Mapa de desplazamiento en su [sitio Web](#).

Eran Stern incluye un tutorial en vídeo en el [sitio Web de Creative COW](#) que muestra cómo utilizar el efecto Mapa de desplazamiento con una capa de texto y material de archivo de humo para crear una secuencia de títulos humeante.

Trish y Chris Meyer explican cómo utilizar modos de fusión, estilos de capa y el efecto Mapa de desplazamiento para que parezca que la fusión de texto forma parte de una superficie en el artículo en PDF “Writing on the Wall” (en inglés) en el sitio web [Artbeats](#).

Chris Zwar proporciona un proyecto de ejemplo en su [sitio web](#), donde se utilizan los efectos Mapa de desplazamiento, Desplazamiento turbulento, Texturizar, así como una combinación de los efectos Corrección de color y Desenfoque para crear una transición en la que un imagen aparezca como una acuarela en un trozo rugoso de papel.

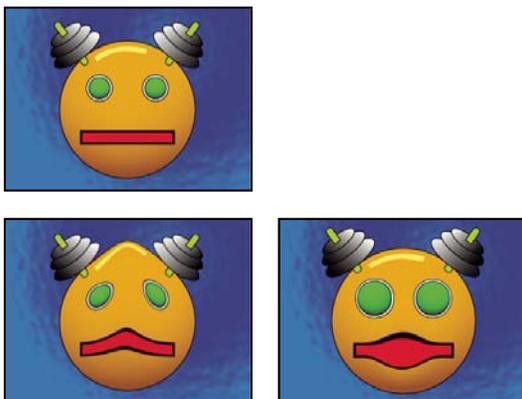
Licuar, efecto

El efecto Licuar le permite empujar, arrastrar, girar, ampliar y encoger zonas de una capa. Varias de las herramientas de Licuar distorsionan la zona del pincel cuando mantiene pulsado el botón del ratón o lo arrastra. La distorsión se concentra en el centro de la zona del pincel, y el efecto se intensifica cuando mantiene pulsado el botón del ratón o lo arrastra de forma repetida sobre una zona.

Puede limitar la zona de una capa que se distorsionará con Congelar área de la máscara. Utilice el modo de reconstrucción para rebajar o deshacer distorsiones que haya creado.

El efecto Licuar puede extenderse más allá de los límites de la capa de destino. Esta extensión resulta útil cuando la capa de destino es más pequeña que la composición.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (arriba a la izquierda) y con variaciones aplicadas del efecto Licuar (abajo a la izquierda y la derecha)

Andrew Kramer incluye un tutorial de vídeo en su sitio web [Video Copilot](#) (en inglés) que muestra el uso del efecto Licuar para distorsionar (transformar) un rostro humano en la cara de un diablo.

Propiedades de máscara

Congelar área de la máscara Determina el área de la imagen en la que los ajustes de opacidad y calado de máscara afectan a la distorsión. Las zonas del exterior de la máscara se distorsionan; las zonas que quedan dentro de la máscara se distorsionan en función de los ajustes de Opacidad de máscara y Calado de máscara.

Opacidad de máscara Determina el modo en que la distorsión afecta al área de la máscara. Si Opacidad de máscara se ajusta en 100%, la distorsión no afectará al área de la máscara; si se ajusta en 50%, el área de la máscara se verá afectada en cierta medida. Al ajustar Opacidad de máscara al 100%, asegúrese de calar la máscara para evitar que los bordes aparezcan dentados.

Calado de máscara Ancho del calado utilizado para fusionar píxeles entre el área de máscara y el área sin máscara.

Herramientas

Deformación  Empuja los píxeles hacia delante cuando se arrastran.

Turbulencias  Mezcla píxeles de forma uniforme. Este ajuste resulta útil para crear fuego, nubes, olas y efectos similares.

Molinete a la derecha  Gira los píxeles en el sentido de las agujas del reloj cuando mantiene pulsado el botón del ratón o lo arrastra.

Molinete a la izquierda  Gira los píxeles en el sentido contrario a las agujas del reloj cuando mantiene pulsado el botón del ratón o lo arrastra.

Desinflar  Mueve los píxeles hacia el centro de la zona del pincel cuando mantiene pulsado el botón del ratón o lo arrastra.

Inflar  Mueve los píxeles lejos del centro de la zona del pincel cuando mantiene pulsado el botón del ratón o lo arrastra.

Cambiar píxeles  Mueve los píxeles de forma perpendicular a la dirección del trazo.

Reflejo  Copia píxeles en la zona del pincel.

Clonación  Copia las distorsiones de alrededor de una ubicación de origen hasta la ubicación actual del ratón. Defina la ubicación de origen presionando Alt (MS Windows) u Opción (Mac OS) y haciendo clic en el punto de origen.

Reconstrucción  Invierte las distorsiones o las aplica de formas diferentes.

Distorsión de una imagen con el efecto Licuar

- 1 Seleccione la capa y elija Efecto > Distorsionar > Licuar.
- 2 En el panel Capa, cree una máscara para congelar zonas de la imagen y, a continuación, defina las propiedades de la máscara.
- 3 En el panel Controles de efectos, realice lo siguiente:
 - Seleccione la máscara que ha creado en el menú emergente Congelar área de la máscara.
 - Especifique un tamaño y una presión del pincel. Una presión del pincel baja hace que los cambios se produzcan más lentamente, por lo que resulta más fácil detenerlos en el momento exacto.
 - Determine una variación de turbulencia para controlar con qué fuerza mezcla los píxeles la herramienta de turbulencias.
 - Seleccione Ver malla en el control Opciones de vista.
 - Defina un desplazamiento de la malla de distorsión, si lo desea.
 - Arrastre el control deslizante Porcentaje de distorsión para especificar la cantidad de distorsión.
- 4 Utilice las herramientas para distorsionar la previsualización de la imagen.
- 5 Utilice la herramienta Reconstrucción  para revertir las distorsiones total o parcialmente o para cambiar la imagen de otras formas nuevas.

Deshacer distorsiones con el efecto Licuar

Utilice la herramienta Reconstrucción y sus modos para revertir distorsiones o rehacerlas de formas nuevas.

- 1 Seleccione la herramienta Reconstrucción y, a continuación, elija un modo del menú emergente Modo de reconstrucción:

Invertir Devuelve las zonas no congeladas a su estado predistorsionado.

Desplazar Reconstruye las zonas no congeladas para que coincidan con el desplazamiento en el punto de inicio de la reconstrucción. Puede utilizar Desplazar para mover todo o parte de la imagen de previsualización a una ubicación diferente.

Gran torsión Reconstruye las zonas no congeladas para que coincidan con el desplazamiento, el giro y la escala global del punto de inicio.

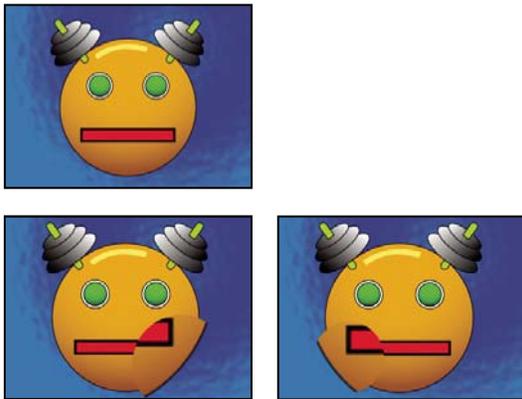
Afin Reconstruye las áreas no congeladas para que coincidan con todas las distorsiones locales del punto de inicio, incluido el desplazamiento, el giro, las escalas horizontal y vertical y el sesgo.

2 Arrastre la zona para restaurarla. La restauración se produce más rápidamente en el centro del pincel.

Efecto Aumentar

El efecto Aumentar agranda toda una imagen o parte de ella. Este efecto actúa como una lupa colocada sobre una zona de la imagen, o puede utilizarlo para escalar toda la imagen más allá del 100% al tiempo que se mantiene la resolución.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.



Original (arriba a la izquierda) y con variaciones aplicadas del efecto Aumentar (abajo a la izquierda y la derecha)

Forma Forma de la zona ampliada.

Centro Punto central de la zona ampliada.

Ampliación Porcentaje de escala de la zona ampliada.

Vincular Modo en que el ajuste de ampliación afecta al tamaño y al calado de los bordes de la zona ampliada. Si se define el enlace en cualquier valor no que no sea Ninguno, se desactiva la opción Cambiar el tamaño de la capa.

- **Ninguno** El tamaño y el calado de los bordes de la zona ampliada no dependen del ajuste de la ampliación.
- **Ajustar tamaño al aumento** El radio de la zona ampliada equivale al valor de Ampliación (un porcentaje) multiplicado por el valor de Tamaño.
- **Ajustar tamaño y calado al aumento** El radio de la zona ampliada equivale al valor de Ampliación (un porcentaje) multiplicado por el valor de Tamaño. El grosor del calado del borde equivale al valor de Ampliación multiplicado por el valor de Calado.

Tamaño Radio de la zona ampliada, en píxeles.

Calado Nivel de calado del borde, en píxeles.

Opacidad Opacidad de la zona ampliada, como porcentaje de la opacidad de la capa original.

Escalar Tipo de escala utilizado para ampliar la imagen:

- **Estándar** Este método mantiene el enfoque de la imagen pero produce bordes pixelados en los valores más altos.
- **Suave** Utiliza algoritmos polinómicos. Si escala la imagen a más del 100%, Suave reduce el pixelado de los bordes y mantiene la calidad de la imagen. Suave funciona bien con grandes cantidades de aumento.
- **Dispersión** Crea dispersión o ruido en la imagen a medida que la imagen aumenta de tamaño.

Modo de fusión Modo de fusión utilizado para combinar el área ampliada con la capa original. La opción Ninguno muestra píxeles transparentes alrededor de la zona ampliada.

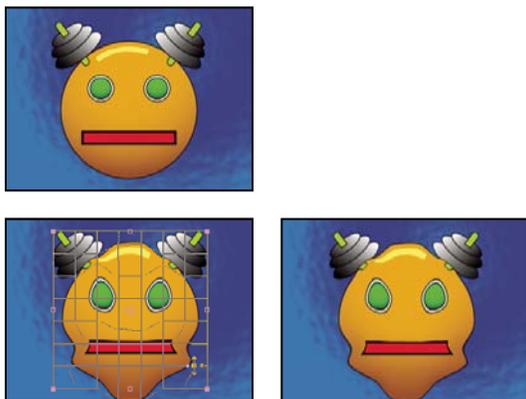
Cambiar el tamaño de la capa Si se selecciona Cambiar el tamaño de la capa, la zona ampliada puede superar los límites de la capa original.

Efecto Deformación de malla

El efecto Deformación de malla aplica una cuadrícula de parches Bézier sobre una capa, que se puede manipular para distorsionar zonas de una imagen. Cada esquina de un parche incluye un vértice y de dos a cuatro tangentes (puntos que controlan la curvatura del segmento de una línea que compone el borde del parche). El número de tangentes depende de si el vértice está en una esquina, en un borde o dentro de la cuadrícula. Al mover los vértices y las tangentes, podrá manipular la forma de un segmento de líneas curvadas. Cuanto más definida esté la cuadrícula, más intensos serán los ajustes que pueda realizar en el área de la imagen del interior del parche.

El efecto Deformación de malla se suele utilizar para *convertir* un par de imágenes con el fin de crear una transición de una imagen a otra.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (arriba a la izquierda), con una malla de distorsión (abajo a la izquierda) y con el efecto Deformación de malla aplicado (abajo a la derecha)

💡 Para seleccionar varios vértices, presione Mayús y haga clic en los vértices.

Filas, Columnas Defina hasta 31 parches en vertical (Filas) u horizontal (Columnas). Para una distorsión más amplia, utilice menos parches. Para un control más definido, utilice más parches. Arrastre los vértices y las tangentes para cambiar la forma de la cuadrícula. La imagen sigue la forma de la cuadrícula según el ajuste de la elasticidad y el límite creado por el parche adyacente.

Calidad Especifica la proximidad de la imagen a la forma definida por la curva. Cuanto mayor sea el valor de la calidad, más cerca estará la imagen de la forma. Unos ajustes de calidad más altos requieren más tiempo de procesamiento.

Malla de distorsión Haga clic en el cronómetro para animar la distorsión con el tiempo.

Nota: Cada parche se convierte en un límite para la distorsión. Por ejemplo, cuando se estira un parche, la zona de la imagen del parche también se estira y alcanza a la zona de la imagen del parche adyacente. El límite del parche adyacente evita que la imagen que está dentro de él llegue a cero. En otras palabras, no se puede empujar una imagen hacia fuera de su parche.

Efecto Reflejar

El efecto Reflejar divide la imagen a lo largo de una línea y refleja una cara en la otra.

Centro de reflejo Posición de la línea en torno a la cual se produce el reflejo.

Ángulo de reflejo Ángulo de la línea en torno a la cual se produce el reflejo. Un ángulo de 0° refleja el lado izquierdo en el derecho. Un ángulo de 90° refleja la parte superior en la inferior.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Efecto Desplazamiento

El efecto Desplazamiento ofrece una panorámica de la imagen dentro de una capa. La información visual retirada hacia un lado de la imagen aparece en el lado opuesto. Un uso del efecto Desplazamiento es crear un fondo de repetición a partir de una capa. En Calidad óptima, el desplazamiento se realiza con precisión de los subpíxeles.

Lloyd Alvarez incluye una expresión simple en el [foro AE Enhancers](#), que puede aplicar a la propiedad Cambiar centro a para simular un proyecto mal ajustado.

Cambiar centro a La nueva posición del punto central de la imagen original.

Fusionar con original Transparencia del efecto. El resultado del efecto se fusiona con la imagen original, con el resultado del efecto compuesto encima. Cuanto más alto es este valor, menos afectada se ve la capa por el efecto. Por ejemplo, si define este valor en 100%, el efecto no produce un resultado visible en la capa; si lo define en 0%, la imagen original no se ve.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Efecto Compensación óptica

Utilice el efecto Compensación óptica para agregar o eliminar distorsión de la lente de la cámara. Los elementos compuestos con una distorsión no coincidente de la lente provocan anomalías en la animación. Por ejemplo, los objetos rastreados en una escena distorsionada no coinciden con la zona de la escena porque los objetos lineales no siguen la distorsión de la escena.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

Campo visual *Campo visual (FOV)* del material de archivo distorsionado. El campo visual está en función del tamaño de la capa de origen y la orientación del campo visual seleccionada. La cantidad de distorsión depende del campo visual. No existe una regla general que defina el valor del campo visual de las diferentes lentes. Cuando se acerca la imagen se reduce el campo visual y cuando se aleja, se aumenta. En consecuencia, si el material de archivo incluye valores de zoom diferentes, tendrá que animar el valor del campo visual.

Invertir distorsión de lente Invierte la distorsión de la lente. Por ejemplo, para eliminar la distorsión de una lente gran angular, ajuste Campo visual a 40,0 y seleccione Invertir distorsión de lente. La selección de Invertir distorsión de lente habilita el control Cambiar tamaño.

Orientación del campo visual Eje en el que se basa el valor Campo visual. Este ajuste resulta útil cuando se equiparan elementos generados por equipos informáticos con el ángulo de visión procesado.

Centro visual Determina un punto de vista central alternativo. Este ajuste resulta útil al utilizar lentes personalizadas no centradas. Sin embargo, en la mayoría de los casos, este control no debe tocarse.

Píxeles óptimos Mantiene la mayor cantidad de información posible sobre los píxeles a través de la distorsión. Cuando está seleccionado, los valores de Campo visual no pueden invertirse.

Cambiar tamaño Cambia el tamaño de la capa cuando la distorsión aplicada estira la capa más allá de sus límites. Para utilizar este control, seleccione primero Invertir distorsión de lente y, a continuación, elija una opción. Si se desactiva, no cambia el tamaño de la capa. Máx. 2X redimensiona la capa al doble, como máximo, de la anchura y altura originales. Máx. 4X redimensiona la capa al cuádruple, como máximo, de la anchura y altura originales. Si se selecciona ilimitado, el tamaño de la capa cambia hasta donde se pueda estirar. Puede que esta opción requiera una gran cantidad de memoria.

Adición y comparación de la distorsión de lente con Compensación óptica

Para equiparar los valores de Campo visual, las capas deben tener el mismo tamaño. Sin embargo, si selecciona Cambiar tamaño, puede aplicar Compensación óptica de nuevo e invertir la distorsión con el mismo valor (invertido). Podrá entonces aplicar otro efecto entre las dos instancias de Compensación óptica.

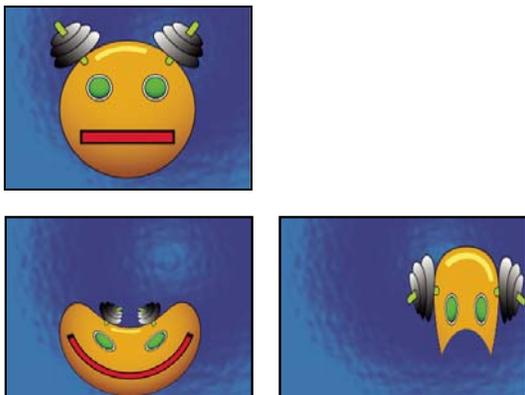
Si cambia el tamaño de una capa con Compensación óptica y la precompone después en una composición más grande, no podrá invertir la distorsión con el mismo valor hasta que amplíe la capa precompuesta para alojar la capa expandida.

- 1 Seleccione la capa con la distorsión y elija Efecto > Distorsionar > Compensación óptica.
- 2 En el panel Controles de efectos, ajuste Campo visual hasta que un borde o línea distorsionada aparezcan rectos. Observe el valor de Campo visual.
- 3 Seleccione la capa del gráfico de equipo informático que desea distorsionar y aplíquela la Compensación óptica con el valor de Campo visual del paso 2.
- 4 Seleccione Invertir distorsión de lente.
- 5 Elimine la Compensación óptica de la capa de material de archivo.

Efecto Coordenadas polares

El efecto Coordenadas polares distorsiona una capa transponiendo cada píxel del sistema de coordenadas (x,y) de la capa a la posición correspondiente en el sistema de coordenadas polares, o a la inversa. Este efecto produce distorsiones inusuales y sorprendentes que pueden variar en gran medida según la imagen y los controles que se seleccionen. El sistema de coordenadas estándar especifica puntos midiendo la distancia horizontal (eje x) y de distancia vertical (eje y) con respecto al origen. Cada punto se especifica como (x,y). El sistema de coordenadas polares define puntos midiendo la longitud de un radio desde el origen (r) y su ángulo desde el eje x (θ). Cada punto se especifica como (r, θ).

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (arriba a la izquierda) y con variaciones aplicadas del efecto *Coordenadas polares* (abajo a la izquierda y la derecha)

Stu Maschwitz ofrece un proyecto de ejemplo en su blog [ProLost](#) (en inglés) que utiliza los efectos Ruido fractal y Colorama para crear la corona del sur y a continuación utiliza el efecto *Coordenadas polares* para ajustar la línea de ruido en un círculo.

La interpolación Especifica el grado de distorsión. Se produce una distorsión del 0%.

Tipo de conversión Proceso de conversión que se va a utilizar:

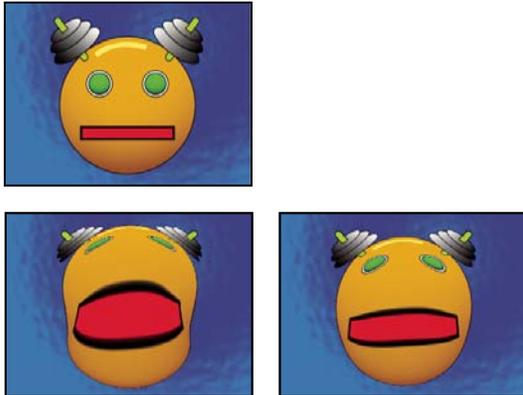
- **Rect a polar** Mueve los píxeles utilizando las coordenadas (x,y) de cada píxel como coordenadas (r, θ). Por ejemplo, una coordenada (x,y) de (2,3) se convierte en una coordenada polar con un radio de 2 y un grado de 3. Las líneas horizontales se distorsionan en círculos y las verticales, en radiales.
- **Polar a rect** Mueve los píxeles utilizando las coordenadas (r, θ) de cada píxel como coordenadas (x,y). Por ejemplo, las coordenadas polares de radio 10 y 45° se convierten en (x,y) coordenadas de (10,45).

Dar nueva forma, efecto

El efecto *Dar nueva forma* transforma una forma en otra de la misma capa, arrastrando con ella la imagen subyacente. La imagen se distorsiona para ajustarse a la forma de la nueva área. Puede crear o importar hasta tres máscaras para definir el área que desea distorsionar: la máscara de origen, la máscara de destino y la máscara de contorno (opcional).

Chris Zwar incluye un tutorial en el [sitio Web de Creative COW](#) que demuestra el uso del efecto *Dar nueva forma* para convertir una cara en otra. Este tutorial ofrece muchas sugerencias útiles sobre el uso y la edición de puntos de correspondencia.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original, que incluye tres máscaras (arriba a la izquierda) y con variaciones aplicadas del efecto Dar nueva forma (abajo a la izquierda y la derecha)

De forma predeterminada, After Effects asigna una función a las máscaras (de origen, destino y contorno) según el orden en el que se crearon o se importaron. También puede especificar máscaras diferentes. Utilice una ruta cerrada para cada máscara. Las tres máscaras deben estar en la capa en que se aplica el efecto Dar nueva forma, aunque se pueden copiar máscaras de otra capa.

Máscara de origen Máscara que contiene la zona de la imagen que desea cambiar de forma. Si no se especifica, After Effects emplea la segunda máscara creada como Máscara de origen. En los paneles Composición y Capa, un contorno rojo define la máscara de origen.

Máscara de destino Máscara que determina la forma de la imagen final. Si no se especifica, After Effects emplea la tercera máscara creada como Máscara de destino. En los paneles Composición y Capa, un contorno amarillo define la máscara de destino.

Máscara de contorno Determina la parte de la imagen cuya forma se va a cambiar. No se modifica nada de lo que quede fuera del límite. Si no se especifica, After Effects emplea la primera máscara creada como Máscara de contorno. En los paneles Composición y Capa, un contorno azul define la máscara de contorno.

Porcentaje Grado de cambio de forma. Este valor resulta útil para crear distorsiones parciales que aumentan con el tiempo.

Elasticidad Especifica la proximidad de la imagen a la forma definida por la curva. Inflexible actúa como la goma fría, lo que permite distorsionar lo mínimo la imagen. Muy fluido actúa como la goma caliente, lo que permite distorsionar la imagen de un modo fluido. Los demás ajustes se encuentran entre los dos ajustes anteriores. Cuanto más fluidos sean los ajustes de la elasticidad, más tiempo de procesamiento necesitan. Si la imagen final sigue la curva del modo deseado, utilice las pautas de elasticidad siguientes:

- En general, utilice el ajuste más inflexible posible que no cree una imagen poligonal. Utilice un ajuste de elasticidad mayor si la imagen final tiene un aspecto poligonal pero las curvas son uniformes.
- Utilice Inflexible, Menos inflexible o Inferior al normal si las máscaras de origen y de destino tienen una forma similar y poca curvatura (pocos segmentos curvados que cambian de dirección de forma radical).
- Utilice Normal, Completamente normal o Superior al promedio si las máscaras de origen y de destino son diferentes y tienen una curvatura suave.
- Utilice Suelto, Líquido o Muy fluido si las máscaras son muy diferentes y tienen una curvatura extrema.

Pares de correspondencia Muestra el número de puntos de la máscara de origen que se asocian, o se asignan, con puntos en la máscara de destino. Estos puntos aparecen en el panel Composición y controlan la interpolación de la distorsión a través del espacio. Para controlar con precisión la distorsión, puede agregar, eliminar o mover los puntos de cualquier máscara.

Puede mover los puntos de correspondencia con la herramienta Selección y agregarlos o quitarlos con las herramienta Agregar vértice o Quitar vértice, que se activan al mantener pulsadas las teclas Alt (Windows) u Opción (Mac OS). Sólo puede manipular los puntos de correspondencia cuando la instancia de efecto está seleccionada en el panel Controles de efectos.

Una máscara puede tener un número de puntos de correspondencia ilimitado, pero cuantos más puntos tenga, más se tardará en procesar el efecto. Si la distorsión aparece torcida, pruebe a agregar más puntos de correspondencia en puntos distintivos a lo largo de la máscara. (Si las longitudes de arco de las curvas entre los puntos de correspondencia son demasiado diferentes, se pueden provocar torcimientos.)

Método de interpolación Especifica la forma en la que After Effects determina la distorsión de cada fotograma de vídeo o de animación en el intervalo entre fotogramas clave o si no existen fotogramas clave.

- **Diferenciado** No requiere fotogramas clave porque calcula la distorsión de cada fotograma. Diferenciado produce los resultados más precisos, pero requiere mayor tiempo de procesamiento.
- **Lineal** (Valor predeterminado) Requiere dos o más fotogramas clave y realiza una interpolación en línea recta entre fotogramas clave. Lineal produce cambios entre fotogramas clave y cambios nítidos en los fotogramas clave.
- **Suavizar** Requiere tres o más fotogramas clave y aproxima la distorsión mediante curvas cúbicas, lo que produce distorsiones con un movimiento grácil.

Uso del efecto Dar nueva forma

1 Abra la capa en un panel Capa.

2 Cree o importe en la capa las máscaras de origen, de destino y de contorno.

 Nombre cada máscara de modo que pueda reconocerla fácilmente en el menú Máscara en el panel Controles de efectos.

3 En el panel Línea de tiempo, elija Ninguno en el menú Modo para cada máscara.

4 Coloque la máscara de contorno para especificar la zona de la imagen que se mantendrá sin cambios. Las zonas interiores de la máscara de contorno se distorsionarán; las zonas exteriores a la máscara se mantendrán sin cambios. Mantenga la máscara de contorno lo más alejada posible de las máscaras de origen y de destino para evitar pliegues.

5 Escale y coloque la máscara de origen sobre la imagen.

6 Escale y coloque la máscara de destino para indicar la forma final. Las distorsiones funcionan mejor si las máscaras de origen y de destino se encuentran aproximadamente en el mismo lugar.

7 Active el panel Composición o Línea de tiempo, seleccione la capa y, a continuación, elija Efecto > Distorsionar > Dar nueva forma.

8 Desde los menús de Máscara, seleccione las máscaras de origen, de destino y de contorno.

9 Ajuste el control Porcentaje y seleccione una opción para Elasticidad.

10 En el panel Composición, agregue, elimine o mueva puntos de correspondencia sobre las máscaras para controlar la distorsión:

- Para agregar un punto, presione Alt (MS Windows) u Opción (Mac OS) y haga clic en la máscara.
- Para eliminar un punto, presione Alt u Opción y haga clic en él.
- Para mover un punto, arrástrelo a una nueva ubicación.
- Para cambiar la interpolación de un par de puntos, presione Mayús y haga clic en un punto. La interpolación suave funciona mejor con máscaras redondas, mientras que la interpolación lineal funciona mejor con máscaras angulares. En una misma composición, se puede combinar la interpolación suave con la lineal.

11 Elija un método de interpolación y obtenga una previsualización de la distorsión. Si Lineal o Suave producen resultados no deseados, agregue más fotogramas clave. Si Diferenciado produce resultados no deseados, elija otro método.

Efecto Ondulación

El efecto Ondulación crea un aspecto con ondulaciones en una capa específica, alejándose desde un punto central en círculos concéntricos. Este efecto es similar a cuando se tira una piedra en un estanque. Puede definir también que las ondulaciones se muevan hacia el punto central.

Anime las ondulaciones a una velocidad constante con el control Velocidad de onda. Este control no requiere fotogramas clave para la animación. Anime ondulaciones a diferentes velocidades creando fotogramas clave para el control Fase de ondulación.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Radio Controla la distancia de desplazamiento de las ondulaciones desde el punto central. El valor de Radio es un porcentaje del tamaño de la imagen. Si el centro de la ondulación es el centro de la capa y el radio está ajustado a 100, las ondulaciones se desplazan hacia el borde de la imagen. Un valor de 0 no produce ondulaciones. Como las ondulaciones del agua, las ondulaciones de la capa se vuelven más pequeñas cuando más se alejen del centro.

 *Para crear una ondulación de una única onda, ajuste Radio en 100, Anchura de onda en un valor entre 90 y 100, y Altura de onda en el valor que desee.*

Centro de la ondulación Determina el centro del efecto.

Tipo de conversión Especifica la forma en que se crean las ondulaciones. Asimétrica produce ondulaciones con un aspecto más realista; las ondulaciones asimétricas incluyen movimiento lateral y producen más distorsión. Simétrica produce un movimiento que sólo se desplaza desde el punto central; las ondulaciones simétricas producen menos distorsión.

Velocidad de onda Ajusta la velocidad a la que las ondulaciones se desplazan desde el punto central. Cuando se especifica una velocidad de onda, las ondulaciones se animan automáticamente a una velocidad constante (sin fotogramas clave) durante el intervalo de tiempo. Un valor negativo hace que las ondulaciones se muevan hacia el centro y un valor de 0 no produce ningún movimiento. Para variar la velocidad de onda con el tiempo, ajuste este control a 0 y, a continuación, cree un fotograma clave para la propiedad Fase de ondulación de la capa.

Anchura de onda Especifica la distancia, en píxeles, entre dos máximos de onda. Los valores más altos producen ondulaciones largas y ondulantes, y los valores bajos producen muchas ondulaciones pequeñas.

Altura de onda Determina la altura de la ondulación. Las ondulaciones más altas producen una mayor distorsión.

Fase de ondulación Especifica el punto de la forma de onda en la que comienza el ciclo de ondas. El valor predeterminado de 0° inicia la onda en el punto medio de su pendiente hacia abajo; 90° la inicia en el punto más bajo de la depresión; 180° la inicia en el punto medio de una pendiente hacia arriba, y así sucesivamente.

Alargar, efecto

Con el efecto Alargar, podrá definir un área dentro de la imagen para después moverla a una nueva ubicación, estirando, o *alargando*, con ella la parte circundante de la imagen. Utilice máscaras para definir el área que desea distorsionar.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Para utilizar Alargar, cree o importe primero dos máscaras: la máscara de origen y la máscara de contorno. Puede crear máscaras en la capa de After Effects o utilizar máscaras creadas con Adobe Illustrator. Para utilizar una máscara creada con Illustrator, copie la máscara y péguela en una capa de After Effects. Las máscaras deben estar cerradas para utilizarse con Alargar. Si una máscara es un trazado abierto, After Effects la cierra cuando se selecciona. Las dos máscaras deben estar en la misma capa que el material de archivo en el que se aplica el efecto Alargar, aunque puede copiar máscaras de otra capa.

Al mover la máscara de origen en la imagen, el efecto Alargar estira la parte de la imagen que está dentro de la máscara de contorno hacia los bordes de la máscara de origen. La máscara de contorno intenta evitar que se estire la imagen que se encuentra fuera de ella. La posición original de la máscara de origen (definida en el panel Capa) y la posición desplazada de la máscara de origen se muestran en el panel Composición. Un contorno de color rojo claro representa la primera posición de la máscara de origen; un contorno oscuro representa la nueva posición.

Puede animar la posición, el tamaño y el giro de la máscara de origen mientras se mueve a su posición de desplazamiento. También puede animar la posición original de la máscara de origen en el panel Capa.

Con determinados ajustes, el proceso puede durar varios minutos. El tiempo de computación aumenta cuanto más se acerca la máscara de origen a la máscara de contorno. El proceso se interrumpe cuando hace clic en un control.

Máscara de origen Especifica una máscara como máscara de origen. De forma predeterminada, After Effects selecciona la segunda máscara que se crea o importa para la capa como la máscara de origen.

Nota: Para crear una distorsión, deberá especificar tanto una máscara de contorno como una máscara de origen.

Máscara de contorno Especifica una máscara como máscara de contorno. De forma predeterminada, After Effects selecciona la primera máscara que se crea o importa como la máscara de contorno.

Desplazamiento de la máscara Determina una posición de destino para la máscara de origen. El desplazamiento es una posición especificada por coordenadas x e y, que aparecen a la derecha del botón Desplazamiento. Para definir una ubicación de desplazamiento, haga clic en el botón Desplazamiento y, a continuación, en la imagen en la ubicación deseada. Para definir la posición de desplazamiento numéricamente, escriba un nuevo valor para cada eje. Cuando no se necesite la precisión proporcionada por Desplazamiento de la máscara, puede simplemente arrastrar el desplazamiento de la máscara de origen hasta el panel Composición.

Nota: Se pueden producir ondulaciones no deseadas si la máscara de origen está cerca de la máscara de contorno durante la animación.

Giro de la máscara Gira la máscara de origen alrededor de su punto central, entre 0 y 360°.

Escala de la máscara Escala la máscara de origen (en su posición de desplazamiento) para hacerla más grande o más pequeña con respecto a su posición original.

Porcentaje Determina qué porcentaje del alargamiento se realiza. Por ejemplo, cuando Porcentaje esté ajustado a 50%, Alargar realiza la mitad del alargamiento que haya especificado moviendo, escalando o girando la máscara de origen. Este valor no afecta a la ubicación de las posiciones de origen y desplazamiento de la máscara de origen; afecta sólo al porcentaje del efecto que se realiza.

Elasticidad Especifica la proximidad de la imagen a la forma definida por la curva. Inflexible distorsiona lo mínimo, mientras que Muy fluido distorsiona lo máximo. En general, utilice el ajuste más inflexible posible que no cree imágenes poligonales.

Método de interpolación Determina un método para la interpolación que realiza Alargar entre fotogramas clave. Lineal requiere dos o más fotogramas clave y realiza una interpolación en línea recta entre fotogramas clave. Diferenciado produce animaciones en las que las distorsiones cambian en los fotogramas clave. Suave requiere tres o más fotogramas clave y aproxima la distorsión mediante curvas cúbicas, lo que produce distorsiones con un movimiento grácil. Si necesita una mayor precisión en la animación entre fotogramas clave, agregue más fotogramas

de este tipo. Por ejemplo, una distorsión que representa un giro de 90 grados entre dos fotogramas clave aparece como un pliegue de la imagen. Para que esta distorsión sea más fluida, agregue un fotograma clave por cada 10°.

Uso del efecto Alargar

- 1 Abra la capa en un panel Capa.
- 2 Cree o pegue las máscaras que va a usar como máscara de contorno y máscara de origen.
- 3 Coloque la máscara de contorno para especificar el área de la capa que no desee alterar con el efecto Alargar.
- 4 Escale y coloque la máscara de origen sobre el área que desea mover.
- 5 Active el panel Composición y seleccione Efecto > Distorsionar > Alargar.
- 6 Introduzca un valor de Porcentaje para especificar la cantidad de alargamiento aplicada.
- 7 En el panel Composición, mueva la máscara de origen arrastrándola hasta su posición de destino o utilizando el valor de Desplazamiento de la máscara.
- 8 Utilice el control Giro de la máscara para girar la máscara de origen, y utilice el control Escala de la máscara para escalarla.
- 9 Arrastre el control deslizante Porcentaje cuanto sea necesario y elija un ajuste para Elasticidad.

Efecto Esferizar

El efecto Esferizar distorsiona una capa envolviendo una zona de la imagen en una esfera. El ajuste de la calidad de la capa afecta al efecto Esferizar. Calidad Óptima muestrea los píxeles desplazados con precisión de los subpíxeles; calidad Borrador muestrea el píxel más cercano.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Transformar, efecto

El efecto Transformar aplica a una capa transformaciones geométricas de dos dimensiones. Este efecto complementa las propiedades de transformación disponibles para cada capa en el panel Línea de tiempo. Las propiedades Punto de anclaje, Posición, Giro, Escala y Opacidad funcionan como las propiedades de transformación de la capa en el panel Línea de tiempo.

Puede especificar el ángulo del obturador del desenfoque de movimiento para esta capa, independientemente del ángulo del obturador de la composición. (Para que esto funcione, el desenfoque de movimiento debe estar habilitado para la capa y para la composición).

***Nota:** Este efecto está en relación con la capa de entrada. Por lo tanto, para que la capa gire alrededor del ángulo superior izquierdo, abra la capa en el panel Capa, seleccione Transformación en el menú del panel Capa y, a continuación, mueva el punto de anclaje y la posición al ángulo superior izquierdo.*

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Sesgar Nivel de sesgo.

Sesgar el eje Eje en torno al cual se produce el sesgo.

Aharon Rabinowitz incluye un tutorial de vídeo en su [sitio web All Bets Are Off](#) (en inglés) que muestra cómo utilizar las propiedades de Sesgar del efecto Transformar para simular perspectiva en el movimiento de una capa de nube basada en una imagen fija.

Más temas de ayuda

“[Desenfoco de movimiento](#)” en la página 213

Efecto Desplazamiento turbulento

El efecto Desplazamiento turbulento emplea ruido fractal para crear distorsiones turbulentas en una imagen. Por ejemplo, utilícelo para crear agua en movimiento, espejos de ferias y banderas ondeantes.

Rhys Enniks incluye una demostración del efecto Desplazamiento turbulento en la parte 2 de su tutorial “Rain over water”, en su [sitio web](#) (en inglés).

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

Desplazamiento Tipo de turbulencia utilizada. Turbulento más suave, Abombado más suave y Espiral más suave realizan cada uno la misma operación que Turbulento, Abombado y Espiral, con la excepción de que crean deformaciones más suaves y tardan más tiempo en procesarse. Desplazamiento vertical distorsiona la imagen sólo verticalmente. Desplazamiento horizontal distorsiona la imagen sólo horizontalmente. Desplazamiento cruzado distorsiona la imagen tanto vertical como horizontalmente.

Cantidad Los valores más altos crean un mayor nivel de distorsión.

Tamaño Los valores más altos producen áreas de distorsión más grandes.

Desplazar (turbulencia) Determina la parte de la forma fractal utilizada para crear la distorsión.

Complejidad Determina el nivel de detalle de la turbulencia. Los valores más bajos crean distorsiones más suaves.

Evolución Si se anima este ajuste, se producen cambios de la turbulencia con el tiempo.

Nota: Aunque el valor de Evolución esté definido en unidades llamadas revoluciones, es importante tener en cuenta que las revoluciones son progresivas. El estado Evolución continua progresando infinitamente con cada nuevo valor. Utilice Evolución del ciclo para devolver los ajustes de Evolución a su estado original con cada revolución.

Opciones de evolución Opciones de evolución ofrece controles que procesan el efecto en un ciclo más corto y lo reproducen en bucle mientras dure la capa. Utilice estos controles para realizar un procesamiento previo de los elementos de turbulencia en bucle y acelerar así el tiempo de procesamiento.

- **Evolución del ciclo** Crea un bucle que hace que el estado Evolución regrese a su punto de inicio.
- **Ciclo** Número de revoluciones del ajuste de Evolución por las que pasa el ruido fractal antes de repetirse. El tiempo entre los fotogramas clave de Evolución determina el tiempo de los ciclos de Evolución.

Nota: El control Ciclo afecta sólo al estado del ruido fractal, no a la geometría ni otros controles, para que pueda obtener resultados distintos con ajustes de tamaño o desplazamiento distintos.

- **Raíz aleatoria** Define un valor a partir del que se va a generar el ruido fractal. Si se anima esta propiedad, el resultado es una intermitencia entre un conjunto de formas fractales y otro (dentro del mismo tipo fractal), lo que normalmente no es lo que se desea. Para obtener una transición uniforme del ruido fractal, anime la propiedad Evolución.

Nota: Cree nuevas animaciones de la turbulencia reutilizando los ciclos de Evolución creados anteriormente y cambiando sólo el valor de Raíz aleatoria. Si usa un nuevo valor de Raíz aleatoria, se modifica el patrón de ruido sin alterar la animación de la Evolución.

Posicionamiento Define qué bordes se deben posicionar, de manera que los píxeles que estén en dichos bordes no se desplacen.

Cambiar el tamaño de la capa Permite la ampliación de la imagen distorsionada más allá de los límites originales de la capa.

Creación de un bucle ininterrumpido con Desplazamiento turbulento

- 1 Defina dos fotogramas clave para el control Evolución, sólo con revoluciones completas.
- 2 Ajuste el tiempo entre fotogramas clave y el número de revoluciones de Evolución hasta que se sienta satisfecho con el aspecto del desplazamiento.
- 3 Seleccione Evolución del ciclo
- 4 Defina un valor del ciclo divisible por el número de revoluciones definido para Evolución.
- 5 En el panel Línea de tiempo, mueva el indicador de tiempo actual al momento en que se acaba el ciclo. Por ejemplo, si el valor de Ciclo es 2, localice el fotograma en que el valor de Evolución sea 2 revoluciones.
- 6 Haga retroceder el indicador de tiempo actual un fotograma para evitar que se duplique el fotograma en el bucle ininterrumpido.
- 7 Presione la tecla de corchete de cierre (]) para recortar el punto de salida de la capa hasta el tiempo actual.
- 8 Realice un procesamiento previo de esta capa e impórtela en el proyecto.
- 9 Defina este elemento preprocesado del material de archivo en un bucle. (Consulte “[Función de bucle en un elemento de material de archivo](#)” en la página 86).

Nota: Si define fotogramas clave para cualquiera de los demás controles, deberá devolverlos a sus ajustes iniciales en el punto del panel Línea de tiempo en el que comience a repetirse el ciclo. Si no lo hace, estas propiedades no entrarán en el bucle.

Efecto Molinete

El efecto Molinete distorsiona la imagen haciendo rotar una capa en torno a su centro. La imagen se distorsiona más en el centro que en los bordes; si los ajustes son extremos, se produce un efecto de remolino. Como la distorsión de este efecto es significativa, After Effects emplea técnicas de suavizado para producir la mejor calidad de imagen. Como resultado, puede que el efecto Molinete resulte especialmente lento de procesar.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

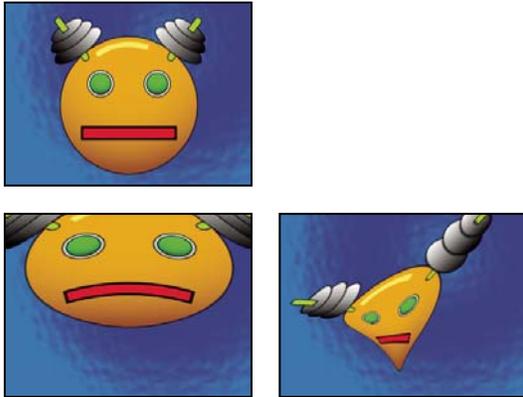
Ángulo Distancia hasta la que hay que hacer girar la imagen. Los ángulos positivos se arremolinan en el sentido de las agujas del reloj; los ángulo negativos, en el sentido contrario. Para obtener un efecto de remolino, anime el ángulo.

Radio del molinete Distancia hasta la que se extiende el molinete desde su centro. Este valor es un porcentaje de la anchura o altura de la capa, y se toma el valor más alto de los dos. Un valor de 50, por ejemplo, produce un remolino que se extiende hasta los bordes de la capa.

Efecto Deformación

Use el efecto Deformación para distorsionar o deformar capas. Los estilos de deformación funcionan de forma muy similar a los efectos de Deformación de Adobe Illustrator y Deformar texto de Adobe Photoshop.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

*Deformar una capa*

Efecto Deformación con ondas

El efecto Deformación con ondas produce el aspecto de una onda que se desplaza por una imagen. Se pueden producir varias formas de onda diferentes, incluidas cuadradas, circulares y sinusoidales. El efecto Deformación con ondas se anima de modo automático a una velocidad constante a lo largo del rango de tiempo (sin fotogramas clave o expresiones). Para variar las velocidades, debe usar fotogramas clave o expresiones.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Tipo de onda Forma de la onda.

Altura de onda Distancia en píxeles entre dos máximos de onda.

Anchura de onda Tamaño de la onda en píxeles.

Dirección Dirección en la que la onda se desplaza por la imagen. Por ejemplo, un valor de 225° hace que las ondas se desplacen en diagonal desde el ángulo superior derecho hacia el inferior izquierdo.

Velocidad de onda Velocidad (en ciclos por segundo) a la que se desplaza la onda. Un valor negativo invierte la dirección de la onda y un valor de 0 no produce ningún movimiento. Para variar la velocidad de onda con el tiempo, ajuste este control a 0 y, a continuación, defina fotogramas clave o expresiones para la propiedad Fase.

Posicionamiento Bordes que se deben posicionar, de manera que los píxeles que estén en dichos bordes no se desplacen.

Fase Punto de la forma de onda en que comienza el ciclo de ondas. Por ejemplo, con un valor de 0°, la onda comienza en el punto central de su parte descendente, y con un valor de 90° la onda comienza en el punto más bajo de su valle.

Suavizado Define la cantidad de suavizado, o de suavizado del borde, que hay que realizar en la imagen. En muchos casos, los ajustes más bajos producen resultados satisfactorios; un ajuste alto puede aumentar significativamente el tiempo de procesamiento. El suavizado se realiza sólo si el ajuste de la calidad es Óptima.

Efectos de generación

Efecto Degradado de 4 colores

El efecto Degradación de 4 colores produce una degradación en cuatro colores. El degradado se define mediante cuatro puntos del efecto, cuyas posiciones y colores se pueden animar con los controles Posiciones y Colores. El degradado está formado por cuatro círculos de colores sólidos fusionados, cada uno con un punto de efecto como centro.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Fusionar Los valores altos crean transiciones más graduales entre los colores.

Variación Nivel de *variación* (ruido) en el degradado. La variación, que reduce las bandas, afecta sólo a aquellas áreas en las que podrían aparecer bandas.

Opacidad La opacidad del degradado como fracción del valor Opacidad de la capa.

Modo de fusión Modo de fusión que se debe usar al combinar el degradado y la capa.

Efecto Relámpago avanzado

El efecto Relámpago avanzado crea simulaciones de descargas eléctricas. A diferencia del efecto Relámpago, el efecto Relámpago avanzado no se anima a sí mismo. Anime el estado de conductividad u otras propiedades para animar el relámpago.

El efecto Relámpago avanzado tiene la característica Obstáculo alfa, con la que puede hacer que el relámpago rodee los objetos designados.

Chris Zwar ofrece una descripción detallada en su [sitio web](#) de cómo utilizar el efecto Relámpago avanzado para simular capilares de los vasos sanguíneos.

Eran Stern incluye una introducción en vídeo al efecto Relámpago avanzado en el sitio web [Motionworks](#).

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

Tipo de iluminación Especifica las características del relámpago.

Nota: El tipo determina la naturaleza del control contextual Dirección/Radio exterior. En el tipo Salto, las ramificaciones se centran en el punto de Dirección cuando aumenta la distancia entre Origen y Dirección.

Origen Determina el punto de origen del relámpago.

Dirección, Radio exterior Este control cambia según el Tipo de relámpago:

- **No se usa** La Dirección o el control Radio exterior no está disponible si Tipo de relámpago es Vertical.
- **Radio exterior** Determina la distancia que recorre el relámpago desde su origen. Este control se habilita si se selecciona Omni o En cualquier parte como tipo de relámpago. Utilícelo para finalizar el relámpago a una distancia determinada del origen.
- **Dirección** Especifica la dirección en la que se desplaza el relámpago. Este control se habilita si se selecciona cualquiera de los tipos de relámpago siguientes: Dirección, Tachado, Salto, Rebote y Tachado de doble dirección.

Estado de conductividad Cambia la trayectoria del relámpago.

Ajustes del centro Estos controles ajustan varias características del centro del relámpago.

Configuración de resplandor Estos controles ajustan el resplandor del relámpago.

Nota: Para deshabilitar el resplandor, ajuste Opacidad del resplandor a 0. Este ajuste puede acelerar en gran medida el tiempo de procesamiento.

Obstáculo alfa Especifica la influencia del canal alfa de la capa original en la trayectoria del relámpago. Si el obstáculo alfa es superior a cero, el relámpago intenta ajustarse alrededor de las zonas opacas de la capa, al considerarlas como un obstáculo. Si un obstáculo alfa es inferior a cero, el relámpago intenta permanecer dentro de las zonas opacas, evitando las áreas transparentes. El relámpago puede cruzar los límites entre las áreas opacas y transparentes, pero los valores del obstáculo alfa superiores a cero hacen que el cruce se produzca con menos frecuencia.

Nota: Si Obstáculo alfa se define con un valor distinto a 0, no siempre se puede previsualizar el resultado correcto con una resolución inferior a la completa; la resolución completa puede mostrar nuevos obstáculos. Antes del procesamiento, asegúrese de comprobar el resultado con una resolución completa.

Turbulencias Determina el cantidad de turbulencias en la trayectoria del relámpago. Unos valores más altos provocan un tachado más complejo que contiene más ramificaciones y bifurcaciones, y los valores más bajos producen tachados con menos ramificaciones.

Ramificación Determina qué porcentaje de una ramificación se bifurca. Los ajustes de Turbulencias y Obstáculo alfa afectan a la ramificación.

Decadencia Define la cantidad de decadencia continua o disipación de la fuerza de un relámpago cuando la opacidad de las ramificaciones comienza a desvanecerse.

Decadencia del centro principal Hace que decaiga el centro principal a lo largo de sus ramificaciones.

Compuesto sobre el original Compone el relámpago con el capa original mediante el modo de fusión Agregar (MS Windows) o Añadir (Mac OS). Si se anula la selección de esta opción, sólo se puede ver el relámpago.

Complejidad Especifica la complejidad de la turbulencia del relámpago.

Distancia mín. de ramificación Determina la distancia de píxeles mínima entre nuevas ramificaciones. Los valores más bajos crean más ramificaciones en el relámpago. Los valores más altos provocan menos ramificaciones.

Umbral final Especifica el nivel en el que termina la trayectoria, según la resistencia de la atmósfera y una posible colisión alfa. Con valores más bajos, la trayectoria termina más fácilmente cuando encuentra resistencia u obstáculos alfa. Con valores más altos, la trayectoria se mueve constantemente alrededor de obstáculos alfa.

Nota: El aumento de los valores de Turbulencias o Complejidad hace que la resistencia aumente en algunas zonas. Estas zonas se modifican cuando cambia la conductividad. Al aumentar el valor del Obstáculo alfa se consigue que la resistencia aumente en los bordes alfa.

Sólo colisión del centro principal Calcula colisiones sólo en el centro principal. Las ramificaciones no se ven afectadas. Este control es relevante sólo si se selecciona Obstáculo alfa.

Tipo fractal Determina el tipo de turbulencia fractal que se utiliza para crear el relámpago.

Vaciado central Determina el porcentaje con que se vacía la fuerza del centro al crear una nueva ramificación. Si se aumenta este valor, se reduce la opacidad del centro donde aparecen nuevas ramificaciones. Puesto que las ramificaciones dibujan su fuerza desde el centro principal, la disminución de este valor reduce también la opacidad de las ramificaciones.

Intensidad de la ramificación Determina la opacidad de la nueva ramificación. Esta cantidad se mide como un porcentaje del valor de Vaciado central.

Variación de la ramificación Define la cantidad de variación de la opacidad de la ramificación y determina cuánta opacidad de la ramificación se desvía de la cantidad definida para Intensidad de la ramificación.

Efecto Espectro de audio

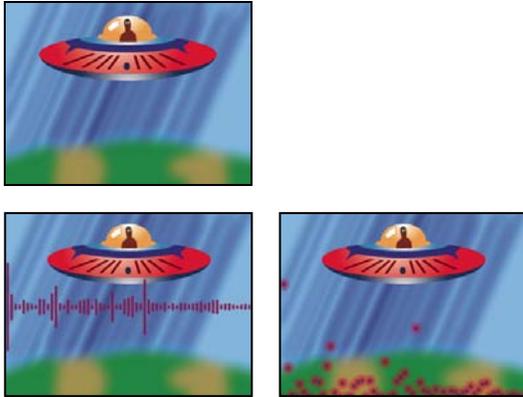
Aplice el efecto Espectro de audio a una capa de vídeo para mostrar el espectro de audio de una capa que contenga audio (y opcionalmente vídeo). El efecto muestra la magnitud de los niveles de audio en las frecuencias de un intervalo definido entre Frecuencia de inicio y Frecuencia final. Este efecto puede mostrar el espectro de audio de diferentes maneras, incluido a lo largo de un trazado de máscara.

Jerzy Drozda, Jr. incluye una demostración del efecto Espectro de audio en el [sitio web Motionworks](#) (en inglés).

Nota: Espectro de audio utiliza el material de archivo de origen de audio sin reasignaciones de tiempo, efectos, estiramientos o niveles. Para visualizar el espectro con tales efectos, precomponga la capa de audio antes de aplicar el efecto Espectro de audio.

💡 Para impedir que otras máscaras de la capa recorten la salida del efecto Espectro de audio, defina sus modos de máscara en Ninguno. (Consulte “Modos de máscara” en la página 380.)

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (arriba a la izquierda) y con el efecto aplicado (abajo a la izquierda y la derecha)

Capa audio Capa de audio que desea usar como entrada.

Punto de inicio, Punto final Determina la posición en la que comienza o termina el espectro, si Trazado está ajustado en Ninguno.

Ruta El trazado de máscara a lo largo del cual se va a mostrar el espectro de audio.

Usar ruta polar La trayectoria se inicia desde un único punto y se muestra como un gráfico radial.

Frecuencia de inicio, Frecuencia final. Frecuencias más baja y más alta, en hercios, que se deben mostrar.

Bandas de frecuencia Número de bandas de frecuencia en las que se deben dividir las frecuencias mostradas.

Altura máxima Altura máxima en píxeles de una frecuencia mostrada.

Duración del audio Duración del audio en milisegundos utilizado para calcular el espectro.

Desplazamiento de audio Tiempo de desplazamiento en milisegundos utilizado para recuperar el audio.

Grosor Grosor de las bandas.

Suavizado Aspecto del calado o desenfoque de las bandas.

Color interior, Color exterior Colores interior y exterior de las bandas.

Fusionar colores superpuestos Especifica que los espectros superpuestos se fusionen.

Interpolación de tono Si el valor es mayor de 0, las frecuencias mostradas giran por el espacio de color del tono.

Fase de tono dinámica Si está seleccionado, y la Interpolación de tono es mayor de 0, el Color inicial cambia a la frecuencia máxima del intervalo de frecuencias mostradas. Este ajuste permite que el tono siga la frecuencia fundamental del espectro mostrado a medida que éste cambia.

Simetría de color Si está seleccionado, y la Interpolación de tono es mayor de 0, el color inicial y el final serán los mismos. Este ajuste permite conseguir una continuidad de color en trazados cerrados.

Opciones de visualización Determina si muestra la frecuencia en Digital, Líneas analógicas o Puntos analógicos.

Opciones de visualización de lado Indica si el espectro se muestra por encima del trazado (Lado A), por debajo del trazado (Lado B), o por ambos lados (Lados A y B).

Promedio de duración Determina el cálculo de un promedio de las frecuencias de audio para reducir la aleatoriedad.

Compuesto sobre el original Si está seleccionado, muestra la capa original con el efecto.

Efecto Forma de onda de audio

Aplice el efecto Forma de onda de audio a una capa de vídeo para mostrar la forma de onda de audio de una capa que contenga audio (y opcionalmente vídeo). Puede visualizar el Efecto Forma de onda de audio de varias maneras diferentes, incluso a lo largo de un trazado de máscara abierto o cerrado.

Nota: *Forma de onda de audio utiliza el material de archivo de origen de audio sin reasignaciones de tiempo, efectos, estiramientos o niveles. Para visualizar el espectro con tales efectos, precomponga la capa de audio antes de aplicar el efecto Forma de onda de audio.*

💡 *Para impedir que otras máscaras de la capa recorten la salida del efecto Forma de onda de audio, defina sus modos de máscara en Ninguno. (Consulte “[Modos de máscara](#)” en la página 380.)*

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (arriba a la izquierda) y con el efecto aplicado (abajo a la izquierda y la derecha)

Capa audio Capa de audio que desea mostrar como una forma de onda.

Punto de inicio, Punto final Posición en la que comienza y termina la forma de onda, si Trazado está ajustado en Ninguno.

Ruta Si está ajustado en Ninguno, la forma de onda de audio se mostrará a lo largo del trazado de la capa.

Muestreo de visualización Número de muestreos que desea mostrar en la forma de onda.

Altura máxima Altura máxima en píxeles de una frecuencia mostrada.

Duración del audio Duración del audio, en milisegundos, utilizado para calcular la forma de onda.

Desplazamiento de audio Tiempo de desplazamiento, en milisegundos, utilizado para recuperar el audio.

Grosor Grosor de la forma de onda.

Suavizado Cómo de calada o desenfocada se muestra la forma de onda.

Color interior, Color exterior Colores interior y exterior de la forma de onda.

Opciones de forma de onda Mono combina los canales izquierdo y derecho de la capa de audio. Las capas de audio que no sean estéreo se reproducen como Mono.

Opciones de visualización Digital presenta cada muestra como una sola línea vertical que conecta la muestra de origen máxima y mínima. Esta opción simula la pantalla utilizada en un equipo digital. Líneas analógicas presenta cada muestra como una línea que conecta la muestra anterior y la siguiente de cada muestra de origen de audio mínima o máxima. Este opción simula el retroceso que se aprecia en la pantalla de un osciloscopio analógico. Puntos analógicos expone cada muestra como un punto que representa la muestra de origen de audio mínima o máxima.

Compuesto sobre el original Compone la forma de onda de audio con la capa original mediante el modo de fusión Agregar (MS Windows) o Añadir (Mac OS). Si se anula la selección de esta opción, sólo se puede ver la forma de onda de audio.

Más temas de ayuda

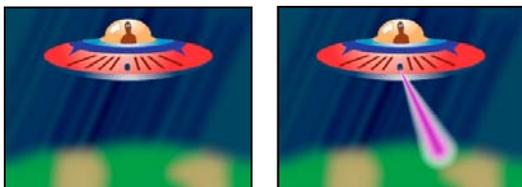
“Aleatoriedad y raíces aleatorias” en la página 409

Efecto Haz

El efecto Haz simula el movimiento de un haz, como un rayo láser. Puede crear un disparo de luz o crear un haz con forma de varilla con puntos de inicio o de final fijos. El haz se representa mejor cuando está habilitado el desenfocado de movimiento y el ángulo del obturador está definido en 360.

John Dickinson incluye un tutorial de vídeo y un proyecto de ejemplo en el [sitio web Motionworks](#) (en inglés) en el que se muestra el uso del efecto Haz.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (izquierda) y con un haz simulado (derecha)

El control Duración determina la duración del haz basándose en un porcentaje del Tiempo especificado. Por ejemplo, un ajuste del 100% significa que la duración del haz visible estará al máximo cuando el control Tiempo esté al 50%. Tiempo, determina, en forma de porcentaje, el tiempo de desplazamiento del haz desde el inicio hasta el final. El control Perspectiva 3D usa la perspectiva 3D en función del grosor inicial y final si Tiempo está animado.

Efecto Patrón de celdas

El efecto Patrón de celdas genera patrones celulares basándose en el ruido celular. Utilícelo para crear texturas de fondo y patrones estáticos o en movimiento. Los patrones pueden utilizarse a su vez como mates texturizados, como mapas de transición o como origen para mapas de desplazamiento.

John Dickinson incluye un proyecto de ejemplo en el sitio web [Motionworks](#) que muestra el uso del efecto Patrón de celdas en una animación de fondo en bucle perfecto.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

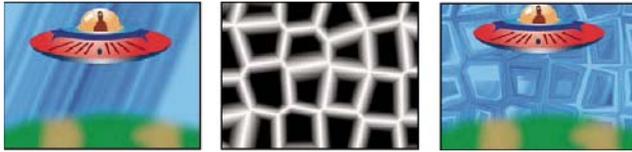


Imagen original (izquierda); el Efecto Patrón de celdas crea un mapa de desplazamiento (centro), que se usa como mapa de desplazamiento para el Efecto Mapa de desplazamiento (derecha).

Motivo de celdas Patrón de celdas que se debe usar. HQ denota patrones de alta calidad que se procesan con mayor definición que sus equivalentes sin marcar. Cristales mixtos está disponible sólo como una opción de alta calidad.

Nota: La opción Placas estáticas es idéntica en apariencia a la opción Placas. No obstante, cuando evoluciona, las placas estáticas conservan un valor de luminosidad uniforme, mientras que las placas cambian la luminosidad del patrón de las celdas.

Invertir Invierte el patrón de las celdas. Las zonas en negro se vuelven blancas, y las zonas en blanco, negras.

Contraste/Enfoque Especifica el contraste del patrón de las celdas cuando utiliza el patrón de celdas Burbujas, Cristales, Acolchado, Cristales mixtos o Tubular. El control determina el enfoque de las opciones Placa o Cristalizar.

Nota: La opción elegida en el menú Desbordamiento afecta al contraste.

Desbordamiento Manera en que el efecto reasigna valores que caen fuera del rango de escala de grises de 0-255. Desbordamiento no está disponible si se seleccionan patrones de celdas basados en el enfoque.

- **Clip** Los valores superiores a 255 se asignan a 255. Los valores inferiores a 0 se asignan a 0. El nivel de Contraste controla qué parte de la imagen sobrepasa el intervalo 0-255; los niveles de contraste mayores dan como resultado una imagen principalmente en negro o en blanco, con menos grises. Por lo tanto, aparecen menos detalles celulares tenues en ajustes de mayor contraste.
- **Fijación suave** Reasigna los valores de escala de grises para que estén comprendidos en el rango 0–255. Se reduce el contraste; las celdas son principalmente grises con pocas zonas de negro o blanco puros.
- **Volver a ajustar** Los valores superiores a 255 e inferiores a 0 se vuelven a reflejar en el intervalo 0-255. Por ejemplo, un valor de 258 (255+3) se refleja en 252 (255-3) y un valor de -3 se refleja en 3. Con este ajuste, los valores de contraste superiores a 100 aumentan la complejidad y el detalle.

Dispersión Indica si el patrón se dibuja de forma muy aleatoria o no. Los valores más bajos generan patrones de celdas con aspecto de cuadrícula o más uniformes.

Nota: Si define el valor de Dispersión por encima de 1,0, ajuste la capa a Calidad óptima para evitar artefactos.

Tamaño Tamaño de las celdas. El tamaño predeterminado es 60.

Desplazamiento Determina la parte de la forma fractal utilizada para crear el patrón.

Opciones de mosaico Elija Habilitar mosaico para crear un patrón formado por un mosaico repetitivo. Celdas horizontal y Celdas vertical determinan el número de celdas de ancho y de alto de cada baldosa del mosaico.

Evolución Si se anima este ajuste, se producen cambios del patrón con el tiempo.

Nota: Aunque el valor de Evolución esté definido en unidades llamadas revoluciones, es importante tener en cuenta que las revoluciones son progresivas. El estado Evolución continua progresando infinitamente con cada nuevo valor. Utilice Evolución del ciclo para devolver los ajustes de Evolución a su estado original con cada revolución.

Opciones de evolución Opciones de evolución ofrece controles que procesan el efecto en un ciclo más corto y lo reproducen en bucle mientras dure el clip. Utilice estos controles para realizar un procesamiento previo de los elementos de patrón de celdas y acelerar así el tiempo de procesamiento.

- **Evolución del ciclo** Crea un bucle que hace que el estado Evolución regrese a su punto de inicio.

- **Ciclo** Número de revoluciones (del ajuste Evolución) que el patrón de celdas realiza en ciclo antes de repetirse. El tiempo entre los fotogramas clave de Evolución determina el tiempo de los ciclos de Evolución.

Nota: El control Ciclo afecta sólo al estado del patrón de celdas, no a la geometría ni a otros controles, para que pueda obtener resultados distintos con ajustes de tamaño o desplazamiento distintos.

- **Raíz aleatoria** Define un valor a partir del que se va a generar el patrón de celdas. Si se anima esta propiedad, el resultado es una intermitencia entre un patrón de celdas y otro (dentro del mismo tipo de patrón de celdas), lo que normalmente no es lo que se desea. Para obtener una transición uniforme del patrón de celdas, anime la propiedad Evolución.

Nota: Cree nuevas animaciones del patrón de celdas reutilizando los ciclos de Evolución creados anteriormente y cambiando sólo el valor de Raíz aleatoria. Si usa un nuevo valor de Raíz aleatoria, se modifica el patrón de celdas sin alterar la animación de la evolución.

Efecto Tablero de ajedrez

El efecto Tablero de ajedrez crea un patrón de tablero de ajedrez formado por rectángulos, la mitad de los cuales son transparentes.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

Anclaje Punto de origen del patrón de tablero de ajedrez. Si se mueve este punto, se desplaza el patrón.

Tamaño desde Manera de definir las dimensiones de los rectángulos:

- **Punto del borde** Las dimensiones de todos los rectángulos son las del rectángulo con bordes opuestos definidos por los puntos de anclaje y del borde.
- **Ancho del regulador** La altura y la anchura de un rectángulo equivalen al valor de Ancho; es decir, los rectángulos son cuadrados.
- **Ancho y altura de los reguladores** La altura de un rectángulo equivale al valor de Altura. La anchura de un rectángulo equivale al valor de Ancho.

Calado Grosor del calado de los bordes dentro del patrón de tablero de ajedrez.

Color Color de los rectángulos que no son transparentes.

Opacidad Opacidad de los rectángulos con color.

Modo de fusión Modo de fusión que se debe usar para formar el patrón de tablero de ajedrez sobre la capa original. Estos modos de fusión funcionan de la misma manera que los del panel Línea de tiempo, excepto el modo Ninguno predeterminado, que procesa sólo el patrón de tablero de ajedrez.

Efecto Círculo

El efecto Círculo crea un disco o anillo sólido personalizable.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

Borde Ninguno crea un disco sólido. Todas las demás opciones crean anillos. Cada opción corresponde a un conjunto distinto de propiedades que determina la forma y el borde del anillo:

- **Radio del borde** La diferencia entre las propiedades Radio del borde y Radio es el grosor del anillo.
- **Grosor** La propiedad Grosor define el grosor del anillo.
- **Grosor * Radio** El producto de las propiedades Grosor y Radio es el grosor del anillo.

- **Grosor y calado * Radio** El producto de las propiedades Grosor y Radio es el grosor del anillo. El producto de las propiedades Calado y Radio es el calado del anillo.

Calado Grosor del calado.

Invertir círculo Invierte el mate.

Modo de fusión Modo de fusión utilizado para combinar la forma con la capa original. Estos modos de fusión se comportan como los del panel Línea de tiempo, excepto Ninguno, que sólo muestra la forma, sin la capa original.

Efecto Elipse

El efecto Elipse dibuja una elipse.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

Efecto Relleno de cuentagotas

El efecto Relleno de cuentagotas (anteriormente, efecto Selector de color) aplica un color muestreado a la capa de origen. Este efecto es útil para seleccionar rápidamente un color sólido en un punto de muestra de la capa original o seleccionar un valor de color de una capa y utilizar los modos de fusión para aplicar dicho color a una segunda capa.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

Punto de muestra Centro de la zona muestreada.

Radio de muestra Radio de la zona muestreada.

Colores de píxeles promedios Valores de color que se muestrean:

- **Omitir vacíos** Muestra el promedio de valores de color RGB, sin incluir los de los píxeles transparentes.
- **Todos** Muestra el promedio de valores de color RGB, sin incluir los de los píxeles transparentes.
- **Todos los premultiplicados** Obtiene muestras de todos los valores cromáticos RGB promedios, premultiplicados con el canal alfa.
- **Alfa incluido** Obtiene muestras del promedio de todos los valores cromáticos RGB y de canal alfa. Este ajuste da como resultado que el color muestreado contenga además la transparencia media de los píxeles muestreados.

Mantener alfa original Conserva el canal alfa de la capa original. Si selecciona Incluir alfa en el menú Colores de píxeles promedios, el alfa original se diseñará sobre el color muestreado.

Fusionar con original Transparencia del efecto. El resultado del efecto se fusiona con la imagen original, con el resultado del efecto compuesto encima. Cuanto más alto es este valor, menos afectada se ve la capa por el efecto. Por ejemplo, si define este valor en 100%, el efecto no produce un resultado visible en la capa; si lo define en 0%, la imagen original no se ve.

Efecto Relleno

El efecto Relleno rellena las máscaras especificadas con un color especificado. Si desea agregar un trazo y un relleno a un trazado, el orden en que los aplique determina la anchura visible del trazo: si se aplica el relleno antes que el trazo, queda visible el tamaño completo del pincel del trazo; si se aplica el trazo antes que el relleno, el relleno aparece encima del trazo, ocultando la mitad del trazo que cae dentro del trazado.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

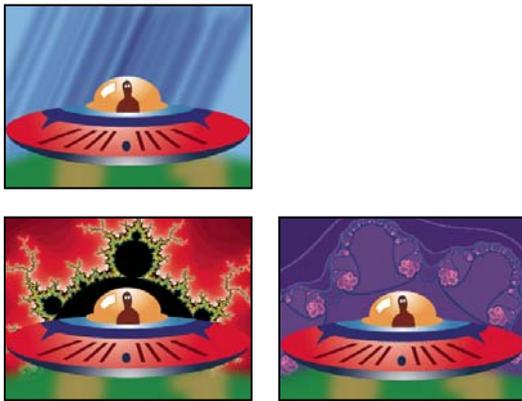
Más temas de ayuda

“Efecto Trazo” en la página 515

Efecto Fractal

El efecto Fractal procesa el conjunto Mandelbrot o Julia definidos, lo que crea texturas llenas de color. Cuando aplique el efecto por primera vez, verá el clásico ejemplo del conjunto Mandelbrot; dicho conjunto es la zona coloreada en negro. Se colorea cualquier píxel de fuera del conjunto, según lo cerca que esté de él.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Capa de la nave espacial (arriba a la izquierda) compuesta sobre una capa con fractal Mandelbrot con la paleta Degradación de luminosidad (abajo a la izquierda) y fractal Julia (abajo a la derecha)

Establecer opciones Especifica el ajuste utilizado. Mandelbrot es el típico conjunto Mandelbrot. Mandelbrot inverso es el conjunto Mandelbrot invertido matemáticamente. Julia siempre cambia en función del punto central del conjunto Mandelbrot y puede producir el conjunto de todos los conjuntos Julia posibles. Julia inverso es el conjunto Julia invertido. Para ver un conjunto Julia, puede que desee ajustar la ampliación a un valor negativo, ya que estos conjuntos tienden a llenar el plano complejo fuera del límite normal. Mandelbrot sobre Julia es igual que Mandelbrot, con la excepción de que cambia al modificar el punto central de Julia. Mandelbrot inverso sobre Julia es igual que Mandelbrot inverso, con la excepción de que cambia al modificarse el punto central de Julia.

Mandelbrot, Julia Especifican los ajustes del conjunto definido. X (real) e Y (imaginario) determinan los píxeles del centro de la imagen de los conjuntos Mandelbrot o Julia. Aumento especifica el aumento del efecto. Límite de escape define el número de veces que el cálculo busca un color para un píxel determinado antes de asignarle el color negro. Define también el número máximo de segmentos de línea que la herramienta de selección puede utilizar al localizar el trazado de un punto. Los números más altos requieren tiempos de procesamiento más largos.

Color Define el color del efecto:

- **Superposición** Muestra una versión fantasma del conjunto opuesto. Por ejemplo, cuando esté viendo el conjunto Julia, utilice este control para mostrar una versión fantasma del conjunto Mandelbrot. Si selecciona Superponer, aparecerá un cursor en forma de cruz blanca con una sombra negra para que pueda ver el punto exacto en el centro del conjunto opuesto. Este control es útil debido a que el conjunto Julia depende del punto central del conjunto Mandelbrot.
- **Transparencia** Especifica si los píxeles negros son transparentes. Si selecciona Color sólido en el menú Paleta, este control especifica si todos los elementos del interior o del exterior del conjunto son transparentes.
- **Paleta** Especifica la paleta que se va a utilizar para dibujar el conjunto. La Degradación de luminosidad crea una degradación que va del negro al blanco pasando por el tono especificado por el control de tono. A continuación, aplica la misma degradación ocho veces más, cada una de ellas utilizando el tono desviado 45° en la rueda cromática. El

control Pasos de ciclo especifica el número de colores del degradado. Giro de tono emplea el color de la rueda cromática Tono, con un brillo y saturación máximos. Blanco y negro utiliza bandas alternas de blanco y negro. Color sólido vuelve todo transparente excepto el interior del conjunto, para el cual utiliza el color especificado con el control Tono. Seleccione Transparente para obtener el resultado opuesto.

- **Tono** Especifica el tono de los colores sólidos y el tono de inicio de los degradados de color. Este control funciona bien para crear cambios de color suaves o para ciclos a través de la paleta. Pasos de ciclo define el número de bandas del diferente color que aparecen antes de que vuelva a comenzar el ciclo. Desplazamiento de ciclo define el lugar donde comienza un ciclo, distinto del lugar de inicio.
- **Iluminar borde** Ilumina los bordes entre bandas de color. Este control requiere modo de baja calidad. Si desea emplear una iluminación del borde de alta calidad, utilice en su lugar el efecto Hallar bordes.

Ajustes de alta calidad Especifica los ajustes de sobremuestreo del efecto:

- **Método de sobremuestreo** Determina el método utilizado para sobremuestrear el efecto: Detectar bordes-Rápido-Puede que falten píxeles, lleva a cabo una sencilla detección de los bordes y sobremuestra sólo dichos píxeles. Ésta es la opción más rápida, especialmente en zonas con mucho color sólido, como negro, y produce generalmente resultados que no se distinguen de Fuerza bruta. Fuerza bruta-Lento-Todos los píxeles, sobremuestra todos los píxeles de la imagen. Es lento pero preciso.
- **Sobremuestreo** Define el nivel de sobremuestreo que desea llevar a cabo. Por ejemplo, un valor de 4 especifica que cada píxel se muestrea 16 veces ($4 \times 4 = 16$) y que se utiliza el color medio. Los valores mayores generan un resultado de más calidad pero exigen tiempos de procesamiento más largos.

Uso de herramientas con el efecto Fractal

Si está seleccionado el efecto Fractal en el panel Controles de efectos, puede utilizar las herramientas de After Effects del siguiente modo. (Si no desea activar las herramientas de Fractal, anule la selección del efecto antes de utilizar las herramientas.)

- Utilice la herramienta Selección para comprobar si el trazado de un punto se encuentra en el conjunto. Si el trazado conduce hacia fuera del rectángulo limitado $(-2, -2, 2, 2)$, tiende a infinito. En este caso, el color del punto de inicio se basa en el número de segmentos de línea que necesita para llegar a infinito. Si el trazado termina dentro del rectángulo, se colorea en negro.
- Utilice la herramienta zoom para acercarse o alejarse de un punto determinado o, manteniendo pulsada la tecla Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS), haga clic en la herramienta de ampliación, sosténgala sobre el centro de la imagen y desplácese desde el centro. Por ejemplo, para acercarse en línea recta, permanezca en el centro; para subir, arrastre un poco hacia arriba y, a continuación, vuelva al centro rápidamente.
- Utilice la herramienta mano para obtener una panorámica de la imagen. Presione Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) para obtener una panorámica del fractal opuesto. Por ejemplo, cuando visualice el conjunto Julia, presione Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) para obtener una panorámica del conjunto Mandelbrot y ver cómo el conjunto Julia depende del punto central del conjunto Mandelbrot.
- Utilice las flechas para obtener una panorámica del punto central en 1 píxel. Presione Mayús mientras presiona la flecha para ajustar el punto en 10 píxeles. Presione Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) a la vez que pulsa la flecha para ajustar el punto central de conjunto opuesto.

Efecto Cuadrícula

Utilice el efecto Cuadrícula para crear una cuadrícula personalizable. Procese esta cuadrícula con un color sólido o como una máscara del canal alfa de la capa de origen. Este efecto es bueno para generar elementos de diseño y mates en los que pueden aplicarse otros efectos.

John Dickinson proporciona un tutorial de vídeo en su sitio web [Motionworks](#), donde se muestra el uso del efecto Cuadrícula.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

💡 *Utilice Cuadrícula junto al efecto Relámpago avanzado para crear ramificaciones del relámpago que sigan un patrón de cuadrícula.*

Anclaje Punto de origen del patrón de cuadrícula. Si se mueve este punto, se desplaza el patrón.

Tamaño desde Manera de definir las dimensiones de los rectángulos:

- **Punto del borde** Las dimensiones de todos los rectángulos son las del rectángulo con bordes opuestos definidos por los puntos de anclaje y del borde.
- **Ancho del regulador** La anchura y altura de un rectángulo equivalen al valor de Ancho; es decir, los rectángulos son cuadrados.
- **Ancho y altura de los reguladores** La altura de un rectángulo equivale al valor de Altura. La anchura de un rectángulo equivale al valor de Ancho.

Borde Grosor de las líneas de la cuadrícula. Un valor de 0 provoca la desaparición de la cuadrícula.

Nota: El suavizado de los bordes de la cuadrícula puede provocar que el grosor visible varíe.

Calado Suavizado de la cuadrícula.

Invertir cuadrícula Invierte las zonas transparentes y opacas de la cuadrícula.

Color Color de la cuadrícula.

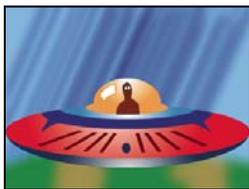
Opacidad Opacidad de la cuadrícula.

Modo de fusión Modo de fusión que se debe usar para formar la cuadrícula sobre la capa original. Estos modos de fusión funcionan de la misma manera que los del panel Línea de tiempo, excepto el modo Ninguno predeterminado, que procesa sólo la cuadrícula.

Efecto Destello de lente

El efecto Destello de lente simula la refracción provocada por el resplandor de una luz brillante en la lente de la cámara. Especifique la posición del centro del destello haciendo clic en cualquier parte de la miniatura de la imagen o arrastrando el cursor en forma de cruz.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.



Un solo destello de lente (abajo a la izquierda) y varios destellos de lente (abajo a la derecha)

Efecto Bote de pintura

El efecto Bote de pintura (anteriormente efecto Relleno básico) es un efecto de pintura no destructivo que rellena una zona con un color sólido. Funciona como el bote de pintura de Adobe Photoshop. Utilice el efecto Bote de pintura para colorear contornos similares a los dibujos animados o reemplazar áreas de color seleccionadas en una imagen.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

Punto de relleno El efecto rellena la zona en que se encuentra el punto de relleno. La zona se determina mediante el análisis de los píxeles cercanos al punto de relleno y ampliando la zona de relleno agregando píxeles iguales. La distancia hasta donde se extiende el color depende del ajuste de Tolerancia, así como de la opción que haya seleccionado en el menú Selector de relleno.

Selector de relleno Valores sobre los que se debe operar:

- **Color y Alfa** Indica que el efecto rellenará los canales alfa y RGB del área de relleno con el nuevo color.
- **Color directo** Indica que el efecto rellenará sólo los canales RGB del área de relleno con el nuevo color.
- **Transparencia** Indica que el efecto rellena solamente las áreas transparentes cercanas al punto de relleno. Para que esta opción funcione, deberá definir un punto de relleno en una zona transparente.
- **Opacidad** Indica que el efecto rellena solamente las áreas opacas cercanas al punto de relleno. Para que esta opción funcione, deberá definir un punto de relleno en una zona opaca.
- **Canal alfa** Indica que el efecto rellena áreas opacas o transparentes de toda la imagen, dependiendo del valor del canal alfa del punto configurado como punto de relleno.

Tolerancia Diferencia que puede haber entre los valores de color de un píxel y los valores de color del punto de relleno y que sigan coincidiendo. Los valores más altos expanden el intervalo de píxeles que rellena el efecto.

Ver umbral Muestra qué píxeles coinciden, es decir, qué píxeles están dentro del valor de tolerancia de los valores de color del píxel del punto de relleno. Esta opción es muy útil en el seguimiento de derrames. Si existe un espacio pequeño, puede que se desborde el color y se rellenen áreas que no desea rellenar.

Trazo Forma en que trata el efecto los bordes de la zona rellenada:

- **Suavizar** Suaviza los bordes del área rellena.
- **Calado** Crea un borde sin pluma para el área rellena. Los valores de Suavizado de calado crean una desaparición de borde más gradual.
- **Extensión** Amplía el área del color de relleno. El valor de Radio de expansión indica el número de píxeles que el color de relleno extiende más allá del borde del área de relleno.
- **Retraer** Contrae el área del color de relleno. El valor de Radio de expansión indica el número de píxeles que encoge el color de relleno desde el borde del área de relleno.
- **Trazo** Reduce el relleno a sólo el borde del área seleccionada. El valor Ancho del trazo indica la anchura en píxeles.

Color Color de relleno.

Opacidad Opacidad de la zona rellenada.

Modo de fusión Modo de fusión que se debe usar para formar el resultado del efecto sobre la capa original. Todos estos modos de fusión funcionan como los del panel Línea de tiempo, excepto en el caso de Sólo relleno. Use Sólo relleno para que se muestre sólo el relleno.

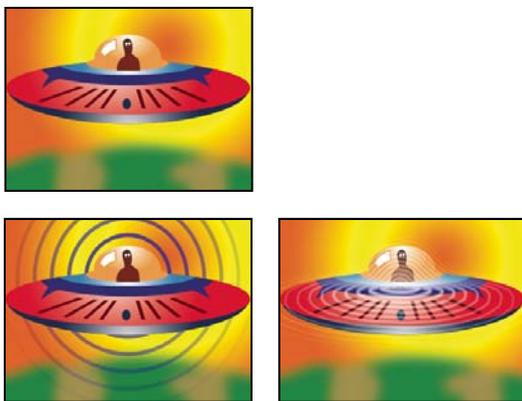
***Nota:** Si aplica múltiples ejemplos de Bote de pintura a una capa, asegúrese de no definir más de uno para utilizarlo en el modo de fusión Sólo relleno. Si selecciona más de un ejemplo para usar este modo de fusión, sólo se muestra la primera aplicación del efecto.*

Efecto Ondas de radio

El efecto Ondas de radio crea ondas radiales desde un punto de control del efecto animado o estático. Puede utilizar este efecto para crear ondulaciones, ondas de sonido o complejos patrones geométricos. Utilice el control Reflejo para hacer que todas las formas reboten en los bordes de la capa. También puede utilizar Ondas de radio para crear mapas de desplazamiento de ondas realistas que funcionen bien con el efecto Cáustico.

Satya Meka incluye un tutorial de vídeo y algunas sugerencias para el uso del efecto Ondas de radio en su [sitio web](#). Satya muestra la animación de la máscara en la que se basa la forma de onda de radio. Asimismo, explica que se pueden obtener contornos orgánicos suaves (en lugar de ondas discretas) con el uso de un valor muy alto de frecuencia, junto con ajustes bien seleccionados de tiempo de inicio de transición y tiempo de fin de transición.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.



Tipo de onda Polígono con un perfil de trazo cuadrado (abajo a la izquierda) y tipo de onda Contorno de imagen con un perfil de trazo Sinusoidal (abajo a la derecha)

Punto de producción Punto desde el que aparecerán las ondas.

Parámetros definidos en Define si pueden animarse parámetros para ondas individuales. Nacimiento determina que cada onda mantenga los mismos ajustes de parámetros todo el tiempo. Cada fotograma especifica que las ondas cambien según se modifican los parámetros. Por ejemplo, si crea una onda de estrella con una propiedad de giro animada, seleccione Nacimiento para desplazar cada estrella desde la anterior y crear un túnel de caracol, o bien seleccione Cada fotograma para hacer que todas las estrellas giren al unísono según cambien las propiedades de giro.

Procesar calidad Controla la calidad del resultado. Ondas de radio crea formas suavizadas mediante el procesamiento de versiones de alta resolución de las formas y, a continuación, su reducción de tamaño mediante sobremuestreo. Por ejemplo, para crear una imagen de 100x100 píxeles, puede generar una imagen de 400x400 píxeles y, a continuación, reducir la escala con el sobremuestreo 4x. Sobremuestreo ofrece resultados de alta calidad pero requiere tiempos de procesamiento más largos. Esta opción sólo funciona con el modo Calidad óptima.

Tipo de onda En qué se debe basar la forma de la onda.

Polígono Qué tipo de polígono se debe usar para la forma de la onda. Estos controles estarán disponibles si se selecciona Polígono en Tipo de onda.

- **Lados** Tres lados creará un triángulo, cuatro lados un cuadrado, y así sucesivamente. Los valores de Tamaño por encima de 64 dan como resultado un círculo uniforme. También puede aproximarse a un círculo con los siguientes valores: Lados a 3, Tamaño de la curva a 1 y Curvatura 0,62 aproximadamente 0,62.
- **Tamaño de la curva** Define qué parte de cada lado se curva en cada punto.
- **Curvatura** Define cómo es de extrema la curva en cada punto de la onda.

- **Estrella** Especifica que el polígono tendrá forma de estrella. Para cambiar el número de puntas de la estrella, cambie el número de lados.
- **Profundidad de estrella** Indica los ángulos de una estrella mediante el control de la distancia entre los puntos interiores y el centro de la estrella.

Máscara Determina la máscara utilizada para crear la onda. Este control estará disponible si selecciona Máscara en el menú emergente Tipo de onda.

Controles de contorno de imagen

Puede basar la forma de la onda en los contornos de una imagen seleccionando Contornos de imagen en Tipo de onda.

Capa de origen Capa que se debe usar como entrada para la creación de los contornos de imagen. Seleccione una capa animada para emitir formas en movimiento. Un contorno bien definido, una capa en escala de grises de alto contraste o el canal alfa funcionan bien como origen. El efecto Ondas de radio detecta los bordes y convierte los orígenes en contornos.

Centro de origen Determina el punto central de la forma, respecto a la capa origen. Por ejemplo, si aísla una forma ubicada en la mitad izquierda del fotograma, la forma irradiará de forma predeterminada hacia la izquierda. Puede desplazar el centro de origen a cualquier punto de la capa.

Canal de valor Atributos de color de la capa de origen utilizada para definir los contornos de imagen.

Invertir entrada Invierte la opción de canal del valor seleccionada.

Umbral de valor Determina el umbral para el canal de valor seleccionado. Determina el porcentaje por debajo o por encima del cual se asignará todo en blanco o negro. Este control puede provocar una gran diferencia en la forma de la onda.

Desenfoque previo Suaviza el canal de valor antes de que se muestree el umbral de valor. Si tiene una imagen de alto contraste, como una imagen en blanco sobre negro, y desea que la onda siga los bordes muy de cerca, ajuste esta opción en 0.

Tolerancia Define el nivel de adaptación de la onda a la capa. Un ajuste alto da como resultado esquinas nítidas, un valor bajo hace que la forma de onda sea más sensible al ruido.

Contorno Determina la forma de la capa de origen que desea utilizar como onda emitida. Contorno numera las formas por su orden en el fotograma de arriba a abajo, y de izquierda a derecha. La forma de la esquina superior izquierda será la número 1.

Controles de Movimiento de onda

Los controles de Movimiento de onda determinan cómo se emite la onda desde el punto central.

Frecuencia Define el número de ondas por segundo que surgen del punto de producción.

Expansión Determina la velocidad a la que, una vez que nace, se desplaza la onda desde el punto de producción. Esta opción no afecta al número de ondas por segundo.

Orientación Determina el giro de la onda en el nacimiento alrededor de su punto central. Para animar el giro, utilice el control Giro.

Dirección Indica la dirección inicial de una onda si el valor de Velocidad es superior a 0. De forma predeterminada, las partículas se emiten desde el punto de producción siguiendo un patrón radial que se expande.

Velocidad Determina la velocidad a la que se desplaza la onda en la dirección especificada.

Girar Controla el giro continua de una forma después de su nacimiento.

Duración (segundos) Define el tiempo, en segundos (incluidos los tiempos de inicio y fin de la transición), que dura la onda.

 Para evitar que las ondas desaparezcan drásticamente cuando expire su tiempo de duración, utilice el control Tiempo de fin de transición.

Reflejo Especifica si las ondas rebotan en los bordes de la capa y vuelven a la escena. Esta opción resulta útil para crear mapas de desplazamiento para utilizarlos como ondulaciones del agua.

Controles de Trazo

Los controles de Trazo determinan el aspecto del trazo de las ondas.

Perfil Controla la apariencia del trazo que define la forma. El contorno de la forma se anima en la onda que emana del punto de efecto. La calidad del trazo está definida como tipo onda 3D.

Color Define el color del trazo.

Opacidad Define la opacidad máxima posible del trazo. La opacidad real del trazo tiene en cuenta estos ajustes además de los controles Tiempo de inicio de transición y Tiempo de fin de transición.

Tiempo de inicio de transición Determina el tiempo que tarda la onda en desvanecerse en la vista. Tiempo de inicio de transición se mide en segundos y comienza con la opacidad a 0 en el nacimiento. Por ejemplo, si la Duración es 3 segundos y el Tiempo de inicio de transición es de 1 segundo, el trazo será totalmente transparente en el nacimiento y pasará suavemente a ser totalmente opaco en 1 segundo.

Tiempo de fin de transición Determina el tiempo que tarda la onda en desvanecerse fuera de la vista. Tiempo de fin de transición se mide hacia atrás en el tiempo desde el fin de la Duración. Si la Duración es 3 segundos y Tiempo de fin de transición es 1 segundo, la onda comenzará a desaparecer a los 2 segundos. Si la suma de Tiempo de inicio de transición y Tiempo de fin de transición es mayor que el valor de Duración, se calculará el punto de intersección de las dos transiciones para que la onda no alcance la transparencia total. Si Tiempo de inicio de transición o Tiempo de fin de transición es mayor que la Duración, la cantidad se truncará para igualarse a la Duración.

Anchura inicial Determina la anchura de la forma en su nacimiento. Anchura final (MS Windows) o Anchura final (Mac OS) determina la anchura de la forma en el fin de su duración.

Efecto Pendiente

El efecto Pendiente crea un degradado de color. Puede crear pendientes lineales o radiales y cambiar más tarde la posición y los colores de la pendiente. Utilice las propiedades Inicio de la pendiente y Final de la pendiente para indicar las posiciones en las que ésta comienza y acaba. Utilicé el control Dispersión de la pendiente para dispersar los colores de la pendiente y eliminar las bandas.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

***Nota:** A menudo, las pendientes no se emiten bien; surgen problemas de bandas graves debido a que la señal cromática de emisión no tiene suficiente resolución para reproducir la pendiente de manera uniforme. El control Dispersión de la pendiente dispersa los colores de la pendiente, eliminando así la sensación de bandas para el ojo humano.*

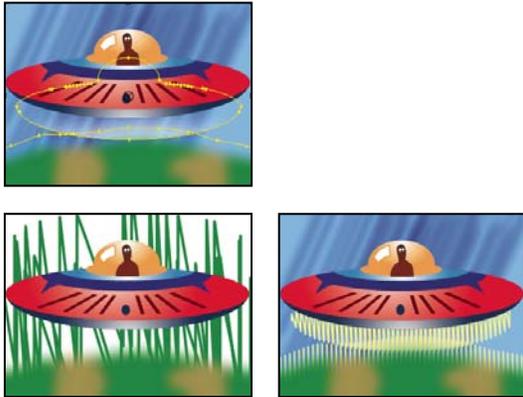
Efecto Garabato

El efecto Garabato crea el aspecto de los dibujos a mano; para ello, se rellena una máscara cerrada o se introducen trazos en ella.

Por ejemplo, el efecto Garabato puede simular rellenos que parezcan marcadores, sombreado con rayas o tejidos. Rellena una forma de máscara con una línea zigzagueante que entrecruza el trazado. Algunos trazados, debidos a su geometría, no pueden rellenarse con una sola línea. El efecto Garabato rompe estos trazados en varios trazados más simples, cada uno de los cuales rellena con un trazo zigzagueante.

Aharon Rabinowitz incluye un tutorial en el [sitio Web de Creative COW](#) que muestra cómo utilizar el trazado automático con el efecto Garabato para crear un relleno animado estilizado a partir de material de archivo de vídeo o de gráficos de Illustrator.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.



Máscaras (arriba a la izquierda), con Garabato aplicado fuera de los bordes (abajo a la izquierda) y con Garabato aplicado en el interior de los bordes con Compuesto sobre el original (abajo a la derecha)

Garabato Una máscara, garabatea una máscara especificada de la capa; Todas las máscaras garabatea todas las máscaras de la capa; Todas las máscaras que utilizan modos combina las máscaras usando sus modos y, a continuación, garabatea la forma resultante.

Máscara Máscara que se debe usar si el efecto Garabato se define en Una máscara.

Tipo de relleno Controla si el relleno se dibuja dentro del trazado o si crea un garabato a lo largo del mismo. Borde izquierdo dibuja el relleno por el borde izquierdo del trazado; Borde derecho dibuja el relleno por el borde derecho del trazado. Los bordes izquierdo y derecho del trazado están determinados por la dirección en la que éste está dibujado. Cuando utilice los tipos de relleno Borde izquierdo o Borde derecho en máscaras con curvas pronunciadas, obtendrá mejores resultados si define un valor de Ancho de borde (MS Windows) o Anchura de borde (Mac OS) más pequeño que el radio de la curva.

Opciones de borde Opciones del borde del garabato si el tipo de relleno se define en un borde.

- **Ancho de borde** Controla la anchura del borde.
- **Capuchón final** Controla el final de las líneas del garabato. Utilice Redondeado para líneas trazadas con extremos semicirculares, Romo para líneas trazadas con extremos cuadrados y Proyección para líneas trazadas con extremos cuadrados que extienden la mitad de la anchura de la línea más allá del final de ésta, haciendo que el grosor de la línea se extienda por igual en todas direcciones alrededor de la misma. Esta opción se habilitará sólo si Tipo de relleno está definido en Borde centrado.
- **Unir** Especifica la forma en la que aparecen las esquinas de la línea del garabato. Utilice Redondeado para líneas trazadas con esquinas redondeadas, Bisel para líneas trazadas con esquinas cuadradas y En ángulo para líneas trazadas con esquinas puntiagudas.
- **Límite en ángulo** Controla cuándo el efecto cambia de una unión en ángulo (puntiaguda) a una unión en bisel (cuadrada). Especifique un valor entre 1 y 500. Por ejemplo, si el valor se ajusta al valor predeterminado de 4, el efecto cambiará de la unión en ángulo al bisel cuando la longitud del punto alcance cuatro veces el grosor del trazo. Un valor de ángulo de 1 da como resultado una unión de bisel. Se habilita si Unir se define en la opción En ángulo.

- **Aplicar inicio/fin a** Determina la forma en la que se aplican los cambios a las opciones Inicio y Fin del efecto en el panel Línea de tiempo; el resultado del garabato afecta al garabato en el orden en el que está dibujado y el trazado de máscara sigue el trazado de la máscara para crear dibujos más continuos dentro o fuera del garabato.

Ángulo Define el ángulo del trazo garabateado.

Ancho del trazo Define la anchura del trazo. Especifique un valor entre 0,1 y 50.

Opciones de trazo Determina la curvatura, espaciado y superposición de la línea garabateada.

- **Curvatura** Controla el nivel de la curva del final de cada trazo garabateado. Especifique un valor entre 0 y 100°.
- **Variación de la curvatura** Determina el nivel de variación que pueden tener los valores de curvatura en cada punto final. Especifique un valor entre 0% y 100%. Un valor de 0 proporciona al garabato esquinas afiladas, mientras que un valor de 100 hace que sea redondeado.
- **Espaciado y Variación de espaciado** Número de píxeles entre las líneas y los zig-zag. Si se define un valor igual al ancho del trazo, se consigue que las líneas se coloquen cerca unas de otras.
- **Superposición de trazado** Determina si el garabato finaliza en el trazado, dentro o fuera de él. Especifique 0 para hacer que termine en el mismo trazado, los valores negativos hacen que termine dentro, mientras que los valores positivos hacen que termine fuera. Variación de la superposición de trazado determina cuánto puede variar cada trazo respecto al valor especificado en Superposición de trazado.

Inicio, Fin Lugar de inicio y de fin del trazo, como porcentaje de la distancia desde el inicio del trazado completo.

Rellenar trazados secuencialmente Se activa si Garabato está definido en Todas las máscaras. Si se selecciona este control, los valores de inicio y fin aplican la longitud combinada de los garabatos a todas las máscaras. Si no está seleccionado, los valores de inicio y fin se aplican independientemente del garabato de cada máscara.

Tipo de ondulación Determina un estilo de animación: Estático mantiene constante el garabato con el tiempo, Saltarín cambia de un garabato a otro abruptamente y Suave cambia suavemente de un garabato al siguiente.

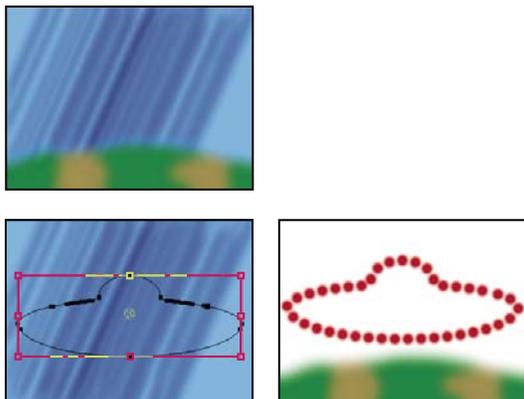
Ondulaciones/segundos Controla con qué frecuencia se genera un nuevo garabato cuando el control Tipo de ondulación está definido en Suave o Saltarín.

Componer Sobre transparente reemplaza la imagen original con el garabato. Sobre imagen original Mostrar imagen original muestra la imagen original a través del garabato.

Efecto Trazo

El efecto Trazo crea un trazo o borde alrededor de una máscara o a lo largo del trazado de una curva. También puede especificar el color, la opacidad y el espaciado del trazo, así como las características del pincel. Determine si el trazo aparece encima de la imagen, en una imagen transparente o si muestra el canal alfa original. Para utilizar un trazado creado con Illustrator, cópielo y péguelo en una capa de After Effects.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.



Original (arriba a la izquierda), con una máscara (abajo a la izquierda) y con el efecto aplicado (abajo a la derecha)

Dureza del pincel Determina la calidad del borde del trazo, puede ser definida o suave.

Espaciado Especifica el espaciado entre los segmentos del trazo.

Estilo de pintura Determina si se aplica el trazo a la capa original o a una capa transparente.

Andrew Kramer incluye un tutorial de vídeo en su sitio web [Video Copilot](#) (en inglés) que muestra cómo utilizar el efecto Trazo para mostrar una imagen como si se estuviera escribiendo a mano en un muro.

Más temas de ayuda

“[Efecto Relleno](#)” en la página 506

Efecto Vegas

El efecto Vegas genera luces que se mueven y otras animaciones con ritmo basadas en trazados alrededor de los objetos. Puede contornear casi cualquier objeto, rodeándolo con luces o ritmos más largos y, a continuación, animarlo para crear el aspecto de luces que corren a su alrededor.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

John Dickinson incluye un ejemplo en su sitio web [Motionworks](#) de una simulación de electrocardiograma creada con el efecto Vegas.

Trazo En que se debe basar el trazo: Contornos de imagen o Máscara/Trazado.

Contornos de imagen Si se selecciona Contornos de imagen en el menú Trazo, se especifica la capa de la que se deben tomar los contornos de imagen y cómo interpretar la capa de entrada.

- **Capa de entrada** Capa cuyos contornos de imagen se utilizan. Alto contraste, capas en escala de grises y canales alfa funcionan bien y es fácil trabajar con ellos.
- **Invertir entrada** Invierte la capa de entrada antes de crear el trazo.
- **Si los tamaños de las capas son diferentes** Determina cómo ajustar las capas si el tamaño de las capas de entrada difiere del tamaño de las capas en las que está aplicado el efecto Vegas. Centrar centra la capa de entrada en la composición en su capa original. Estirar hasta ajustar escala la capa de entrada para que coincida con la capa en la que se ha aplicado el efecto Vegas.
- **Canal** Atributo de color de la capa de entrada utilizada para definir los contornos.
- **Umbral** Valor porcentual en que se asigna a blanco o negro todo lo que esté por encima o por debajo. Esta propiedad es importante para determinar la ubicación de los bordes que traza el efecto.

- **Desenfoco previo** Suaviza la capa de entrada antes de que se muestre el umbral. Defina esta opción en 0 si se trata de una imagen de alto contraste y desea que el trazo siga los bordes de muy cerca.
- **Tolerancia** Define qué grado de adaptación a la capa de entrada tiene el trazo. Un valor alto da como resultado esquinas nítidas, mientras que los valores bajos pueden hacer que el trazado sea sensible al ruido.
- **Procesar** Determina si desea aplicar el efecto a un contorno seleccionado o a todos los contornos de la capa.
- **Contorno seleccionado** Determina el contorno que desea utilizar si se selecciona Contorno seleccionado en el menú Procesar. Los contornos están numerados desde la esquina superior izquierda a la inferior derecha; el contorno con el punto más alto es el número 1, el segundo es el número 2, y así sucesivamente.
- **Los contornos más pequeños tienen** Especifica si los contorno más pequeños tiene menos segmentos. De forma predeterminada, el efecto divide cada contorno en el mismo número de segmentos. Por ejemplo, si aplica el efecto a la letra R, el contorno exterior puede tener un aspecto correcto con 32 segmentos, pero es posible que el contorno interior sea casi sólido. Para solucionar el problema, seleccione Menos segmentos.

Máscara/Ruta Máscara o trazado que se debe usar para el trazo. Puede elegir máscaras tanto cerradas como abiertas.

Segmentos Determina el número de segmentos usados para crear cada contorno trazado. Por ejemplo, si se aplica el efecto a la palabra *Vegas* y Segmentos está definido en 10, el contorno de cada letra, además de los contornos interiores de *e*, *g*, y *a*, se dividirá en 10 segmentos.

Duración Determina la longitud del trazo de un segmento en relación con la longitud máxima permitida. Por ejemplo, si Segmentos está ajustado a 1, la longitud máxima de un trazo será un viaje completo alrededor del contorno del objeto. Si segmentos está ajustado a 3, la longitud máxima de un segmento será 1/3 del contorno total, y así sucesivamente.

Distribución del segmento Determina el espaciado de los segmentos. Agrupados coloca juntos los segmentos como vagones de un tren: cuanto menor sea la longitud del segmento, menor será la longitud total del tren. Separados uniformemente, espacia los segmentos uniformemente alrededor del contorno.

Giro Anima los segmentos alrededor del contorno. Por ejemplo, para crear la apariencia de luces en movimiento, comience con un número grande de segmentos ajustados al 50% de su longitud y, a continuación, anime el giro para mover las luces alrededor de las formas.

Fase aleatoria Especifica que el punto de inicio del trazo es distinto para cada contorno. De forma predeterminada, el efecto traza un contorno que comienza en el punto más alto de la pantalla. En caso de un lazo, comienza en el punto más alto de la izquierda.

Modo de fusión Define cómo se aplica el trazo a la capa. Transparente crea el efecto sobre un fondo transparente. Encima coloca el trazo sobre la capa existente. Debajo coloca el trazo debajo de la capa existente. Esténcil utiliza el trazo como una máscara de canal alfa, rellenando dicho trazo con los píxeles de la capa original.

Color Determina el color del trazo, aunque esté seleccionado Esténcil en Modo de fusión.

Ancho Define la anchura del trazo en píxeles. Se admiten valores fraccionarios.

Dureza Define la nitidez o el desenfoco de los bordes del trazo. Un valor de 1 crea un ligero desenfoco; un valor de 0,0 desenfoca la línea para que sólo se mantengan algunas áreas de color sólidas.

Opacidad inicial, Opacidad final Determina la opacidad al comienzo o al final del trazo.

Opacidad punto medio Determina la opacidad en el punto medio del trazo. Este control funciona en términos de opacidad relativa, no de opacidad absoluta. Si se define en 0, se consigue un cambio de opacidad suave desde el punto inicial al final, como si no hubiera ningún punto medio.

Posición punto medio Especifica la ubicación del punto medio dentro de un segmento: Los valores más bajos desplazan el punto medio más cerca del inicio, mientras que los valores más altos lo acercan al final. Utilice este control para mover la opacidad del punto medio desde el centro del trazo.

Más temas de ayuda

“[Aleatoriedad y raíces aleatorias](#)” en la página 409

Efecto Simulación de escritura

El efecto Simulación de escritura anima los trazos de una capa. Por ejemplo, puede simular la acción de escribir texto en cursiva o firmas.

***Nota:** Una forma adecuada para animar la posición del pincel consiste en usar Boceto de movimiento para crear fotogramas clave de posición en una capa sólida nueva y, a continuación, usar una expresión en la propiedad Posición del pincel para enlazarla con la propiedad Posición de la nueva capa sólida. (Consulte “[Esbozo de un trazado de movimiento con Esbozo de movimiento](#)” en la página 212 y “[Adición, edición y eliminación de expresiones](#)” en la página 662.)*

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

Existen otros métodos para animar trazos de pintura y texto. Por ejemplo, puede animar texto con las herramientas de escritura y los animadores de texto, y animar un trazo de pintura aplicado con una herramienta de pintura. Los trazos de pintura puede tener el ajuste Duración de simulación de escritura, que se puede usar para crear resultados parecidos a los del efecto Simulación de escritura. También puede animar trazados de formas para obtener un resultado parecido al de la operación Recortar trazados. (Consulte “[Animación del texto](#)” en la página 354, “[Animación y edición de trazos de pintura](#)” en la página 297 y “[Atributos de forma, operaciones de pintura y operaciones de trazado para capas de forma](#)” en la página 329.)

Posición del pincel Posición del pincel. Anime esta propiedad para crear un trazo.

Longitud de trazo (segundos) Duración en segundos de cada marca de pincel. Si este valor es 0, la marca de pincel tiene una duración ilimitada. Use un valor único, constante y distinto de cero para que el trazo tenga un movimiento serpenteante. Anime este valor para que el trazo se expanda y se contraiga.

Espaciado del pincel (segundos) Intervalo de tiempo, en segundos, entre las marcas del pincel. Los valores pequeños producen trazos de pintura más suaves, pero tardan más tiempo en procesarse.

Propiedades temporales de pintura y Propiedades temporales de pinceles Determina si las propiedades de la pintura y de los pinceles se aplican a cada marca del pincel o a todo el trazo. Seleccione Ninguna para aplicar los valores cada vez a todas las marcas de pincel del trazo. Seleccione un nombre de propiedad para que cada marca de pincel conserve el valor que tenía dicha propiedad cuando se dibujó la marca de pincel. Por ejemplo, si elige Color, cada marca de pincel conserva el color especificado mediante el valor de color en el momento en que se dibujó la marca.

Estilo de pintura Forma en que el trazo de pintura actúa con la imagen original:

- **Sobre imagen original** El trazo de pintura se muestra sobre la imagen original.
- **Sobre transparente** El trazo de pintura se muestra sobre una transparencia; la imagen original no se muestra.
- **Mostrar imagen original** El trazo de pintura muestra la imagen original

Efectos de incrustación

After Effects incluye varios efectos de incrustación incorporados, así como el galardonado efecto Luz clave, que supera la incrustación de color en calidad y profesionalidad. Para obtener más información sobre el efecto Luz clave, consulte su documentación en la carpeta donde está instalado el plugin Keylight. (Consulte “[Plugins](#)” en la página 655.)

***Nota:** Aunque los efectos de incrustación de color integrados en After Effects pueden ser útiles para determinados fines, resulta recomendable intentar realizar la incrustación con Keylight antes de tratar de usar los efectos de incrustación integrados. Algunos efectos de incrustación, como el efecto Incrustación por croma, han sustituido por efectos más modernos, como Keylight.*

Para obtener más información general sobre la incrustación, incluyendo vínculos a tutoriales y otros recursos, consulte “[Recursos e introducción a la incrustación](#)” en la página 387.

Efecto Incrustación de diferencia de color

***Nota:** Aunque los efectos de incrustación de color integrados en After Effects pueden ser útiles para determinados fines, resulta recomendable intentar realizar la incrustación con Keylight antes de tratar de usar los efectos integrados. Algunos efectos de incrustación se han sustituido por efectos más modernos, como Keylight.*

Para obtener más información general sobre la incrustación, incluyendo vínculos a tutoriales y otros recursos, consulte “[Recursos e introducción a la incrustación](#)” en la página 387.

El efecto Incrustación de diferencia de color crea transparencia desde puntos de inicio opuestos dividiendo una imagen en dos mates, Parcial de mate A y Parcial de Mate B. Parcial de mate B basa la transparencia en una incrustación por croma determinada, y Parcial de mate A basa la transparencia en áreas de la imagen que no contienen un segundo color diferente. Al combinar los dos mates en un tercero, denominado mate α alfa, Incrustación de diferencia de color crea valores de transparencia bien definidos.

El efecto Incrustación de diferencia de color produce incrustaciones de gran calidad para todos los elementos bien iluminados del material de archivo tomados contra una pantalla azul o una verde y funciona especialmente bien con imágenes que incluyen zonas transparentes o semitransparentes, como humo, sombras o cristal.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Más temas de ayuda

“[Recursos e introducción a la incrustación](#)” en la página 387

“[Efecto Retractor de mate](#)” en la página 531

“[Retractor simple, efecto](#)” en la página 532

Uso del efecto Incrustación de diferencia de color

- 1 Seleccione la capa que desea hacer parcialmente transparente y, a continuación, elija Efecto > Incrustación > Incrustación de diferencia de color.

***Nota:** Para utilizar cualquiera de los cuentagotas en el panel Capa, elija Incrustación de diferencia de color en el menú Vista de este panel.*

- 2 En el panel Controles de efectos, elija Mate corregido en el menú Vista. Para ver y comparar la imagen de origen, ambos mates parciales y el mate final al mismo tiempo, elija [A, B, Mate] Corregidos, Final en el menú Vista. Otras vistas disponibles en el menú Vista se describen en el paso 10.

- 3 Seleccione la incrustación por croma adecuada: para eliminar una pantalla azul, utilice el color azul predeterminado. Para eliminar una pantalla que no es azul, seleccione una incrustación por croma de una de las siguientes maneras:
 - Cuentagotas Miniatura: selecciónelo y haga clic en un área apropiada en el panel Composición o la miniatura de la imagen original.
 - Cuentagotas Incrustación por croma: selecciónelo y haga clic en un área apropiada en el panel Composición o Capa.
 - Muestra de incrustación por croma: haga clic para seleccionar un color del espacio de color especificado.

Nota: Las herramientas de cuentagotas mueven los controles deslizantes en consecuencia. Utilice los controles deslizantes en el paso 9 para afinar los resultados de la incrustación.

- 4 Haga clic en el botón de mate **α** para mostrar el mate combinado final en la miniatura correspondiente.
- 5 Seleccione el cuentagotas Negro y, a continuación, haga clic dentro de la miniatura del mate en el área negra más clara para especificar zonas transparentes. Se ajustan los valores de transparencia en la miniatura y el panel Composición.
- 6 Seleccione el cuentagotas Blanco y, a continuación, haga clic dentro de la miniatura del mate en el área blanca más oscura para especificar zonas opacas. Se ajustan los valores de opacidad en la miniatura y el panel Composición.

 *Para crear la mejor incrustación posible, diferencie las áreas blancas y negras lo máximo posible para que la imagen mantenga tantos niveles de gris como sea posible.*

- 7 Seleccione una precisión coincidente en el menú Precisión en la aplicación de colores. Elija Más rápida a menos que utilice una pantalla que no tenga un color primario (rojo, azul o amarillo). Para esas pantallas elija Más preciso, que aumenta el tiempo de procesamiento pero permite obtener mejores resultados.
- 8 Para ajustar todavía más los valores de transparencia, repita los pasos 5 y 6 para uno o ambos mates parciales. Haga clic en el botón Mate parcial B o Mate parcial A para seleccionar un mate parcial y, a continuación, repita los pasos.
- 9 Ajuste los valores de transparencia de cada mate parcial y del mate final. Para ello, arrastre una o varias de las barras de los siguientes controles deslizantes en la sección Controles de mate:
 - Los controles deslizantes de negro ajustan los niveles de transparencia de cada mate. Puede ajustar los mismos niveles con el cuentagotas Negro.
 - Los controles deslizantes de blanco ajustan los niveles de opacidad de cada mate. Puede ajustar los mismos niveles con el cuentagotas Blanco.
 - Los controles deslizantes de gama controlan la precisión con que los valores de transparencia siguen una progresión lineal. Con el valor 1 (el valor predeterminado), la progresión es lineal. Otros valores producen progresiones no lineales para determinados ajustes o efectos visuales.
- 10 Al ajustar mates individuales, elija un elemento del menú Vista para comparar los mates con y sin los ajustes:
 - Elija Sin corrección para ver un mate sin ajustes.
 - Elija Con corrección para ver un mate con todos los ajustes.

- 11 Antes de cerrar el panel Controles de efectos, elija Salida final en el menú Vista. Es necesario seleccionar Salida final para que After Effects procese la transparencia.

 *Para eliminar trazados de la incrustación por croma reflejada de la imagen, aplique Supresión de rebase con Mejor definido para Precisión de color. Si la imagen sigue teniendo mucho color, aplique el efecto Retractor simple o Retractor de mate.*

Efecto Incrustación por croma

Nota: Aunque los efectos de incrustación de color integrados en After Effects pueden ser útiles para determinados fines, resulta recomendable intentar realizar la incrustación con Keylight antes de tratar de usar los efectos integrados. Algunos efectos de incrustación se han sustituido por efectos más modernos, como Keylight.

Para obtener más información general sobre la incrustación, incluyendo vínculos a tutoriales y otros recursos, consulte [“Recursos e introducción a la incrustación”](#) en la página 387.

El efecto Incrustación por croma elimina todos los píxeles de una imagen que se parezcan a un color clave especificado. Este efecto modifica sólo el canal alfa de una capa.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Más temas de ayuda

[“Recursos e introducción a la incrustación”](#) en la página 387

[“Efecto Retractor de mate”](#) en la página 531

[“Retractor simple, efecto”](#) en la página 532

Eliminación de un único color con el efecto Incrustación por croma

- 1 Seleccione la capa que desea hacer parcialmente transparente y, a continuación, elija Efecto > Incrustación > Incrustación por croma.
- 2 En el panel Controles de efectos, especifique una incrustación por croma de una de las siguientes maneras:
 - Haga clic en la muestra de incrustación por croma para abrir el cuadro de diálogo Color y especifique un color.
 - Haga clic en el cuentagotas y, a continuación, en un color en la pantalla.
- 3 Arrastre el control deslizante Tolerancia de color para especificar la gama de colores que desea eliminar. Los valores bajos eliminan una gama menor de colores próximos a la incrustación por croma. Los valores altos eliminan una gama mayor de colores.
- 4 Arrastre el regulador Estrechamiento de borde para ajustar la anchura del borde del área incrustada. Los valores positivos amplían la máscara, aumentando así el área transparente. Los valores negativos reducen la máscara, disminuyendo así el área transparente.
- 5 Arrastre el control deslizante Suavizado de borde para especificar el suavizado del borde. Los valores altos crean un borde más suave, pero el procesamiento lleva más tiempo.

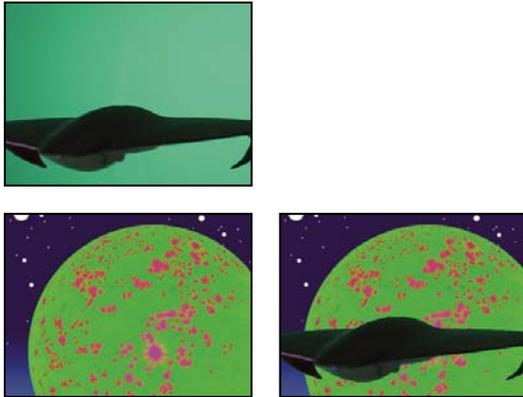
Efecto Gama de colores

Nota: Aunque los efectos de incrustación de color integrados en After Effects pueden ser útiles para determinados fines, resulta recomendable intentar realizar la incrustación con Keylight antes de tratar de usar los efectos integrados. Algunos efectos de incrustación se han sustituido por efectos más modernos, como Keylight.

Para obtener más información general sobre la incrustación, incluyendo vínculos a tutoriales y otros recursos, consulte [“Recursos e introducción a la incrustación”](#) en la página 387.

El efecto Gama de colores crea transparencia eliminando una gama de colores determinada en el espacio de color Lab, YUV o RGB. Puede utilizar esta incrustación en pantallas que se componen de más de un color o en pantallas azules o verdes que se hayan iluminado de forma irregular y que contengan sombras diferentes del mismo color.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.



Pantalla verde poco iluminada (arriba a la izquierda) y capa de fondo (abajo a la izquierda) combinadas con la incrustación de gama de colores (abajo a la derecha)

Más temas de ayuda

“[Recursos e introducción a la incrustación](#)” en la página 387

“[Efecto Retractor de mate](#)” en la página 531

“[Retractor simple, efecto](#)” en la página 532

Uso del efecto Gama de colores

- 1 Seleccione la capa que desea hacer parcialmente transparente y, a continuación, elija Efecto > Incrustación > Gama de colores.
- 2 Elija Lab, YUV o RGB en el menú Espacio de color. Si tiene problemas para aislar el sujeto utilizando un espacio de color, pruebe a utilizar otro.
- 3 Seleccione el cuentagotas Incrustación por cromas y, a continuación, haga clic en la miniatura del mate para seleccionar el área correspondiente a un color que desee volver transparente en el panel Composición. Normalmente, este primer color es el que cubre el área más grande de la imagen.

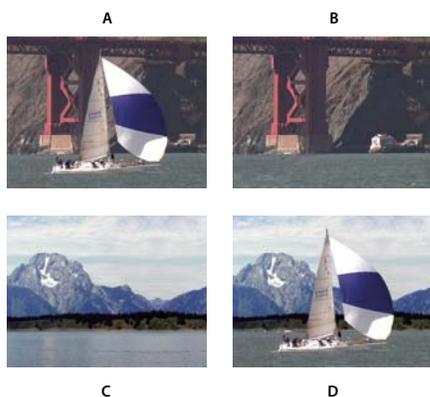
***Nota:** Para utilizar los cuentagotas en el panel Capa, elija Gama de colores en el menú Vista de este panel.*

- 4 Seleccione el cuentagotas Más y, a continuación, haga clic en otras áreas en la miniatura del mate para agregar otros colores o sombras a la gama de colores eliminados para crear transparencia.
- 5 Seleccione el cuentagotas Menos y, a continuación, haga clic en otras áreas en la miniatura del mate para quitar otros colores o sombras de la gama de colores eliminados.
- 6 Arrastre el control deslizante Tolerancia para suavizar los bordes entre las zonas transparentes y las opacas.
- 7 Utilice los controles deslizantes de los controles Mín./Máx. para afinar la gama de colores seleccionada con los cuentagotas más y menos. Los controles deslizantes L, Y, R controlan el primer componente del espacio de color especificado; los controles deslizantes a, U, G controlan el segundo componente; y los controles deslizantes b, V, B controlan el tercer componente. Arrastre los controles deslizantes de Mín para afinar el principio de la gama de colores. Arrastre los controles deslizantes de Máx para afinar el final de la gama de colores.

Efecto Mate de diferencia

El efecto Mate de diferencia crea transparencia comparando una capa de origen con una capa de diferencia y, a continuación, eliminando píxeles de la capa de origen que coincidan tanto en la posición como en el color en la capa de diferencia. Por lo general, se utiliza para eliminar un fondo estático situado detrás de un objeto en movimiento, que luego se coloca sobre un fondo diferente. A menudo, la capa de diferencia es simplemente un fotograma de material de archivo de fondo (antes de que el objeto móvil entre en escena). Por ello, Clave de mate de diferencia resulta muy útil para escenas filmadas con una cámara fija y un fondo estático.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Efecto Clave de mate de diferencia

A. Imagen original B. Imagen de fondo C. Imagen de fondo nueva D. Imagen compuesta final

Más temas de ayuda

“[Recursos e introducción a la incrustación](#)” en la página 387

“[Efecto Retractor de mate](#)” en la página 531

“[Retractor simple, efecto](#)” en la página 532

Uso del efecto Mate de diferencia

- 1 Seleccione una capa de material de archivo de movimiento como la capa de origen.
- 2 En la capa de origen, encuentre un fotograma que consista únicamente en un fondo, y guarde el fotograma de fondo como un archivo de imagen. (Consulte “[Procesamiento y exportación de un solo fotograma de una composición](#)” en la página 735.)
- 3 Importe el archivo de imagen en After Effects, y añádalo a una composición.

La imagen importada se convierte en la capa de diferencia. Asegúrese de que su duración es al menos la misma que la de la capa de origen.

Nota: Si la toma no tiene un fotograma de fondo completo, podría ensamblar el fondo completo combinando partes de varios fotogramas en After Effects o Photoshop. Por ejemplo, puede utilizar la herramienta *Tampón de clonar* para obtener una muestra del fondo de un fotograma y, a continuación, pintar esta muestra sobre parte del fondo en otro fotograma.

- 4 Desactive la visualización de la capa de diferencia; para ello, haga clic en el definidor Vídeo en el panel Línea de tiempo.
- 5 Asegúrese de que la capa de origen está seleccionada y elija Efecto > Incrustación > Mate de diferencia.

- 6 En el panel Controles de efectos, elija Salida final o Sólo mate en el menú Vista. Utilice la vista Sólo mate para comprobar si hay orificios en la transparencia. Para rellenar los orificios no deseados una vez completado el proceso de incrustación, consulte [“Para cerrar un hueco en un mate”](#) en la página 531.
- 7 Seleccione el archivo de fondo en el menú Capa de diferencia.
- 8 Si la capa de diferencia no tiene el mismo tamaño que la capa de origen, elija uno de los siguientes controles en el menú Si los tamaños de las capas son diferentes:
Centro Coloca la capa de diferencia en el centro de la capa de origen. Si la capa de diferencia es más pequeña que la capa de origen, el resto de la capa se rellena de negro.
Estirar y ajustar Estira o encoge la capa de diferencia para que tenga el mismo tamaño que la capa de origen. Las imágenes de fondo podrían quedar distorsionadas.
- 9 Ajuste el control deslizante Tolerancia coincidente para especificar el grado de transparencia según el grado de coincidencia que deben tener los colores entre las capas. Los valores bajos proporcionan menos transparencia, mientras que los valores altos proporcionan más transparencia.
- 10 Ajuste el control deslizante Suavizado coincidente para suavizar los bordes entre las zonas transparentes y las opacas. Los valores altos vuelven más transparentes los píxeles coincidentes, pero no aumentan el número de estos píxeles.
- 11 Si en el mate hay píxeles extraños, ajuste el control deslizante Desenfocar antes de diferencia. Este regulador suprime el ruido desenfocando ligeramente las dos capas antes de realizar la comparación.
Nota: El desenfoque se produce únicamente para la comparación y no se aplica a la salida final.
- 12 Antes de cerrar el panel Controles de efectos, asegúrese de seleccionar Salida final en el menú Vista para garantizar la representación de la transparencia por parte de After Effects.

Efecto Extraer

El efecto Extraer crea una transparencia eliminando un intervalo de brillo determinado, basándose en un histograma de un canal específico. Es mejor utilizarlo para crear una transparencia en una imagen tomada contra un fondo negro o blanco o contra un fondo que sea oscuro o claro pero que esté compuesto por varios colores.

Nota: Los controles de este efecto son similares a los del efecto Extraer de Adobe Premiere Pro, pero su finalidad y resultados son distintos.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Más temas de ayuda

[“Recursos e introducción a la incrustación”](#) en la página 387

[“Efecto Retractor de mate”](#) en la página 531

[“Retractor simple, efecto”](#) en la página 532

Uso del efecto Extraer

En el panel Controles de efectos, el efecto Extraer muestra un histograma para un canal especificado en el menú Canal. El histograma muestra una representación de los niveles de brillo de la capa, indicando el número relativo de píxeles en cada nivel. De izquierda a derecha, el histograma se extiende desde más oscuro (valor 0) a más claro (valor 255).

Mediante la barra de control de transparencia que hay debajo del histograma, puede ajustar el grupo de píxeles que se vuelven transparentes. La posición y la forma de la barra en relación al histograma determinan la transparencia. Los píxeles correspondientes al área que abarca la barra permanecen opacos, mientras que los píxeles correspondientes a las áreas que no abarca la barra se vuelven transparentes.

- 1 Seleccione la capa que desea volver parcialmente transparente y, a continuación, elija Efecto > Incrustación > Extraer.
- 2 Si va a eliminar áreas oscuras o claras, elija Luminancia en el menú Canal. Para crear efectos visuales, elija Rojo, Verde, Azul o Alfa.
- 3 Ajuste el grado de transparencia; para ello, arrastre la barra de control de transparencia de las siguientes maneras:
 - Arrastre los controles de selección superior derecha o superior izquierda para ajustar la longitud de la barra y para acortar o alargar la gama de transparencia. También puede ajustar la longitud mediante los controles deslizantes Punto blanco y Punto negro. Los valores por encima del punto blanco y por debajo del punto negro se vuelven transparentes.
 - Arrastre los controles de selección inferior derecha o inferior izquierda para estrechar la barra. Si estrecha la barra por la izquierda, esto afectará al suavizado de la transparencia en las áreas más oscuras de la imagen, mientras que si la estrecha por la derecha, se verá afectado el suavizado de las áreas más claras. También puede ajustar los niveles de suavizado mediante Suavizado de blanco (áreas más claras) y Suavizado de negro (áreas más oscuras).

Nota: Para estrechar los bordes de la barra de control de transparencia, acorte primero la barra de transparencia.

- Arrastre la barra entera hacia la izquierda o la derecha para colocarla debajo del histograma.

Efecto Incrustación interior/exterior

Nota: Aunque los efectos de incrustación de color integrados en After Effects pueden ser útiles para determinados fines, resulta recomendable intentar realizar la incrustación con Keylight antes de tratar de usar los efectos integrados. Algunos efectos de incrustación se han sustituido por efectos más modernos, como Keylight.

Para obtener más información general sobre la incrustación, incluyendo vínculos a tutoriales y otros recursos, consulte [“Recursos e introducción a la incrustación”](#) en la página 387.

El efecto Incrustación interior/exterior aísla un objeto del primer plano de su fondo.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

Más temas de ayuda

[“Recursos e introducción a la incrustación”](#) en la página 387

Uso del efecto Incrustación interior/exterior

Para utilizar el efecto Incrustación interior/exterior, cree una máscara para definir los bordes interior y exterior del objeto que desea aislar. La máscara puede ser muy básica; no es necesario que se ajuste exactamente alrededor de los bordes del objeto.

Además de aplicar una máscara a un objeto con los bordes suavizados desde el fondo, Incrustación interior/exterior modifica los colores en torno al borde para eliminar los colores de fondo contaminantes. Este proceso de descontaminación de colores determina la contribución del fondo al color en cada píxel del borde y luego elimina esta contribución. De este modo, se elimina el halo que puede aparecer si se crea un mate de un objeto con los bordes suavizados respecto a un nuevo fondo.

1 Seleccione el borde del objeto que desea extraer mediante una de las acciones siguientes:

- Dibuje una máscara cerrada cerca del borde del objeto y, a continuación, seleccione la máscara en el menú Primer plano y defina el menú Fondo como Ninguno. Ajuste el radio de resaltado de una máscara para controlar el tamaño del borde alrededor de esta máscara. (Este método funciona bien sólo con objetos que tengan bordes sencillos.)
- Dibuje dos máscaras cerradas: una máscara interior dentro del objeto y una máscara exterior fuera de él. Asegúrese de que las áreas confusas o indeterminadas del objeto se encuentran dentro de estas dos máscaras. Seleccione la máscara interior en el menú Primer plano y la máscara exterior en el menú Fondo.

Nota: Asegúrese de que el modo de máscara está definido en Ninguna para todas las máscaras.

2 Si lo desea, mueva las máscaras hasta encontrar la ubicación que proporcione los mejores resultados.

3 Para extraer varios objetos o crear un orificio en un objeto, dibuje otras máscaras y, a continuación, selecciónelos en los menús Primer plano adicional y Fondo adicional. Por ejemplo, para eliminar el cabello al viento de una persona contra un cielo azul, dibuje la máscara interior dentro del pelo, la exterior alrededor del borde exterior del pelo y, por último, una máscara adicional alrededor del espacio en el pelo donde puede verse el cielo. Seleccione la máscara adicional en el menú Fondo adicional para extraer el espacio y elimine la imagen de fondo.

4 Cree otras máscaras abiertas o cerradas para limpiar otras áreas de la imagen y, después, selecciónelos en el menú Limpiar primer plano o Limpiar fondo. Las máscaras de Limpiar primer plano aumentan la opacidad a lo largo de la máscara, mientras que las máscaras de Limpiar fondo la reducen. Utilice las opciones Radio del pincel y Presión del pincel para controlar el tamaño y la densidad de cada trazo.

Nota: Puede seleccionar la máscara Fondo (exterior) como una máscara Limpiar fondo para limpiar el ruido de las partes de fondo de la imagen.

5 Establezca el valor de Estrechamiento de borde para especificar el borde del mate que se ve afectado por la incrustación. Un valor positivo desplaza el borde exterior lejos de la región transparente, aumentando el área transparente; un valor negativo desplaza el borde exterior hacia la región transparente e incrementa el tamaño del área en primer plano.

6 Aumente los valores de Suavizado de borde para suavizar los bordes del área incrustada. Si se definen valores altos para Suavizado de borde, el procesamiento lleva más tiempo.

7 Especifique un valor para Umbral del borde, que es un límite suave que permite eliminar los píxeles de baja opacidad que pueden causar ruido no deseado en el fondo de la imagen.

8 Seleccione Invertir extracción para invertir las zonas de primer plano y de fondo.

9 Defina Fusionar con el original para especificar el grado en el que se fusiona la imagen extraída resultante con la imagen original.

Efecto Incrustación por croma lineal

Nota: Aunque los efectos de incrustación de color integrados en After Effects pueden ser útiles para determinados fines, resulta recomendable intentar realizar la incrustación con Keylight antes de tratar de usar los efectos integrados. Algunos efectos de incrustación se han sustituido por efectos más modernos, como Keylight.

Para obtener más información general sobre la incrustación, incluyendo vínculos a tutoriales y otros recursos, consulte [“Recursos e introducción a la incrustación”](#) en la página 387.

Incrustaciones lineales crean una gama de transparencia en una imagen. Una incrustación lineal compara cada píxel de la imagen con la incrustación por croma especificada. Si el color de un píxel es muy parecido a la incrustación por croma, se volverá totalmente transparente. Los píxeles que no coinciden tanto se vuelven menos transparentes, mientras que todos los píxeles que no coinciden permanecen opacos. Por tanto, la gama de valores de transparencia forma una progresión lineal.

El efecto Incrustación por croma lineal emplea información de RGB, tono o croma para crear una transparencia a partir de una incrustación por croma determinada.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

Más temas de ayuda

[“Recursos e introducción a la incrustación”](#) en la página 387

[“Efecto Retractor de mate”](#) en la página 531

[“Retractor simple, efecto”](#) en la página 532

Aplicación del efecto Incrustación por croma lineal

En el panel Controles de efectos, el efecto Incrustación por croma lineal muestra dos imágenes miniaturas; la imagen miniatura de la izquierda representa la imagen de origen sin modificar y la de la derecha representa la vista que ha seleccionado en el menú Vista.

Puede ajustar la incrustación por croma, la tolerancia coincidente y el suavizado coincidente. La tolerancia coincidente especifica cómo los píxeles muy parecidos deben coincidir con la incrustación por croma antes de comenzar a volverse transparentes. El suavizado coincidente controla la suavidad de los bordes entre la imagen y la incrustación por croma.

También puede volver a aplicar esta incrustación para mantener un color que la primera aplicación de la incrustación volvió transparente. Por ejemplo, si elimina una pantalla de azul medio, es posible que pierda parte o toda la vestimenta de color azul claro que el sujeto lleve puesta. Puede recuperar el color azul claro si aplica de nuevo el efecto Incrustación por croma lineal y elige Mantener colores en el menú Operación de incrustación.

- 1 Seleccione una capa como la capa de origen y, a continuación, elija Efecto > Incrustación > Incrustación por croma lineal.
- 2 En el panel Controles de efectos, elija Incrustar colores en el menú Operación de incrustación.
- 3 Elija un espacio de color en el menú Aplicar colores. En la mayoría de los casos, utilice el ajuste RGB predeterminado. Si tiene problemas para aislar el sujeto utilizando un espacio de color, pruebe a utilizar otro.
- 4 En el panel Controles de efectos, elija Salida final en el menú Vista. La vista que elija se mostrará en la miniatura de la derecha y en el panel Composición. Para ver otros resultados, trabaje en una de las demás vistas:

Sólo origen Muestra la imagen original sin ninguna incrustación aplicada.

Sólo mate Muestra el efecto mate de canal alfa. Utilice esta vista para comprobar si hay orificios en la transparencia. Para rellenar los orificios no deseados una vez completado el proceso de incrustación, consulte [“Para cerrar un hueco en un mate”](#) en la página 531.

- 5 Seleccione una incrustación por croma de una de las siguientes maneras:
 - Seleccione el cuentagotas Miniatura y, a continuación, haga clic en un área apropiada en el panel Composición o la miniatura de la imagen original.
 - Seleccione el cuentagotas Incrustación por croma y, a continuación, haga clic en un área apropiada en el panel Composición o Capa.

- Para obtener una vista previa de la transparencia de distintos colores, seleccione el cuentagotas Incrustación por croma, mantenga pulsada la tecla Alt (MS Windows) o la tecla Opción (Mac OS), y mueva el puntero a distintas áreas en el panel Composición o la miniatura de la imagen original. La transparencia de la imagen en el panel Composición cambia a medida que desplaza el puntero sobre diferentes colores o sombras. Haga clic para seleccionar el color.
- Haga clic en la muestra de incrustación por croma para seleccionar un color del espacio de color especificado. El color seleccionado se vuelve transparente.

***Nota:** Las herramientas de cuentagotas mueven los controles deslizantes en consecuencia. Utilice los controles deslizantes en los pasos 6 y 7 para afinar los resultados de la incrustación. Para utilizar los cuentagotas en el panel Capa, elija Incrustación por croma lineal en el menú Vista de este panel.*

6 Ajuste la tolerancia coincidente de una de las siguientes maneras:

- Seleccione el cuentagotas Más (+) o Menos (-) y, después, haga clic en un color en la imagen miniatura de la izquierda. El cuentagotas Más agrega el color especificado a la gama de incrustación por croma, aumentando la tolerancia coincidente y el nivel de transparencia. El cuentagotas Menos quita el color especificado de la gama de incrustación por croma, reduciendo la tolerancia coincidente y el nivel de transparencia.
- Arrastre el control deslizante Tolerancia coincidente. El valor 0 vuelve opaca la imagen completa, mientras que el valor 100 la vuelve transparente.

7 Arrastre el control deslizante Suavizado coincidente para suavizar la tolerancia coincidente mediante la modificación del valor de tolerancia. Normalmente, los valores inferiores al 20% producen los mejores resultados.

8 Antes de cerrar el panel Controles de efectos, asegúrese de seleccionar Salida final en el menú Vista para garantizar la representación de la transparencia por parte de After Effects.

Conservación de un color tras aplicar Incrustación por croma lineal

- 1** En el panel Controles de efectos o panel Línea de tiempo, desactive las instancias actuales de efectos de incrustación o mate anulando la selección de la opción Efecto situada a la izquierda del nombre de incrustación o herramienta. Si se anula la selección de esta opción, la imagen original aparece en el panel Composición para poder seleccionar un color y conservarlo.
- 2** Elija Efecto > Incrustación > Incrustación por croma lineal. Aparece un segundo grupo de controles de Incrustación por croma lineal en el panel Controles de efectos a continuación del primer grupo.
- 3** En el panel Controles de efectos, elija Mantener colores en el menú Operación de incrustación.
- 4** Seleccione el color que desea mantener.
- 5** En la primera aplicación del efecto Incrustación por croma lineal, elija Salida final en el menú Vista del panel Controles de efectos y vuelva a activar otras instancias del efecto Incrustación por croma lineal, para examinar la transparencia. Es posible que tenga que ajustar colores o volver a aplicar la incrustación por tercera vez para obtener los resultados deseados.

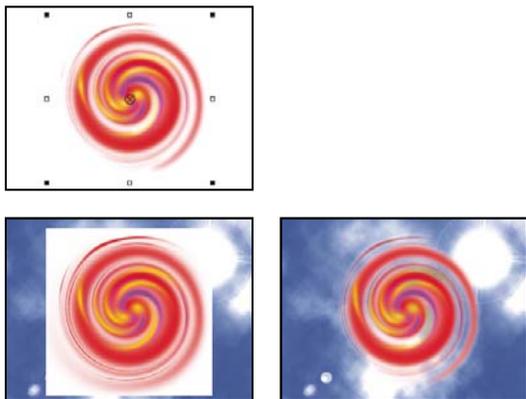
Efecto Incrustación por luminancia

Para obtener más información general sobre la incrustación, incluyendo vínculos a tutoriales y otros recursos, consulte [“Recursos e introducción a la incrustación”](#) en la página 387.

El efecto Incrustación por luminancia elimina todas las regiones de una capa con una luminancia o luminosidad específicas. El ajuste de la calidad de la capa no afecta al efecto Incrustación por luminancia.

Use este efecto si el objeto para el que desea crear un mate tiene un valor de luminancia muy distinto al de su fondo. Por ejemplo, si desea crear un mate para notas musicales sobre un fondo blanco, puede eliminar los valores más claros; las notas musicales oscuras serán las únicas zonas opacas.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



El fondo blanco del original (parte superior e inferior izquierda) se elimina con el efecto Incrustación por luminancia y se compone sobre la capa subyacente (parte inferior derecha).

Más temas de ayuda

“[Recursos e introducción a la incrustación](#)” en la página 387

“[Efecto Retractor de mate](#)” en la página 531

“[Retractor simple, efecto](#)” en la página 532

Eliminación de un valor de luminancia con el efecto Incrustación por luminancia

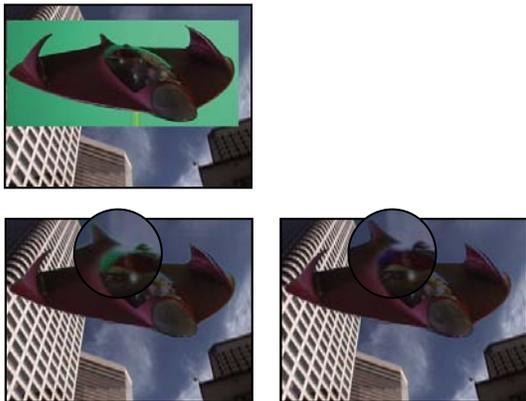
- 1 Seleccione la capa que desea volver parcialmente transparente y, a continuación, elija Efecto > Incrustación > Incrustación de luminancia.
- 2 Seleccione un tipo de incrustación para especificar la gama que desea eliminar.
- 3 Arrastre el regulador de Umbral en el panel Controles de efectos para definir el valor de luminancia en que desea que se base el mate.
- 4 Arrastre el control deslizante Tolerancia para especificar el intervalo de valores que desea eliminar. Los valores bajos eliminan un intervalo menor de valores próximos al umbral. Los valores altos eliminan un intervalo mayor de valores.
- 5 Arrastre el regulador Estrechamiento de borde para ajustar la anchura del borde del área incrustada. Los valores positivos amplían la máscara, aumentando así el área transparente. Los valores negativos reducen la máscara.
- 6 Arrastre el control deslizante Suavizado de borde para especificar el suavizado del borde. Los valores altos crean un borde más suave, pero el procesamiento lleva más tiempo.

Efecto Supresión de rebase

El efecto Supresión de rebase elimina los trazos de la incrustación por croma de una imagen con una pantalla que ya se ha eliminado. Por norma general, Supresión de rebase se utiliza para eliminar rebases de color de los bordes de una imagen. Los rebases están causados por un reflejo de la luz en la pantalla y en el tema.

💡 Si no le satisfacen los resultados al utilizar Supresión de rebase, pruebe a aplicar el efecto Tono/Saturación a una capa tras la incrustación y, a continuación, reduzca el valor de la saturación para que no destaque la incrustación por croma. (Consulte “Efecto Tono/Saturación” en la página 472.)

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



La pantalla verde original (arriba a la izquierda) deja un resplandor verde cuando se elimina (abajo a la izquierda). Supresión de rebase elimina el resplandor (abajo a la derecha).

Más temas de ayuda

“[Recursos e introducción a la incrustación](#)” en la página 387

“[Efecto Retractor de mate](#)” en la página 531

“[Retractor simple, efecto](#)” en la página 532

Uso del efecto Supresión de rebase

- 1 Seleccione la capa y elija Efecto > Incrustación > Supresión de rebase.
- 2 Elija el color que desea eliminar de una de las siguientes maneras:
 - Si ya ha eliminado el color con una incrustación en el panel Controles de efectos, haga clic en el cuentagotas Color a suprimir y, a continuación, haga clic en el color de la pantalla de la muestra de Incrustación por croma.
 - En Supresión de rebase, haga clic en la muestra de incrustación por croma y elija un color en la rueda de color.

Nota: Para utilizar el cuentagotas en el panel Capa, elija Supresión de rebase en el menú Vista de este panel.

- 3 En el menú Precisión de color, elija Más rápida para eliminar el azul, verde o rojo. Elija Mejor para eliminar otros colores, ya que es posible que After Effects necesite analizar los colores más detenidamente para crear una transparencia exacta. La opción Mejor puede aumentar el tiempo de procesamiento.
- 4 Arrastre el control deslizante Supresión hasta que se suprima el color lo suficiente.

Efecto de mate

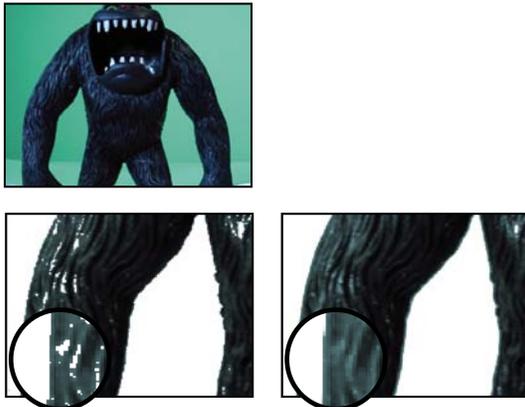
Para obtener información sobre los efectos Perfeccionar mate y Pincel tipo rotoscopia, consulte “[Referencia de los efectos Pincel tipo rotoscopia y Perfeccionar mate](#)” en la página 394.

Efecto Retractor de mate

El efecto Retractor de mate repite una secuencia de retracción y estiramiento del mate para rellenar huecos no deseados (zonas transparentes) en regiones opacas. La repetición es necesaria porque hay que retraer y estirar todo el mate; el estiramiento rellena el hueco, pero los bordes del mate deben volver a retraerse para mantener su forma.

El proceso de retraer y extender se produce en dos etapas, cada una con su propio conjunto de controles idénticos. Normalmente, la segunda etapa realiza lo contrario que la primera. Una vez especificados una serie de ajustes anteriores y posteriores (que el efecto Retractor de mate controla automáticamente), el hueco se rellena.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



El original (arriba a la izquierda) muestra áreas de transparencia no deseadas después de utilizar Incrustación por croma (abajo a la izquierda); se eliminan con Retractor de mate (abajo a la derecha).

 El efecto Retractor de mate se puede utilizar para desenfocar únicamente el canal alfa. Para utilizar este efecto como desenfoque del canal alfa, establezca el Suavizado del nivel de gris en 100%.

Más temas de ayuda

“[Recursos e introducción a la incrustación](#)” en la página 387

Para cerrar un hueco en un mate

- 1 Seleccione la capa y elija Efecto > Mate > Retractor de mate.
- 2 Defina los controles de la primera etapa (las primeras tres propiedades) para extender el mate lo máximo posible sin modificar su forma, de la siguiente manera:

Suavizado geométrico Especifica (en píxeles) la extensión o retracción superior.

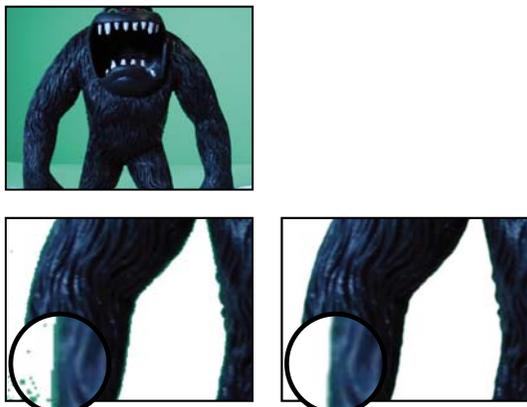
Retraer Define la retracción. Los valores negativos extienden el mate, mientras que los valores positivos lo retraen.

Suavizado del nivel de gris Especifica cuánto se suavizan los bordes del mate. Con un 0%, los bordes del mate contienen únicamente valores totalmente opacos y totalmente transparentes. Con un 100%, los bordes del mate tienen una gama completa de valores de gris que pueden aparecer desenfocados.
- 3 Defina los controles de la segunda etapa (las tres propiedades siguientes) para retraer el mate con la misma cantidad con la que lo ha extendido en la primera etapa.
- 4 (Opcional) Utilice la propiedad Repeticiones para especificar la frecuencia con que After Effects repite la secuencia de extensión o retracción. Es posible que deba probar varios ajustes distintos para que la secuencia se repita tantas veces como sea necesario hasta cerrar los orificios no deseados.

Retractor simple, efecto

El efecto Retractor simple encoge o estira los bordes de un mate en incrementos pequeños para crear un mate más nítido. La vista Salida final muestra la imagen con el efecto aplicado, y la vista Mate proporciona una vista en blanco y negro de la imagen con zonas negras que indican transparencia y zonas blancas que indican opacidad. Retraer mate define la cantidad de retracción. Los valores negativos extienden el mate, mientras que los valores positivos lo retraen.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (arriba a la izquierda) contiene bordes no deseados después de aplicar incrustaciones (abajo a la izquierda); se eliminan con Retractor simple (abajo a la derecha).

Más temas de ayuda

“[Recursos e introducción a la incrustación](#)” en la página 387

Efectos de Ruido y Granulado

Trabajo con efectos de granulado

Casi todas las imágenes digitales capturadas del mundo real contienen granulado o ruido visual debido a los procesos de grabación, codificación, escaneado o reproducción y al equipo utilizado para crear la imagen. Algunos ejemplos son el estático tenue del vídeo analógico, artefactos de compresión de cámaras digitales, patrones de medio tono de impresiones escaneadas, ruido CCD de sensores de imagen digitales y el característico motivo moteado de la fotografía química, que recibe el nombre de *película granulada*.

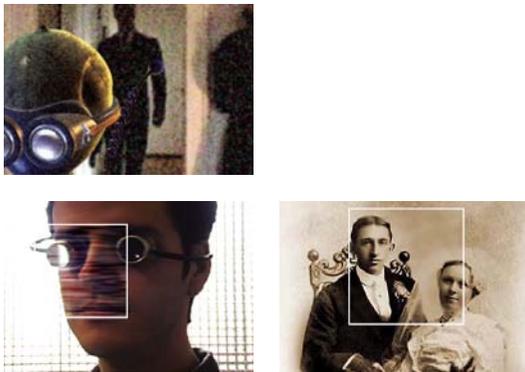
El ruido no es necesariamente algo negativo; a menudo se agrega a las imágenes para crear un estilo o unir elementos, como agregar película granulada a objetos generados por equipos informáticos para integrarlos en una escena fotografiada. No obstante, el ruido puede ser algo no deseado por motivos estéticos. El material de archivo o la fotografía de alta velocidad pueden aparecer desagradablemente granulados; los artefactos de compresión digital o patrones de semitono pueden arruinar una imagen; o el ruido puede interferir con procesos técnicos como la composición en pantalla azul.

También hay motivos técnicos para la reducción del ruido. Por ejemplo, los algoritmos de compresión suelen conseguir tamaños de archivo más pequeños cuando el material de entrada tiene menos ruido, por lo que la reducción del ruido es un paso valioso anterior al procesamiento para trabajos como la creación de discos DVD y la difusión de vídeo.

Los efectos Añadir granulado, Aplicar granulado y Eliminar granulado le permiten manipular el granulado que aparece más o menos equitativamente sobre una imagen entera. Los efectos de granulado no pueden corregir problemas de imágenes que afectan sólo a unos píxeles, como polvo, ruido de aspecto graneado o áreas incompletas de vídeo analógico.

El efecto Agregar granulado (MS Windows) o Añadir granulado (Mac OS) genera nuevo granulado a partir de cero; no toma muestras de granulado existente. En su lugar, se pueden utilizar diversos parámetros y ajustes preestablecidos para diferentes tipos de película para sintetizar distintos tipos de granulado.

Los efectos Eliminar granulado y Aplicar granulado utilizan un proceso de dos pasos para manipular el granulado sin que se vean afectados los bordes, el enfoque o los resaltados de una imagen. En primer lugar, se muestrea el granulado, ya sea de forma automática o manual. En segundo lugar, se analiza y se describe el granulado mediante un modelo matemático, que el efecto utiliza para agregar, eliminar o aplicar el granulado.



Existen tres tipos de efectos de granulado: de asignación (arriba a la izquierda), de adición (abajo a la izquierda) y de eliminación (abajo a la derecha).

Aplicación de efectos de granulado

Cada efecto de granulado se aplica con ajustes predeterminados y se muestra en el modo de visualización Previsualización, que tiene una zona de vista previa rodeada por un borde blanco y centrada en la imagen. La zona de vista previa muestra los resultados del efecto de granulado en una parte de la imagen, a efectos de velocidad y comparación. Los efectos de granulado son casi totalmente automáticos, pero también ofrecen muchos controles para obtener resultados precisos. También puede aplicar los efectos de granulado de forma selectiva a partes de la imagen mediante las extensas características de Fusionar con el original proporcionadas con cada efecto.

- 1 Elija la capa y seleccione Efecto > Ruido y granulado > [efecto].
- 2 En el panel Controles de efectos, elija un método de visualización en el control Modo de visualización:

Previsualización Muestra los ajustes actuales del efecto aplicado en un área de 200 x 200 píxeles.

Mate de fusión Muestra la máscara o el mate de color actual, o la combinación de ambos, como resultado de los ajustes actuales del grupo de controles Fusionar con el original.

Salida final Procesa el fotograma activo completo, utilizando los ajustes actuales del efecto.

- 3 Ajuste los controles del efecto en el panel Controles de efectos.

La zona de vista previa del panel Composición refleja los cambios que realice.

- 4 Elija Salida final en el control Modo de visualización.

Aplicación de un efecto de granulado a una zona seleccionada

El grupo de controles Fusionar con el original permite aplicar de forma precisa un efecto de granulado a un área determinada de la imagen mediante la aplicación de una máscara y un mate al área deseada. Puede elegir entre dos técnicas de selección o utilizar una combinación de ambas:

Coincidencia de color Excluye cualquier área de la imagen que coincida con un color seleccionado. Con la inversión del mate, puede procesar de forma selectiva un área de este tipo.

Capa de máscara Utiliza cualquier capa de la composición actual como una máscara para procesar o excluir de forma selectiva un área de la capa o pista actual.

La primera vez que se aplica cualquier efecto de granulado, el valor de Nivel del grupo de controles Fusionar con el original está definido en 0%; este valor determina el porcentaje de fusión entre la imagen original y la versión procesada. Con un nivel de 0%, no se produce ninguna fusión y el efecto seleccionado se aplica a toda la imagen y con la máxima intensidad; con un nivel de 100%, las áreas blancas del mate de fusión no sufren cambios respecto a la imagen original.

Cualquier máscara o mate funciona de manera parecida: los píxeles blancos que contiene excluyen esa área de la imagen original del procesamiento con el efecto de granulado, mientras que los píxeles negros se procesan de la manera normal. Con un nivel de 100%, las áreas blancas se fusionan totalmente con el original de manera que quedan completamente excluidas del procesamiento. Este comportamiento también es así cuando se invierte la coincidencia. Independientemente del valor de Nivel, las áreas negras del mate o la máscara siempre se procesan. El control deslizante Nivel afecta únicamente a las áreas situadas debajo de los píxeles blancos en el mate o la máscara. Afecta sólo al modo en que cada efecto de granulado trata las áreas blancas del mate o la máscara.

- 1 Aplique un efecto de granulado a la imagen.
- 2 Realice alguna de las acciones siguientes en el panel Controles de efectos:
 - Para crear un mate alrededor del área a la que desea o no desea aplicar el efecto de granulado, utilice los controles de Coincidencia de color del grupo de controles Fusionar con el original.
 - Para enmascarar la capa actual con otra capa o pista, utilice los controles de Capa de máscara.
- 3 Ajuste el valor de Desenfocar mate para suavizar el mate y crear una transición más suave entre las áreas afectadas y no afectadas de la imagen.
- 4 Si utiliza un mate de color y una máscara de capa, elija una de las siguientes opciones del menú Combinar coincidencia y máscara con:

Pantalla Vuelve blanco el mate en aquellas partes donde la máscara o la coincidencia de color es de color blanco.

Multiplificar Vuelve blanco el mate en aquellas partes donde ambas entradas son de color blanco.

- 5 Disminuya el valor de Nivel para permitir que se muestre más de la imagen original a través del granulado.
- 6 Elija Salida final en el control Modo de visualización.

Generación de un mate de coincidencia de color

Cuando se aplica por primera vez un efecto de granulado, se utiliza un color gris neutro para generar un mate de coincidencia de color predeterminado, de manera que en la mayoría de las imágenes se muestra un mate visible. El grupo de controles Coincidencia de color utiliza la coincidencia de color para definir un mate de forma precisa. El mate aísla partes de la imagen donde la capa que utiliza el efecto de granulado se fusiona con la entrada.

- 1 Aplique un efecto de granulado a la imagen.

- 2 Para seleccionar un color que desea excluir del efecto o restringirlo al mismo, realice una de las acciones siguientes junto al control Coincidencia de color en los grupos de controles Fusionar con el original y Coincidencia de color:
 - Haga clic en la muestra de color y elija un color en el cuadro de diálogo Selector de color.
 - Haga clic en el cuentagotas y, a continuación, en  un color de cualquier parte de la pantalla.
- 3 Realice una de las acciones siguientes:
 - Para evitar que el efecto de granulado afecte al color seleccionado, asegúrese de que el control Invertir coincidencia no está seleccionado.
 - Para restringir el efecto de granulado al color seleccionado, sin que afecte al resto de la imagen, seleccione Invertir coincidencia.
- 4 Si desea excluir colores que son similares al color coincidente, aumente el valor de Tolerancia coincidente, que define un umbral para la coincidencia de color. A medida que aumenta el valor, el mate incluye los píxeles con colores muy diferentes del color coincidente.
- 5 Elija una opción del control Hacer coincidir colores con si desea cambiar el criterio predeterminado (RGB) que se utiliza para determinar si un color es parecido al color coincidente.
- 6 Ajuste los controles de Suavizado coincidente para determinar la anchura de la banda de transición entre los píxeles totalmente coincidentes y los totalmente no coincidentes, o la suavidad con que las áreas afectadas se fusionan con la imagen original.
- 7 Seleccione Invertir coincidencia si desea invertir el mate de manera que las áreas blancas se vuelvan negras, y viceversa. (El color coincidente será negro en el mate y el efecto de granulado lo procesará, independientemente del valor de Nivel. La inversión no afecta a otros ajustes.)
- 8 Si utiliza un mate de color y una máscara de capa, elija una de las siguientes opciones del menú Combinar coincidencia y máscara con:
Pantalla Vuelve blanco el mate en aquellas partes donde la máscara o la coincidencia de color es de color blanco.
Multiplificar Vuelve blanco el mate en aquellas partes donde ambas entradas son de color blanco.
- 9 Elija Salida final en el control Modo de visualización.

Generación de un mate de capa

En algunos casos, es posible que desee utilizar una capa o pista diferente como máscara para la capa que utiliza un efecto de granulado. Este tipo de máscara permite un control ilimitado sobre exactamente qué partes de la imagen se modifican y en qué grado.

- 1 Aplique un efecto de granulado a la imagen.
- 2 En el panel Controles de efectos, elija la capa que desea utilizar como máscara en el control Capa de máscara de los grupos de controles Fusionar con el original y Capa de máscara.
- 3 Elija un modo de máscara de una de las opciones de modo de mate de seguimiento estándar.
- 4 Si la capa de máscara tiene un tamaño distinto al de la capa actual, elija una de las opciones siguientes en el menú emergente Si los tamaños de las capas son diferentes en los controles de Capa de máscara:

Centro Centra la capa de máscara sobre la capa actual.

Estirar y ajustar Escala la capa de máscara para que tenga las mismas dimensiones que la capa actual.

- 5 Si utiliza un mate de color y una máscara de capa, elija una de las siguientes opciones del menú Combinar coincidencia y máscara con:

Pantalla Vuelve blanco el mate en aquellas partes donde la máscara o la coincidencia de color es de color blanco.

Multiplificar Vuelve blanco el mate en aquellas partes donde ambas entradas son de color blanco.

6 Elija Salida final en el control Modo de visualización.

Cambio de la zona de previsualización

Puede utilizar el grupo de controles de Mostrar previsualización de la zona para cambiar la posición o el tamaño de la región de previsualización de un efecto de granulado.

Puesto que agregar o eliminar granulado puede afectar al enfoque de los detalles, puede que desee obtener una vista previa de una zona con mucho detalle, como la cara de una persona o una porción de texto. Al eliminar granulado con el efecto Eliminar granulado, lo mejor es obtener una vista previa de una zona donde el granulado sea más visible o inapreciable, como una gran extensión de color sólido.

Obtendrá los mejores resultados mediante la experimentación, aplicando pequeños incrementos a cada uno de los diversos controles en el panel Controles de efectos y viendo los resultados en el panel Composición después de realizar cada ajuste.

1 Después de aplicar un efecto de granulado, haga clic en el botón Centro  del grupo de controles Mostrar previsualización de la zona en Controles de efectos.

Aparecerá un cursor en forma de cruz centrado en el panel Composición.

2 En la imagen, haga clic en el centro que desee de la zona de vista previa.

La zona de vista previa se redibujará, centrada en la nueva posición.

3 Para cambiar las dimensiones de la zona de vista previa, cambie los valores de anchura y altura en el panel Controles de efectos al tamaño deseado, en píxeles. (Zonas de vista previa grandes pueden causar que el procesamiento sea más lento.)

4 Seleccione Mostrar caja si desea perfilar la zona de vista previa en color. Si desea cambiar el color del contorno, realice una de las acciones siguientes junto a Color de la caja:

- Haga clic en la muestra de color y elija un color en el cuadro de diálogo Selector de color.
- Haga clic en el cuentagotas y, a continuación, en un color en cualquier parte de la pantalla.

5 Ver los resultados:

- Para ver con detalle la estructura del ruido, aumente la zona de vista previa.
- Para examinar el ruido en cada canal de forma independiente, haga clic en el icono del canal de color correspondiente en el panel Composición.
- Para aumentar la velocidad de interacción y la duración de la previsualización de RAM, utilice la función Región de interés en el panel Composición para reducir el área procesada. (Consulte “Región de interés” en la página 184.)
- Para mantener una imagen del fotograma actual en su estado actual, haga clic en Tomar instantánea  en el panel Composición. Posteriormente puede hacer clic en Mostrar instantánea  para ver la instantánea más reciente en lugar de la composición activa, así como cambiar entre el estado actual y el estado anterior de la zona de vista previa. Esta técnica resulta muy útil para evaluar ajustes sutiles. (Consulte “Instantáneas” en la página 185.)
- Para comparar la zona de vista previa con y sin el efecto de granulado, haga clic en el conmutador Efecto  situado junto al nombre del efecto de granulado en el panel Controles de efectos para deshabilitarlo temporalmente. Haga clic en Tomar instantánea  en el panel Composición, vuelva a hacer clic en el definidor Efecto para habilitar de nuevo el efecto y, a continuación, mantenga presionado Mostrar instantánea  para mostrar la instantánea de la imagen sin el efecto.

Trabajo con muestras de ruido en efectos de granulado

Las muestras de ruido constituyen el primer paso y el más importante para eliminar el ruido de una imagen o hacer coincidir el ruido de una imagen en otra. Este proceso suele ser totalmente automático. Para un control preciso, puede cambiar al modo Manual y ajustar las muestras mediante el grupo de controles Muestreo en el panel Controles de efectos.

Una muestra de ruido debe ser un bloque sólido de color uniforme que muestra claramente el motivo de ruido presente en la imagen. El objetivo es extraer muestras de ruido puro, sin características de la imagen que el algoritmo pudiera interpretar erróneamente como granulado. Por ejemplo, extraiga muestras de un trozo de cielo, un muro de fondo o un área del tono de la piel. Todas las muestras se deben seleccionar del intervalo normal de la película, DV o archivo de vídeo. Evite áreas subexpuestas o sobreexpuestas que carezcan de información, sobre todo áreas en las que los valores de los píxeles se han recortado a negro o blanco puro. Con este intervalo de exposición normal, lo mejor es seleccionar muestras con diversos colores y valores RGB; por ejemplo, una muestra de un área clara, otra de un área oscura y otra de los medios tonos.

El número de muestras en el modo automático es alto para garantizar que el algoritmo tiene suficientes datos de ruido válidos, aunque encontrar buenas muestras en una imagen determinada sea una tarea difícil. Además, el modo automático puede anular el número de muestras definidas si el efecto no encuentra suficientes muestras buenas. Puede variar el tamaño de las muestras en el modo automático o manual; no obstante, el aumento de este tamaño no garantiza que se obtengan mejores resultados, especialmente si las muestras resultantes contienen variaciones más sustanciales en los valores RGB. El tamaño de las muestras se debe reducir si una determinada imagen no contiene áreas lo bastante grandes de valores de color constante. En cambio, el aumento del tamaño de las muestras puede proporcionar mejores resultados si la imagen contiene grandes áreas sin características.

Cambio manual de la posición de muestras de ruido

La selección automática de granulado o muestras suele proporcionar resultados aceptables para el efecto Aplicar granulado o Eliminar granulado, pero puede cambiar manualmente la posición y el tamaño de cada muestra o cambiar el número de muestras. Por ejemplo, es posible que desee cambiar la posición de las muestras si el muestreo automático ha seleccionado un área uniforme que está subexpuesta o sobreexpuesta y que carece de información sobre la estructura del granulado.

Las muestras de ruido para los efectos Aplicar granulado y Eliminar granulado siempre se extraen de la capa de origen sin tener en cuenta los efectos o máscaras que ya se han aplicado a la capa; esto proporciona un muestreo más preciso. Si desea que las muestras incluyan los efectos existentes, realice una composición previa o un procesamiento previo de la capa de origen con los efectos y, a continuación, aplique el efecto de granulado a la capa de origen resultante.

Debe evitar áreas de muestra con las características siguientes: bordes nítidos, degradaciones de color, resaltados, texturas como hierba y ondas de agua, detalles precisos como pelo u hojas de los árboles, y áreas subexpuestas o sobreexpuestas que carezcan de información.

1 En el panel Controles de efectos, elija Muestras de ruido en el menú Modo de visualización.

Las muestras aparecen como cuadrados blancos pequeños (24 x 24 píxeles) sobre la imagen de origen.

2 Elija Manual en el menú emergente Selección de muestras en el grupo de controles Muestreo.

3 Para eliminar las muestras menos deseadas de la imagen, pruebe a reducir el valor de Número de muestras.

4 Para mover una muestra de ruido, realice una de las acciones siguientes:

- Haga clic en el parámetro de punto  correspondiente a la muestra de ruido en el grupo de controles Puntos de muestra de ruido. Aparecerá un cursor en forma de cruz en la composición, centrado en esa muestra. Haga clic en la ubicación deseada en el panel Composición para colocar la muestra.

- Con la herramienta de selección , arrastre el punto de muestra en el panel Composición hasta la ubicación deseada.
- Especifique las coordenadas horizontal y vertical que desee en el panel Controles de efectos.

Nota: El número de puntos de muestra habilitados corresponde al valor actual de Número de muestras.

5 Repita este procedimiento para cada punto de muestra que desee mover.

Cambio del fotograma de origen del muestreo

Los efectos Eliminar granulado y Aplicar granulado obtienen muestras de ruido del primer fotograma de la capa, pero puede elegir que se obtengan de otro fotograma. El cambio de fotograma puede resultar útil si se producen grandes variaciones de iluminación o exposición entre los fotogramas de la capa.

- 1 Determine qué fotograma desea muestrear y asegúrese de que la opción Visualizar estilo de los ajustes del proyecto está definida en Fotogramas, comenzando la numeración desde cero. El número del fotograma actual aparecerá en azul en la esquina superior izquierda del panel Línea de tiempo. Especifique este número de fotograma como el valor de Fotograma de origen en el grupo de controles Muestreo.
- 2 Elija Muestras de ruido en el menú Modo de visualización.

Aparecerá el fotograma seleccionado en el panel Composición, así como las muestras automáticas correspondientes en la imagen.

Cambio del color de la caja de muestra de ruido

Puede ajustar el modo de visualización para los efectos Eliminar granulado o Aplicar granulado en Muestras de ruido para ver las áreas muestreadas por el efecto. Las áreas muestreadas se indican automáticamente con un contorno blanco. Si lo prefiere, puede cambiar el color de estas cajas de muestra de ruido.

- ❖ Junto al control Color de caja de muestra del grupo de controles Muestreo, realice una de las acciones siguientes:
 - Haga clic en la muestra de color y elija un color en el selector de color.
 - Haga clic en el cuentagotas y, a continuación, en un color en cualquier parte de la ventana de la aplicación.

Uso de granulado agregado o coincidente

El efecto Añadir granulado crea nuevo granulado o ruido en una imagen, ya sea creando el granulado desde cero o basando las propiedades del granulado en los ajustes preestablecidos. El efecto Aplicar granulado también crea nuevo granulado en una imagen, pero haciéndolo coincidir con el granulado de otra imagen. Ambos efectos comparten varios controles en el panel Controles de efectos que permiten controlar el color, la gama tonal, el modo de fusión y las propiedades de animación del granulado.

Ajuste de los tonos de granulado agregado o coincidente

El motivo de granulado preciso que contiene cualquier fotograma de una película no es uniforme por todo el fotograma, pero puede depender de los valores tonales del contenido en cada píxel. Por ejemplo, en el granulado de película química, el tamaño de los cristales de haluro de plata varía con el nivel de exposición.

Los efectos Añadir granulado y Aplicar granulado permiten reproducir estos sutiles cambios en motivos de granulado en áreas de la imagen, con los controles Sombras, Medios tonos, Resaltados y Punto medio del grupo de controles Aplicación. Estos controles permiten definir cuánto granulado se agrega a cada área tonal y también a cada canal de la imagen. Por ejemplo, puede agregar más granulado a áreas sobreexpuestas del canal azul para que una imagen de cielo se muestre más granulada.

Puede utilizar el grupo de controles Aplicación correspondiente al efecto Añadir granulado para realizar lo siguiente:

- Para definir cuánto granulado se añade a cada área tonal de la imagen, ajuste los valores de Sombras, Medios tonos y Resaltados.
- Para definir el punto medio de la gama tonal de la imagen para la aplicación de granulado, ajuste el control deslizante Punto medio. De forma predeterminada, este regulador está centrado en 0,5, que representa el centro del grupo de valores de píxeles: 127 para imágenes de 8 bpc y 16.384 para imágenes de 16 bpc.
- Para un control más preciso todavía, utilice los controles de Equilibrio de canales para ajustar el granulado por separado en las áreas de sombras, medios tonos y resaltados para cada canal.

Animación de granulado agregado y coincidente

De forma predeterminada, el granulado o ruido que generan los efectos Agregar granulado (MS Windows) o Añadir granulado (Mac OS) y Aplicar granulado se mueve a la misma velocidad que el material de origen, para simular con precisión ruido realista. La reducción de la velocidad de los procesos de ruido puede resultar útil para un efecto estético o para que el ruido agregado no tenga zumbido y atraiga la atención hacia sí. Estos efectos tienen un aleatorizador interno que cambia la posición de los píxeles de ruido entre los fotogramas. Pero también puede cambiar la apariencia del ruido entre las capas del mismo fotograma, al tiempo que mantiene constantes los demás parámetros.

Puede utilizar el grupo de controles Animación correspondiente al efecto Agregar granulado (MS Windows) o Añadir granulado (Mac OS) o Aplicar granulado para realizar lo siguiente:

- Para especificar la velocidad de fotogramas del granulado agregado, como un múltiplo de la velocidad de fotogramas de destino, ajuste el valor de Velocidad de animación del grupo de controles Animación en el panel Controles de efectos. Cuanto más elevados sean los valores de velocidad de animación, más corta será la duración de los granulados. Con el valor predeterminado 1, el granulado se mueve a la misma velocidad que los fotogramas. Con valores más bajo, el granulado cambia más lentamente, lo que puede resultar útil a la hora de proporcionar el aspecto de granulado de película. Con el valor 0, el granulado es constante en el tiempo.
- Para utilizar la interpolación a fin de crear transiciones suaves entre los fotogramas de ruido generado, seleccione Animar con suavidad. Este control es importante sólo cuando el valor de Velocidad de animación es inferior a 1.
- Para cambiar la apariencia del ruido entre las capas del mismo fotograma, ajuste el valor de Raíz aleatoria. Cada valor de Raíz aleatoria representa una de 100 posibles variaciones de la apariencia; la modificación del valor no causa que los resultados sean más o menos aleatorios.

Fusión y ajuste del color de granulado agregado o coincidente

Puede ajustar el color, la saturación y el comportamiento de fusión del granulado que genera el efecto Añadir granulado.

Diversos factores pueden afectar al color aparente del granulado que generan estos efectos, entre ellos:

- El valor de color del píxel subyacente en la imagen de origen.
- El valor de Saturación del ruido.
- Los valores de Color de tinción y Nivel de tinción, si ha modificado los valores predeterminados.
- El valor de Modo de fusión en el grupo de controles Aplicación.
- El nivel de ruido aplicado, si lo hubiera, a cada canal individual mediante el grupo de controles Intensidad de canales.

Mediante el grupo de controles Color en el panel Controles de efectos, puede ajustar cualquiera de las siguientes opciones:

Monocromático Aplica al ruido agregado una única tinción. De forma predeterminada, los tonos son blanco y negro, pero puede cambiar el color de tinción para convertirlo en un degradado de cualquier color. (Los controles Saturación e Intensidad de canales no están disponibles cuando se selecciona Monocromo.)

Nivel de tinción Controla la profundidad y la intensidad de la variación de color.

Color de tinción Controla el color hacia el que varía el ruido agregado.

Saturación Controla la cantidad y la viveza del color.

El modo de fusión en el grupo de controles Aplicación determina cómo el valor de color del ruido generado se combina con el valor de color de la capa de origen subyacente en cada píxel:

Película Hace que parezca que el granulado generado está incrustado en la imagen. Este modo afecta a los colores oscuros más que a los claros, justo como se muestra el granulado en el negativo de una película.

Multiplicar Multiplica los valores de color del ruido y del origen. No obstante, el resultado puede ser más claro o más oscuro que el original, ya que el ruido puede tener un valor positivo o negativo.

Agregar Combina los valores de color del píxel del origen con el ruido. Sin embargo, el resultado no siempre es más claro que el original, ya que el ruido que crean los efectos de granulado puede tener un valor positivo o negativo.

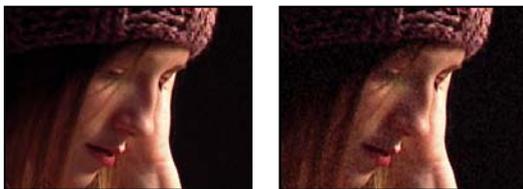
Pantalla Multiplica los valores de brillo inversos del ruido y del origen. El efecto es como imprimir desde una exposición múltiple en un negativo. El resultado tiene siempre más brillo que el original.

Superposición Combina el comportamiento de Película y Multiplicar: Las sombras y los resaltados tienen menos granulado, mientras que los medios tonos tienen una aplicación total del granulado.

Efecto Añadir granulado

El efecto Añadir granulado genera nuevo ruido a partir de cero y no toma muestras de ruido existente. En su lugar, pueden utilizarse parámetros y ajustes preestablecidos para distintos tipos de película para sintetizar muchos tipos distintos de ruido o granulado. Puede modificar prácticamente cualquier característica de este ruido, controlar su color, aplicarlo a la imagen de varias maneras, e incluso animarlo o aplicarlo de forma selectiva a sólo una parte de la imagen.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

La distribución del ruido agregado sobre los canales de color afecta al color global de la imagen resultante. Con un fondo oscuro, el ruido tiende a agregarse a la imagen visualmente, de manera que una tinción roja o más ruido en el canal rojo proporciona un tono rojizo a la imagen. Con un fondo claro, el ruido tiende a quitarse de la imagen visualmente, de manera que una tinción roja o más ruido en el canal rojo proporciona un color cian. El resultado también depende del control Modo de fusión del grupo de controles Aplicación.

Nota: El granulado real de la imagen puede variar respecto a los ajustes preestablecidos de película, debido a factores como la exposición y la resolución de escaneado.

Puede utilizar los controles para el efecto Añadir granulado para realizar las siguientes acciones:

- Para reproducir el granulado de una película o un archivo fotográfico determinados, elija el tipo de película en el menú Ajustes preestablecidos del efecto Agregar granulado (MS Windows) o Añadir granulado (Mac OS) en el panel Controles de efectos.
- Para ajustar la intensidad y el tamaño del granulado aplicado, así como introducir desenfoque, ajuste el grupo de controles Retorcer del efecto Agregar granulado (MS Windows) o Añadir granulado (Mac OS) en el panel Controles de efectos.
- Para modificar el color del ruido agregado, ajuste los controles de Color.
- Para definir cómo el valor de color del ruido generado se combina con el valor de color de la capa de destino subyacente en cada píxel, elija un modo de fusión en el grupo de controles Aplicación.
- Para definir cuánto granulado se agrega a cada área tonal de la imagen y el punto medio, ajuste los valores de Sombras, Medios tonos, Resaltados y Punto medio en el grupo de controles Aplicación.
- Para animar el granulado agregado, ajuste las propiedades en el grupo de controles Animación.
- Para aplicar el efecto a toda la imagen, elija Salida final en el menú Modo de visualización.

controles Retorcer para efectos de granulado

Los efectos Aplicar granulado y Agregar granulado (MS Windows) o Añadir granulado (Mac OS) comparten un grupo de controles Retorcer. Puede utilizar estos controles para modificar la intensidad y el tamaño del ruido, así como para introducir desenfoque, y todo esto se puede realizar en los tres canales o individualmente para cada canal. También puede cambiar la proporción de aspecto del granulado aplicado.

***Nota:** Los valores de los controles de Retorcer son relativos al ruido muestreado en la capa de origen: el valor 1,0 no modifica esta propiedad del ruido de origen, mientras que valores superiores e inferiores modifican el ruido aplicado.*

Ajuste cualquiera de los siguientes controles del grupo de controles Retorcer:

Intensidad Controla el grado de variación en brillo e intensidad del color entre los píxeles del ruido generado, que determina la visibilidad del ruido. Si se aumenta el valor, la posición o el tamaño de cada grano no cambia pero hace que se vea más; los valores bajos proporcionan una apariencia silenciosa más sutil.

Intensidad de canales Controla el contraste entre los píxeles del ruido generado por separado para cada canal. Por ejemplo, puede que desee agregar más granulado al canal azul para simular una película.

Tamaño Ajusta el tamaño del granulado generado en píxeles.

Tamaño del canal Ajusta el tamaño del granulado generado en píxeles por separado para cada canal.

Suavizado Define el grado de suavidad del granulado.

Relación de aspecto Controla la proporción de la anchura del granulado generado respecto a una altura constante de 1; esto resulta útil para simular el efecto de lentes anamórficas o para efectos estéticos. Un valor superior a 1 estira el granulado horizontalmente, mientras que un valor inferior a 1 lo encoge.

Más temas de ayuda

“[Uso de granulado agregado o coincidente](#)” en la página 538

Efecto Polvo y rascaduras

Este efecto reduce el ruido y los defectos cambiando los píxeles que no son iguales dentro de un radio especificado para que se asemejen más a los píxeles cercanos. Para conseguir un equilibrio entre el enfoque de la imagen y la ocultación de defectos, pruebe con distintas combinaciones de ajustes de radio y umbral.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Imagen original con rascaduras (parte superior izquierda), vista ampliada de las rascaduras (parte inferior izquierda) y rascaduras eliminadas con pérdida de claridad (parte inferior derecha)

Radio Distancia hasta la que el efecto busca diferencias entre los píxeles. Los valores altos hacen que la imagen esté más desenfocada. Utilice el valor más pequeño que elimina los defectos.

Umbral Diferencia que puede haber entre un píxel y los que tiene alrededor sin que se vea afectado por el efecto. Utilice el valor más alto que elimine los defectos.

Efecto Ruido fractal

El efecto Ruido fractal usa ruido de Perlin para crear ruido en escala de grises que se puede usar para obtener fondos con aspecto orgánico, mapas de desplazamiento y texturas, o para simular elementos como nubes, fuego, lava, vapor o agua fluyendo.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

Los controles de evolución crean cambios ligeros en la forma del ruido fractal. La animación de estos controles provoca cambios uniformes del ruido con el tiempo, lo que crea un efecto como nubes que se desplazan o agua en movimiento.

Chris Zwar ofrece un artículo en el [sitio Web de Creative COW](#) que explica cómo funciona el efecto Ruido fractal e incluye varios detalles e imágenes sobre el funcionamiento interno del efecto.

Stu Maschwitz incluye un proyecto de ejemplo en el blog [ProLost](#) (en inglés) que utiliza el efecto Ruido fractal para crear la corona del sol.

Harry Frank incluye un ajuste preestablecido de animación en el [sitio Web AE Freemart](#), que utiliza el Ruido fractal para crear un campo de estrellas.

Maltaannon (Jerzy Drozda, Jr.) incluye un tutorial en vídeo en el [sitio Web de Creative COW](#) que muestra cómo utilizar el efecto Ruido fractal para crear un campo de estrellas y utilizarlo como cielo para proporcionar un fondo distante en un mundo tridimensional.

El efecto Ruido de turbulencia es una implementación moderna y con mejor rendimiento del efecto Ruido fractal. El efecto Ruido de turbulencia tarda menos en procesarse y es más fácil de utilizar para crear animaciones uniformes. El efecto Ruido de turbulencia también reproduce con mayor precisión los sistemas turbulentos, en los que las características de ruido menores se mueven con mayor rapidez que las mayores. La razón principal para utilizar el efecto Ruido fractal en lugar del de Ruido de turbulencia es la creación de animaciones en bucle, ya que el efecto Ruido de turbulencia no tiene controles de ciclo.

Nota: Como los controles para los dos efectos son prácticamente idénticos, puede utilizar la mayoría de instrucciones y tutoriales creados para el efecto de Ruido fractal para guiarle en la utilización del efecto Ruido de turbulencia. (Consulte “Efecto Ruido de turbulencia” en la página 552.)

Controles

Tipo fractal El ruido fractal se crea mediante la generación de una cuadrícula de números aleatorios para cada capa de ruido. El ajuste Complejidad especifica el número de capas de ruido. El ajuste Tipo de fractal determina las características de la cuadrícula.

Tipo de ruido Tipo de interpolación que se debe usar entre los valores aleatorios en la cuadrícula de ruido.

Invertir Invierte el ruido. Las zonas en negro se vuelven blancas, y las zonas en blanco, negras.

Contraste El valor predeterminado es 100. Los valores más altos crean zonas de blanco y negro más grandes y mucho más definidas en el ruido y, por norma general, muestran una menor sutilidad de los detalles. Los valores más bajos crean más zonas de gris, lo que suaviza o silencia el ruido.

Desbordamiento Reasigna los valores de color que se encuentran fuera del intervalo 0–1,0 mediante una de las opciones siguientes:

- **Clip** Reasigna valores para que no se muestre como blanco puro ningún valor por encima de 1,0, ni como negro puro ningún valor por debajo de 0. El valor de contraste afecta a la cantidad de imagen que sobrepasa este intervalo. Los valores más altos provocan una imagen principalmente negra y/o blanca con menos zona en gris. Por lo tanto, los ajustes con un mayor contraste muestran un detalle menos sutil. Cuando se utiliza como mate de luminancia, la capa contiene zonas de transparencia más enfocadas y mejor definidas.
- **Fijación suave** Reasigna valores en una curva infinita para que todos los valores se mantengan en este intervalo. Esta opción reduce el contraste y consigue que el ruido aparezca gris y con pocas zonas de blanco o negro puros. Cuando se utiliza como mate de luminancia, la capa contiene zonas de transparencia tenues.
- **Volver a ajustar** Realiza reasignaciones triangularmente, por lo que los valores por encima de 1,0 o por debajo de 0 vuelven a entrar en el intervalo. Esta opción revela un detalle sutil cuando Contraste está ajustado por encima de 100. Cuando se utiliza como mate de luminancia, la capa descubre zonas de transparencia texturizadas más detalladas.
- **Permitir resultados HDR** No se realiza ninguna reasignación. Se conservan los valores que están fuera del intervalo 0-1,0.

Transformar Ajustes para girar, escalar y posicionar las capas de ruido. Las capas aparecen como si estuvieran a profundidades distintas si selecciona Desplazamiento de perspectiva.

Complejidad Número de capas de ruido que se combinan (en función de los ajustes secundarios) para crear el ruido fractal. Si se aumenta este número, aumentan la profundidad aparente y el grado de detalle del ruido.

Nota: Si se aumenta la Complejidad, como resultado los tiempos de procesamiento serán más largos. Si resulta oportuno, pruebe a reducir el Tamaño en lugar de aumentar la Complejidad para conseguir resultados similares y evitar ese mayor tiempo de procesamiento. Para lograr un aspecto más complejo sin aumentar el tiempo de procesamiento, use un ajuste de Contraste o Brillo negativo o muy alto y seleccione Volver a ajustar en Desbordamiento.

Ajustes secundarios El ruido fractal se genera mediante la combinación de capas de ruido. El control Ajustes secundarios controla cómo se produce la combinación y cómo se desplazan las propiedades de las capas de ruido unas respecto a otras. Si se reduce el tamaño de escalas sucesivas se crean detalles más precisos.

- **Influencia secundaria** Grado en que influye cada capa sucesiva en el ruido combinado. A 100%, todas las iteraciones tienen el mismo nivel de influencia. A 50%, cada iteración tiene la mitad de influencia que la iteración anterior. Un valor de 0% hace que el efecto aparezca exactamente como si el valor de Complejidad fuera 1.

- **Escala secundaria, Giro y Desplazamiento** Porcentaje de escala, ángulo y posición de una capa de ruido en relación con la anterior.
- **Centrar escala secundaria** Calcula cada capa de ruido a partir del mismo punto que la capa anterior. Este ajuste puede provocar el aspecto de capas de ruido duplicadas apiladas unas encima de otras.

Evolución Usa revoluciones progresivas que siguen cambiando la imagen con cada revolución que se agrega. Este método es distinto a las revoluciones normales, que hacen referencia a un ajuste del control de dial cuyo resultado para cada múltiplo de 360° es siempre igual. Para Evolución, el aspecto a 0° es distinto del de a 1 revolución, que difiere del de a 2 revoluciones, y así sucesivamente. Para devolver el ajuste Evolución a su estado original (por ejemplo, para crear un bucle ininterrumpido), utilice la opción Evolución del ciclo.

Puede especificar el grado de evolución del ruido a lo largo de un periodo de tiempo mediante la animación de Evolución. A mayor cantidad de revoluciones dentro de un periodo de tiempo dado, más rápidamente cambia el ruido. Los cambios notables del valor Evolución durante un periodo de tiempo breve pueden provocar parpadeos.

Para crear un bucle ininterrumpido, utilice Evolución del ciclo, y ajuste los fotogramas clave de Evolución a revoluciones completas sin grados; las revoluciones parcialmente completas pueden interrumpir el ciclo.

Opciones de evolución Opciones de evolución

- **Evolución del ciclo** Crea un ciclo de Evolución que se repite a lo largo del período de tiempo definido. Esta opción fuerza al estado de Evolución a volver a su punto de inicio, lo que crea un ciclo progresivo uniforme, un ciclo no repetitivo o un segmento de bucle.

Para garantizar que un ciclo completa revoluciones enteras, seleccione un valor de Ciclo que coincida o que pueda dividirse de forma equitativa entre el número de revoluciones que haya definido para Evolución.

- **Ciclo (en revoluciones)** Especifica el número de revoluciones que el ruido fractal realiza en ciclo antes de repetirse. El tiempo entre los fotogramas clave de Evolución determina la velocidad de los ciclos de evolución. Esta opción afecta sólo a la evolución del ruido, no a Transformar u otros controles. Por ejemplo, si visualiza dos estados idénticos de ruido con diferentes ajustes de Tamaño o Desplazamiento, no tendrán el mismo aspecto.

***Nota:** Ciclo está disponible sólo si se selecciona Evolución del ciclo.*

- **Raíz aleatoria** Define un valor aleatorio desde el cual generar el ruido. Si se anima la propiedad Raíz aleatoria, el resultado es la intermitencia de un conjunto de ruido a otro (dentro del mismo tipo fractal), lo que normalmente no es lo que se desea. Para animar el ruido de forma uniforme, anime la propiedad Evolución.

 *Puede crear con facilidad nuevas animaciones de ruido fractal reutilizando previamente los ciclos de Evolución creados y cambiando sólo el valor de Raíz aleatoria. Si usa un nuevo valor de Raíz aleatoria, se modifica el patrón de ruido sin alterar la animación de la Evolución.*

 *En lugar de animar Evolución en toda la composición, ahorre tiempo de procesamiento preprocesando y colocando en bucle un ciclo de Evolución breve durante el tiempo que desee.*

Opacidad Opacidad del ruido.

Modo de fusión La operación de fusión entre el ruido fractal y la imagen original. Estos modos de fusión son idénticos a los de la columna Modos del panel Línea de tiempo, con las excepciones siguientes:

- **Ninguno** Procesa sólo el ruido fractal y no se compone con la capa original.
- **Tono** Procesa el ruido fractal como valores de tono en vez de como una escala de grises. La Saturación y la Luminosidad de la capa original se mantienen. Si la capa original es una escala de grises, no sucede nada.
- **Saturación** Procesa el ruido fractal como valores de saturación en vez de como una escala de grises. El Tono y la Luminosidad de la capa original se mantienen. Si la capa original es una escala de grises, no sucede nada.

Creación de un bucle ininterrumpido con Ruido fractal

- 1 Seleccione una capa en el panel Línea de tiempo, y elija Efecto > Ruido y granulado > Ruido fractal.
- 2 Defina dos fotogramas clave para Evolución.
- 3 Ajuste el tiempo entre fotogramas clave y el número de revoluciones de Evolución hasta que se sienta satisfecho con la animación del ruido.
- 4 Seleccione Evolución del ciclo
- 5 Defina un valor para Ciclo.

La evolución completa el número de revoluciones especificado para Ciclo durante el periodo de tiempo determinado por la distancia entre fotogramas clave de Evolución. Determine el valor de Ciclo teniendo en cuenta la cantidad de ciclo que necesita para el procesamiento antes de que se repita. Seleccione la longitud más corta apropiada para el proyecto para ahorrar tiempo de procesamiento.

En un principio, el último fotograma de un ciclo es idéntico al primer fotograma. Para crear un bucle ininterrumpido, omita el último fotograma definiendo el punto de Salida de la capa un fotograma antes del último fotograma del ciclo:

- 6 En el panel Línea de tiempo, mueva el indicador de tiempo actual al momento en que se acaba el ciclo. Por ejemplo, si Ciclo está definido en 2, localice el fotograma en el que el valor de Evolución sea 2.

Nota: Si define fotogramas clave para otros controles de Ruido fractal, restablezca sus ajustes iniciales en los que comienza el ciclo para repetirlos en la línea de tiempo, de lo contrario los controles no se reproducirán en bucle.

- 7 Mueva el indicador de tiempo actual a un fotograma hacia atrás.
- 8 Definir el punto final de la capa de este fotograma.
- 9 Preprocesar esta capa e importar la película procesada previamente en el proyecto.
- 10 Seleccione un elemento de material de archivo importado en el panel Proyecto y elija Archivo > Interpretar material de archivo. A continuación, ajuste Bucle al número de bucles necesario para la duración de la capa en el proyecto.

Efecto Aplicar granulado

El efecto Aplicar granulado hace coincidir el ruido entre las dos imágenes. Este efecto resulta especialmente útil para las composiciones y los trabajos con pantalla azul o verde. El efecto Aplicar granulado agrega únicamente ruido y no puede eliminarlo, por lo que si el destino tiene ya más ruido que el origen, no es posible una coincidencia exacta. En este caso, primero puede utilizar el efecto Eliminar granulado para limpiar el destino y, a continuación, el efecto Aplicar granulado en el resultado para obtener una coincidencia perfecta.

El efecto Aplicar granulado utiliza el muestreo del ruido como punto de inicio. Básicamente, fotogramas completos de nuevo ruido se sintetizan para la coincidencia con las muestras de ruido. Puede modificar un ruido de muchas maneras antes de aplicarlo a la nueva imagen, como duplicar el ruido de una imagen pero aumentando el tamaño del ruido y haciéndolo más rojo antes de aplicarlo a otra imagen.

El efecto Aplicar granulado tiene algunos controles que son iguales a los del efecto Agregar granulado (MS Windows) o Añadir granulado (Mac OS). (Consulte “Efecto Añadir granulado” en la página 540.)

Nota: El efecto Aplicar granulado muestrea el ruido del fotograma en la capa de origen que corresponde al primer fotograma en la capa de destino. Si la capa de origen no está presente en ese fotograma o las muestras de ruido contienen áreas transparentes, no se muestrea ni se aplica ruido.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (arriba a la izquierda) y con el efecto aplicado (abajo a la derecha)

Más temas de ayuda

“[Uso de granulado agregado o coincidente](#)” en la página 538

Coincidencia de ruido o granulado entre las imágenes

- 1 Asegúrese de que las capas de origen y de destino se encuentran en la misma composición.
- 2 Seleccione la capa de destino a la que desea agregar granulado.
- 3 Elija Efecto > Ruido y granulado > Aplicar granulado.
- 4 En el panel Controles de efectos, elija una capa en el control Capa de origen de ruido para especificar la capa de origen de la que desea muestrear el granulado. (El control Capa de origen de ruido muestra únicamente las capas que se encuentran en el panel Línea de tiempo.)

El granulado se muestrea y se aplica automáticamente a la zona de vista previa en la capa de destino. Si precisa la coincidencia automática, puede omitir los pasos restantes.

- 5 Si la capa de destino contiene ya bastante ruido antes de elegir una capa de origen de ruido y esto causa la falta de coincidencia del granulado, ajuste el control deslizante Compensar ruido existente para evitar la acumulación de granulado.
- 6 Realice una de las acciones siguientes:
 - Para ajustar la intensidad y el tamaño del granulado aplicado y para introducir desenfoque, ajuste los controles de Retorcer.
 - Para modificar el color del ruido agregado, ajuste los controles de Color.
 - Para determinar cómo el valor de color del ruido generado se combina con el valor de color de la capa de destino subyacente en cada píxel, elija un modo de fusión en el grupo de controles Aplicación.
 - Para definir cuánto granulado se agrega a cada área tonal de la imagen y el punto medio, ajuste los valores de Sombras, Medios tonos, Resaltados y Punto medio en el grupo de controles Aplicación.
- 7 Si desea cambiar la vista del efecto, elija cualquiera de las siguientes opciones en el menú Modo de visualización en el panel Controles de efectos:

Muestras de ruido Muestra las áreas que se han muestreado para extraer el modelo de ruido actual. Al seleccionar la capa de origen, ésta se muestra en el panel Composición, con los cuadrados de muestra de ruido correspondientes.

Muestras de compensación Proporciona las muestras de ruido extraídas automáticamente de la imagen de destino.

Previsualización Muestra los ajustes actuales del efecto aplicado en un área de 200 x 200 píxeles.

Mate de fusión Muestra la máscara o el mate de color actual, o la combinación de ambos, como resultado de los ajustes actuales del grupo de controles Fusionar con el original.

Salida final Procesa el fotograma activo completo, utilizando los ajustes actuales del efecto.

- 8 Anime el granulado agregado, si lo desea.
- 9 Elija Salida final en el control Modo de visualización.

Compensación de ruido existente en la coincidencia de ruido

Si intenta hacer coincidir el granulado entre las imágenes con el efecto Aplicar granulado y la capa de destino ya tiene su propio granulado visible, es posible que no se produzca la coincidencia del granulado o que éste se acumule. Para evitar estos problemas, el control Compensar ruido existente extrae un modelo de ruido del origen y del destino y, a continuación, modifica el ruido del origen respecto al ruido ya presente en el destino, antes de aplicarlo en el destino.

Para utilizar este control de forma automática, establezca el control deslizante Compensar ruido existente en 100%. Posteriormente, puede ver las muestras de ruido en la capa de destino si elige Muestras de compensación en el menú Modo de visualización. También puede volver a colocar las muestras en la imagen de destino ajustando el modo Muestreo en Manual, lo que hace que los puntos de la muestra de compensación estén disponibles para la colocación manual.

- 1 Aplique el efecto Aplicar granulado a la capa de destino.
- 2 En el panel Controles de efectos, ajuste el valor Compensar ruido existente en el efecto Aplicar granulado según sea necesario. Se muestrean el ruido de la capa de origen y el ruido de la capa de destino, y se calcula la diferencia, de manera que se aplica únicamente al destino el ruido suficiente para la coincidencia de la capa de destino con la capa de origen.
- 3 Para modificar las muestras de ruido, elija Muestras de ruido en el menú Modo de visualización, cambie el control Muestreo > Selección de muestras a Manual y, por último, expanda los puntos de muestra de compensación. El valor actual de Número de muestras determina cuántos puntos están disponibles.
- 4 Para cambiar la posición de cada punto de muestra, realice cualquiera de las acciones siguientes:
 - Arrastre cada punto de muestra hasta una nueva ubicación en el panel Composición.
 - Introduzca nuevas coordenadas X e Y adyacentes al punto de muestra debajo de los controles de Puntos de muestra de compensación en el panel Controles de efectos.
 - Haga clic en el parámetro de punto  de un punto de muestra de compensación en el panel Controles de efectos y, a continuación, haga clic donde desee mover el punto en el panel Composición.
- 5 Elija Salida final en el control Modo de visualización.

Mediana, efecto

El efecto Mediana sustituye cada píxel con un píxel que tiene como valor de color la mediana de los píxeles que lo rodean, dentro del radio especificado. A valores bajos de Radio, este efecto resulta útil para reducir algunos tipos de ruido. A valores altos de Radio, este efecto da a la imagen un aspecto de pintura.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.

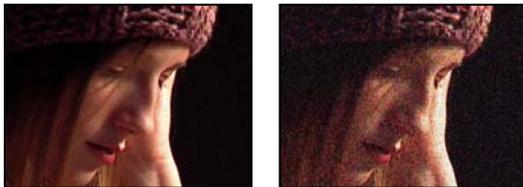


Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Efecto Ruido

El efecto Ruido cambia aleatoriamente el valor de los píxeles de toda la imagen.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Nivel de ruido Cantidad de ruido que se debe agregar.

Tipo de ruido Usar ruido de color agrega valores aleatorios a los canales rojo, verde y azul, por separado. En caso contrario, se agrega el mismo valor aleatorio a todos los canales de cada píxel.

Recorte Recorta los valores de los canales de color. Si se anula la selección de esta opción se crea un aspecto de más ruido. Este control no funciona en proyectos de 32 bpc.

Efecto Ruido alfa

El efecto Ruido alfa agrega ruido al canal alfa.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

Ruido Tipo de ruido. Aleatorio único crea niveles iguales de ruido blanco y negro. Aleatorio al cuadrado crea un ruido de alto contraste. Animación uniforme crea ruido animado y Animación al cuadrado crea un ruido de alto contraste animado.

Cantidad Magnitud del ruido.

Alfa original Cómo aplicar el ruido al canal alfa:

- **Agregar** Produce cantidades iguales de ruido en las zonas de transparencia y opacidad del clip.
- **Fijo** Produce ruido sólo en las zonas de opacidad.
- **Escala** Aumenta el nivel de ruido proporcionalmente al nivel de opacidad y no produce ningún ruido en áreas con 100% de transparencia.
- **Bordes** Produce ruido sólo en zonas parcialmente transparentes, como el borde del canal alfa.

Desbordamiento Manera en que el efecto reasigna valores que caen fuera del rango de escala de grises de 0-255:

- **Clip** Los valores superiores a 255 se asignan a 255. Los valores inferiores a 0 se asignan a 0.
- **Volver a ajustar** Los valores superiores a 255 e inferiores a 0 se vuelven a reflejar en el intervalo 0-255. Por ejemplo, un valor de 258 (255+3) se refleja en 252 (255-3) y un valor de -3 se refleja en 3.

- **Ajustar** Los valores superiores a 255 e inferiores a 0 se ajustan al intervalo 0-255. Por ejemplo, un valor de 258 se ajusta a 2, un valor de 256 se ajusta a 0 y un valor de -3 se ajusta a 253.

Raíz aleatoria Valor de entrada en el generador de números aleatorios del ruido. Este control se activa sólo si elige Aleatorio uniforme o Aleatorio al cuadrado.

💡 *Para producir un ruido con parpadeos, anime el control Raíz aleatoria. Para crear un ruido animado de forma uniforme, anime el valor Fase de ruido.*

Fase del ruido Determina la ubicación de un ruido. Este control se activa sólo si elige Animación uniforme o Animación al cuadrado.

Opciones de ruido (animación) Forma en que se anima el ruido.

- **Ciclo de ruido** Produce un ciclo de ruido que se ejecuta una vez en el tiempo especificado.
- **Ciclo** Especifica los números de revoluciones de la Fase de ruido que el ruido reproduce en ciclo antes de repetirse (disponible sólo cuando se seleccione Ciclo de ruido).

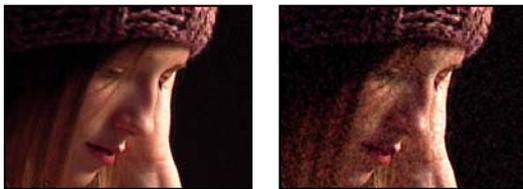
Modifique los tiempos de los fotogramas clave de Fase de ruido para ajustar la velocidad de los ciclos de Fase de ruido.

💡 *Para ahorrar tiempo en la animación del valor de Fase de ruido, utilice la opción Ciclo de ruido para crear un bucle de ruido ininterrumpido. A continuación, procese la capa y vuelva a importarla como nuevo elemento de material de archivo de origen.*

Efecto Ruido HLS y efecto Ruido HLS automático

Los efectos Ruido HLS y Ruido HLS automático agregan ruido a los componentes de tono, iluminación y saturación de una imagen. El ruido generado por el efecto Ruido HLS automático es un ruido animado automáticamente; el usuario elige la velocidad de la animación. Para animar el efecto Ruido HLS, utilice fotogramas clave o expresiones. Los controles para estos efectos son los mismos, excepto los controles Fase de ruido y Velocidad de animación de ruido, que controlan la animación del ruido.

Estos efectos funcionan con colores de 8 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Ruido Tipo de ruido. Uniforme produce un ruido uniforme. Al cuadrado crea un ruido de alto contraste. El granulado produce un ruido granular parecido al de las películas.

Tono Nivel de ruido agregado a los valores de tono.

Luminosidad Nivel de ruido agregado a los valores de iluminación.

Saturación Nivel de ruido agregado a los valores de saturación.

Tamaño del granulado Este control sólo está activo para el tipo de ruido Granulado.

Fase de ruido (sólo Ruido HLS) Valor de entrada en el generador de números aleatorios del ruido. Cuando defina fotogramas clave para Fase de ruido, el efecto se reproduce en ciclo a través de las fases para crear un ruido animado. Unas diferencias de valor mayores entre fotogramas clave aumentan la velocidad de la animación del ruido.

Velocidad de animación del ruido (sólo Ruido HLS automático) Velocidad de la animación del ruido. Para acelerar o desacelerar la animación del ruido, anime esta propiedad.

Efecto Eliminar granulado

Mediante el efecto Eliminar granulado puede eliminar el granulado o el ruido visual. Este efecto utiliza técnicas de procesamiento de señales y cálculo de datos estadísticos muy complejas para intentar restaurar la imagen a cómo se mostraría sin el ruido o el granulado. Aunque muchas técnicas, como aplicar un efecto Desenfoque gaussiano suave o el efecto Mediana, reducen la visibilidad del ruido de una imagen, tienen como desventaja la pérdida inevitable de enfoque y resaltados. En cambio, el efecto Eliminar granulado diferencia los pequeños detalles de la imagen del granulado y del ruido y los mantiene con el mayor detalle posible.

El efecto Eliminar granulado proporciona varias opciones que permiten equilibrar con precisión la reducción del ruido y el grado de enfoque que mantiene la imagen. Además, el efecto Eliminar granulado puede analizar las diferencias entre los fotogramas para mejorar aún más la reducción del ruido y el enfoque; puesto que este proceso se realiza en el tiempo, recibe el nombre de *filtros temporales*.

Nota: *Un buen desgranulado depende de un buen muestreo del ruido. Los resultados del muestreo automático dependen del contenido y del tipo de ruido de la imagen. También puede cambiar el número, el tamaño y la posición de las muestras para obtener los mejores resultados para una determinada imagen.*

Los controles de Filtros temporales del efecto Eliminar granulado utilizan un algoritmo estadístico para fusionar el fotograma actual con los fotogramas anterior y posterior. Estos controles son especialmente eficaces para eliminar artefactos de compresión de material de archivo de vídeo o DV.

Para evaluar correctamente los resultados de estos filtros, el resultado se debe ver en tiempo real, ya sea con una previsualización de RAM o viendo una película procesando un archivo.

💡 *Para aumentar la velocidad de la vista previa del efecto Eliminar granulado, ajuste en orden los controles de este efecto en el panel Controles de efectos. En concreto, el flujo de trabajo más eficaz es buscar primero ajustes de desgranulado eficaces y, después, ajustar los últimos tres controles.*

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Eliminación del ruido o el granulado de una imagen

- 1 Elija la capa y seleccione Efecto > Ruido y granulado > Eliminar granulado.
- 2 Ajuste lo siguiente mediante el grupo de controles Ajustes de reducción de ruido:
 - Para ajustar el nivel global de ruido de la imagen, ajuste el valor de Reducción de ruido.
 - Para ajustar el nivel de ruido en cada canal individualmente, ajuste los valores de Reducción de ruido de rojo, Reducción de ruido de verde y Reducción de ruido de azul en los controles de Reducción de ruido del canal.

💡 *A menudo, el canal azul tiene el granulado más pronunciado en una imagen basada en película química. Pruebe a reducir el ruido sólo en el canal azul para mantener todos los detalles de la imagen en los otros dos canales.*

3 Ajuste el valor de Recorridos para controlar el radio de ruido máximo que se puede detectar:

- Si el granulado es grande y está fragmentado, pruebe a aumentar el valor de Recorridos. Un mayor número de recorridos reduce el ruido de mayor tamaño.
- Si el tiempo de procesamiento es mayor de lo deseado debido a que el archivo es grande, pruebe a reducir el número de recorridos para reducir el uso de la memoria y el tiempo de procesamiento.

Nota: Una vez aplicado el número óptimo de recorridos, los recorridos adicionales no tienen ningún efecto.

4 Elija una de las siguientes opciones en el menú emergente Modo:

Multicanal Desgranula todos los canales de una imagen de color al mismo tiempo, lo que generalmente produce los mejores resultados en las imágenes de color. Este modo aprovecha las correlaciones entre los canales para mejorar la precisión del proceso para eliminar el ruido.

Un canal Elimina el granulado de cada canal por separado. Utilice este modo para imágenes monocromáticas o si Multicanal causa artefactos de color inaceptables.

5 Ajuste cualquiera de las siguientes opciones del grupo de controles Sintonización fina para mejorar el equilibrio entre la reducción del ruido y el enfoque mantenido:

Eliminación de croma Elimina parte del croma del ruido para limpiar la imagen. Si el ruido está lleno de color, aumentar el valor de este control puede ayudar a eliminarlo. Si se define un valor demasiado alto, puede eliminarse parte del croma de la propia imagen. (Eliminación de croma no tiene ningún efecto sobre imágenes de escala de grises y no está disponible si el modo definido en Ajustes de reducción de ruido es Un canal.)

Textura Controla la cantidad de ruido de bajo nivel que llega a la salida. Este ajuste es especialmente útil para reducir artefactos inaceptables o mantener áreas con mucha textura, como el granulado de madera, ladrillos, etc. Los valores bajos producen un resultado más suave y posiblemente con una apariencia artificial. Los valores altos pueden no modificar la salida respecto a la entrada.

Referencia de tamaño del ruido Controla cómo responde el proceso de reducción de ruido a variaciones en el tamaño del ruido dentro de la misma imagen. El valor predeterminado cero trata por igual todos los tamaños. Los valores negativos dejan más ruido residual y eliminan de forma más agresiva el granulado más pequeño. Los valores positivos dejan ruido menor y eliminan de forma más agresiva el ruido de gran tamaño.

Limpiar áreas sólidas Controla la medida en que el proceso de reducción de ruido suaviza los píxeles adyacentes con pequeñas variaciones en valor. Este ajuste resulta útil para áreas grandes de color sólido que deben estar lo más limpias posible. Los ajustes demasiado altos pueden suavizar áreas de la imagen prácticamente sólidas, lo que proporciona una apariencia artificial.

6 Ajuste los controles de máscara de enfoque para obtener detalles sutiles de borde cuando se elimina el desgranulado.

7 Utilice los controles de filtros temporales para realizar la reducción de ruido entre fotogramas.

8 Para cambiar la vista del efecto, elija cualquiera de las siguientes opciones en el menú emergente Modo de visualización:

Muestras de ruido Muestra las áreas que se han muestreado para extraer el modelo de ruido actual.

Previsualización Muestra los ajustes actuales del efecto aplicado en un área de 200 x 200 píxeles.

Mate de fusión Muestra la máscara o el mate de color actual, o la combinación de ambos, como resultado de los ajustes actuales del grupo de controles Fusionar con el original.

9 Elija Salida final en el control Modo de visualización.

Adición de un filtro temporal a una capa

- 1 Aplique el efecto Eliminar granulado a la imagen.
- 2 Coloque la zona de vista previa de Eliminar granulado sobre el área de la imagen que tiene los cambios más sutiles de un fotograma a otro o que tiene los detalles más móviles.
- 3 Seleccione Habilitar (MS Windows) o Activar (Mac OS) en los controles de Filtros temporales.
- 4 Ajuste el valor de Nivel en 100%.
- 5 Cree una previsualización de RAM de la composición y expórtela.
- 6 Si observa vetas o desenfoques no deseados alrededor de los objetos móviles, reduzca el valor de Sensibilidad de movimiento y, a continuación, obtenga una vista previa de la secuencia o procésela de nuevo.
- 7 Pruebe las siguientes técnicas si desea mejorar los resultados:
 - Para reducir rápidamente el ruido de una película con mucho zumbido, defina el valor de Reducción de ruido en cero y el valor de Nivel de Filtros temporales en 100% y, a continuación, procese la película.
 - Para agilizar las vistas previas, aplique un filtro temporal a la capa después de haber ajustado todos los ajustes para un fotograma.
 - Para mantener los efectos de una capa y aplicarle también un filtro temporal, efectúe una precomposición de la capa seleccionada (elija Capa > Precomponer) y, a continuación, aplique el efecto Eliminar granulado a esa capa.

Enfoque de una imagen con los controles de Máscara de enfoque

El efecto Eliminar granulado contiene controles de Máscara de enfoque, que aumentan el contraste de los bordes y los detalles para ayudar a restaurar parte del enfoque que se pueda haber perdido durante el proceso de reducción de granulado.

- ❖ Realice una de las acciones siguientes:
 - Aumente el valor de Nivel en los controles de Máscara de enfoque para obtener un enfoque aceptable sin generar artefactos no deseados o recuperar demasiado granulado.
 - Aumente el valor de Umbral para eliminar los artefactos no deseados debidos al enfoque.
 - Ajuste el valor de Radio para cambiar el área sobre la cual Máscara de enfoque encuentra detalles.
 - Ajuste el valor de Reducción de ruido hasta que la imagen comience a perder enfoque; a continuación, reduzca ligeramente el valor y aplique los controles de Máscara de enfoque para enfocar la imagen.

Efecto Ruido de turbulencia

El efecto Ruido de turbulencia usa ruido de Perlin para crear ruido en escala de grises que se puede usar para obtener fondos con aspecto orgánico, mapas de desplazamiento y texturas, o para simular elementos como nubes, fuego, lava, vapor o agua fluyendo.

El efecto Ruido de turbulencia es una implementación moderna y con mejor rendimiento del efecto Ruido fractal. El efecto Ruido de turbulencia tarda menos en procesarse y es más fácil de utilizar para crear animaciones uniformes. El efecto Ruido de turbulencia también reproduce con mayor precisión los sistemas turbulentos, en los que las características de ruido menores se mueven con mayor rapidez que las mayores. La razón principal para utilizar el efecto Ruido fractal en lugar del de Ruido de turbulencia es la creación de animaciones en bucle, ya que el efecto Ruido de turbulencia no tiene controles de ciclo.

Nota: Como los controles para los dos efectos son prácticamente idénticos, puede utilizar la mayoría de instrucciones y tutoriales creados para el efecto de Ruido fractal para guiarle en la utilización del efecto Ruido de turbulencia. (Consulte [“Efecto Ruido fractal”](#) en la página 542.)

Los controles de evolución crean cambios ligeros en la forma del ruido. La animación de estos controles provoca cambios uniformes del ruido con el tiempo, lo que crea un efecto como nubes que se desplazan o agua en movimiento.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

Controles

Tipo fractal El ruido fractal se crea mediante la generación de una cuadrícula de números aleatorios para cada capa de ruido. El ajuste Complejidad especifica el número de capas de ruido. El ajuste Tipo de fractal determina las características de la cuadrícula.

Tipo de ruido Tipo de interpolación que se debe usar entre los valores aleatorios en la cuadrícula de ruido.

Invertir Invierte el ruido. Las zonas en negro se vuelven blancas, y las zonas en blanco, negras.

Contraste El valor predeterminado es 100. Los valores más altos crean zonas de blanco y negro más grandes y mucho más definidas en el ruido y, por norma general, muestran una menor sutilidad de los detalles. Los valores más bajos crean más zonas de gris, lo que suaviza o silencia el ruido.

Desbordamiento Reasigna los valores de color que se encuentran fuera del intervalo 0–1,0 mediante una de las opciones siguientes:

- **Clip** Reasigna valores para que no se muestre como blanco puro ningún valor por encima de 1,0, ni como negro puro ningún valor por debajo de 0. El valor de contraste afecta a la cantidad de imagen que sobrepasa este intervalo. Los valores más altos provocan una imagen principalmente negra y/o blanca con menos zona en gris. Por lo tanto, los ajustes con un mayor contraste muestran un detalle menos sutil. Cuando se utiliza como mate de luminancia, la capa contiene zonas de transparencia más enfocadas y mejor definidas.
- **Fijación suave** Reasigna valores en una curva infinita para que todos los valores se mantengan en este intervalo. Esta opción reduce el contraste y consigue que el ruido aparezca gris y con pocas zonas de blanco o negro puros. Cuando se utiliza como mate de luminancia, la capa contiene zonas de transparencia tenues.
- **Volver a ajustar** Realiza reasignaciones triangularmente, por lo que los valores por encima de 1,0 o por debajo de 0 vuelven a entrar en el intervalo. Esta opción revela un detalle sutil cuando Contraste está ajustado por encima de 100. Cuando se utiliza como mate de luminancia, la capa descubre zonas de transparencia texturizadas más detalladas.
- **Permitir resultados HDR** No se realiza ninguna reasignación. Se conservan los valores que están fuera del intervalo 0-1,0.

Transformar Ajustes para girar, escalar y posicionar las capas de ruido. Las capas aparecen como si estuvieran a profundidades distintas si selecciona Desplazamiento de perspectiva.

Complejidad Número de capas de ruido que se combinan (en función de los ajustes secundarios) para crear el ruido. Si se aumenta este número, aumentan la profundidad aparente y el grado de detalle del ruido.

Nota: Si se aumenta la Complejidad, como resultado los tiempos de procesamiento serán más largos. Si resulta oportuno, pruebe a reducir el Tamaño en lugar de aumentar la Complejidad para conseguir resultados similares y evitar ese mayor tiempo de procesamiento. Para lograr un aspecto más complejo sin aumentar el tiempo de procesamiento, use un ajuste de Contraste o Brillo negativo o muy alto y seleccione Volver a ajustar en Desbordamiento.

Ajustes secundarios El ruido se genera mediante la combinación de capas de ruido. El control Ajustes secundarios controla cómo se produce la combinación y cómo se desplazan las propiedades de las capas de ruido unas respecto a otras. Si se reduce el tamaño de escalas sucesivas se crean detalles más precisos.

- **Influencia secundaria** Grado en que influye cada capa sucesiva en el ruido combinado. A 100%, todas las iteraciones tienen el mismo nivel de influencia. A 50%, cada iteración tiene la mitad de influencia que la iteración anterior. Un valor de 0% hace que el efecto aparezca exactamente como si el valor de Complejidad fuera 1.
- **Escala secundaria** Porcentaje de escala de una capa de ruido en relación con la anterior.

Evolución Usa revoluciones progresivas que siguen cambiando la imagen con cada revolución que se agrega. Este método es distinto a las revoluciones normales, que hacen referencia a un ajuste del control de dial cuyo resultado para cada múltiplo de 360° es siempre igual. Para Evolución, el aspecto a 0° es distinto del de a 1 revolución, que difiere del de a 2 revoluciones, y así sucesivamente.

Puede especificar el grado de evolución del ruido a lo largo de un periodo de tiempo mediante la animación de Evolución. A mayor cantidad de revoluciones dentro de un periodo de tiempo dado, más rápidamente cambia el ruido. Los cambios notables del valor Evolución durante un periodo de tiempo breve pueden provocar parpadeos.

Opciones de evolución

- **Factor de turbulencia** La velocidad en la que el ruido menor difiere del ruido mayor. Un valor de 0 hace que el movimiento del ruido se parezca al ruido generado por el efecto Ruido fractal, en el que las características de ruido menores se mueven a la misma velocidad que las de ruidos mayores. Un valor mayor hará que la capas de ruido se muevan como la turbulencia natural de un líquido.
- **Raíz aleatoria** Define un valor aleatorio desde el cual generar el ruido. Si se anima la propiedad Raíz aleatoria, el resultado es la intermitencia de un conjunto de ruido a otro (dentro del mismo tipo fractal), lo que normalmente no es lo que se desea. Para animar el ruido de forma uniforme, anime la propiedad Evolución.

 *Puede crear nuevas animaciones de ruido con facilidad reutilizando los ciclos de Evolución creados previamente y cambiando sólo el valor de Raíz aleatoria. Si usa un nuevo valor de Raíz aleatoria, se modifica el patrón de ruido sin alterar la animación de la Evolución.*

Opacidad Opacidad del ruido.

Modo de fusión Operación de fusión entre el ruido y la imagen original. Estos modos de fusión son idénticos a los de la columna Modos del panel Línea de tiempo, con las excepciones siguientes:

- **Ninguno** Procesa sólo el ruido fractal y no se compone con la capa original.
- **Tono** Procesa el ruido fractal como valores de tono en vez de como una escala de grises. La Saturación y la Luminosidad de la capa original se mantienen. Si la capa original es una escala de grises, no sucede nada.
- **Saturación** Procesa el ruido fractal como valores de saturación en vez de como una escala de grises. El Tono y la Luminosidad de la capa original se mantienen. Si la capa original es una escala de grises, no sucede nada.

Para obtener una descripción de cada modo de fusión, consulte “[Referencia del modo de fusión](#)” en la página 151.

Efectos de perspectiva

Gafas 3D, efecto

El efecto Gafas 3D crea una única imagen 3D combinando la vista 3D izquierda y derecha. Puede utilizar imágenes de programas 3D o de cámaras estereoscópicas como fuente para cada vista.

El método que utilice para crear imágenes combinadas dicta la forma de verlas. Por ejemplo, puede utilizar Gafas 3D para crear una imagen anaglífica, que es una imagen que contiene dos perspectivas ligeramente diferentes del mismo objeto que se matizan contrastando colores y se superponen la una a la otra. Para crear una imagen anaglífica, combine primero las vistas y mate cada una con un color diferente. A continuación, utilice Gafas 3D, que tiene lentes en rojo y verde o en rojo y azul, para ver estereoscópicamente la imagen resultante.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Para evitar problemas con vistas volteadas, tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- Utilice las mismas dimensiones verticales para la composición y las imágenes de origen. Una diferencia de un píxel causa el mismo resultado que desplazar verticalmente la posición en un píxel.
- Asegúrese de que los valores de Posición de la capa sean números enteros (como 240 en lugar de 239,7).
- Si las imágenes de la vista izquierda y derecha están entrelazadas, elimine el entrelazado antes de utilizar Gafas 3D, para evitar fallos de campo.
- Como Gafas 3D crea fotogramas entrelazados, no seleccione una opción de entrelazar en el cuadro de diálogo Configuración de procesamiento (MS Windows) o Ajustes de procesamiento (Mac OS).

Los efectos Fantasma se producen cuando los valores de luminancia de un color superan a los de otro, hasta tal punto que puede verse el primer color a través de la lente incorrecta de gafas anaglíficas. Por ejemplo, un valor excesivo de luminancia de rojo se verá a través de las lentes azules. Si ajusta el valor de Equilibrio, pruebe el resultado en el medio del resultado final. Si define el valor de Equilibrio demasiado alto, puede aparecer una sombra invertida.

Cuando trabaje con imágenes rojas y azules, el color azul de las gafas con cristales rojo y azul, será realmente cian, no azul. Rojo y cian son colores complementarios, que producen la mejor separación debido a que se filtran uno a otro de manera más eficaz. Cuando trabaje con imágenes rojas y verdes, puede parecer que el verde no es tan brillante como el rojo. Sin embargo, si ve las imágenes con lentes roja y verde, éstas producen un resultado uniforme debido a que el verde tiene un valor de luminancia mayor que el rojo.

Vista izquierda, Vista derecha Capa que va a utilizar como vista izquierda o derecha. Sólo debe aplicar Gafas 3D a una sola capa de la composición. Si utiliza una segunda capa, asegúrese de que ambas tengan el mismo tamaño. No es necesario que la segunda capa esté visible en la composición.

Desplazamiento de convergencia Nivel de desplazamiento de las dos vistas. Utilice este control para realinear vistas de cámara sin calibrar de material procesado. Las fotografías o imágenes procesadas desde programas 3D están generalmente mal alineadas y necesitan un valor de Desplazamiento de convergencia negativo. Si el material de archivo original se tomó con la convergencia correcta, no es necesario cambiar este valor. Los fotogramas clave con este valor pueden dar como resultado animaciones imprevisibles.

Cambiar izquierda-derecha Cambia las vistas izquierda y derecha.

Vista 3D Forma de combinar las vistas.

- **Par estéreo** Ajusta el tamaño de ambas capas para que puedan colocarse una al lado de la otra en el cuadro delimitador de la capa del efecto. Seleccione Cambiar izquierda-derecha para crear una visión cruzada. Cuando se selecciona Par estéreo, se deshabilita Desplazamiento de convergencia.
- **Entrelazado superior L inferior R** Toma el campo superior (primero) de la capa de vista izquierda y el campo inferior (segundo) de la capa de vista derecha y los combina en un único fotograma o en una secuencia de fotogramas entrelazados. Utilice esta opción si desea ver los resultados con cristales obturadores LCD o polarizados. Seleccione Cambiar izquierda-derecha para alternar entre los campos.
- **Rojo verde LR** Tiñe de rojo la capa Vista derecha, y de verde la capa Vista izquierda, utilizando los valores de luminancia de cada capa.

- **LR rojo azul** Tiñe de rojo la capa Vista derecha, y de azul (cian) la capa Vista izquierda, utilizando los valores de luminancia de cada capa.
- **LR rojo verde equilibrado** Realiza la misma operación que LR rojo verde, pero también equilibra los colores para reducir las sombras o efectos fantasma causados por una vista que se ve a través de la otra. Si se selecciona un valor alto, se reduce el contraste global.
- **LR rojo azul equilibrado** Realiza la misma operación que LR rojo azul, pero también equilibra los colores para reducir las sombras o los efectos fantasma.
- **Equilibrio de colores azul rojo** Convierte la capa en una vista 3D mediante los canales RGB de la capa original. Esta opción mantiene los colores originales de la capa, pero puede producir sombras y efectos fantasma. Para reducir dichos efectos, ajuste el equilibrio, o desature la imagen, y después aplique Gafas 3D. Si utiliza imágenes CG, suba el nivel de negro de ambas vistas antes de aplicar el efecto.

Equilibrio Especifica el nivel de equilibrio en una opción de vista 3D equilibrada. Utilice este control para reducir sombras y efectos fantasma. El equilibrio predeterminado que Gafas 3D define cuando selecciona la opción Equilibrio de colores azul rojo es el valor ideal: Si define Equilibrio como 0,0, Gafas 3D no crea profundidad 3D y, si define Equilibrio demasiado alto, Gafas 3D producirá un resultado muy saturado.

Efecto Biselar alfa

El efecto Biselar alfa da una apariencia biselada e iluminada a los contornos de alfa de una imagen, lo que a menudo aporta una apariencia 3D a elementos 2D. Si el canal alfa de la capa es totalmente opaco, el efecto se aplicará al cuadro delimitador de la capa. El borde creado con este efecto es algo más difuso que el que se crea con el efecto Bordes biselados. Este efecto funciona bien especialmente en elementos con texto en el canal alfa.

Para algunos fines, el estilo de la capa Inglete y relieve es preferible al efecto Biselar alfa. Utilice el estilo de capa Inglete y relieve en lugar del efecto Biselar alfa si, por ejemplo, desea aplicar diferentes modos de fusión a los resaltados y sombras de un inglete. (Consulte “[Estilos de capa](#)” en la página 155.)

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Efecto Bordes biselados

El efecto Bordes biselados da un aspecto 3D iluminado y biselado a los bordes de una imagen. Los lugares de los bordes se determinan mediante el canal alfa de la imagen de origen. A diferencia de Biselar alfa, los bordes creados con este efecto son siempre rectangulares, por lo que las imágenes con canales alfa no rectangulares no consiguen el aspecto apropiado. Todos los bordes tendrán el mismo grosor. Con la calidad óptima, el grosor de los bordes se interpola para obtener resultados visuales más suaves.

Para algunos fines, el estilo de la capa Inglete y relieve es preferible al efecto Biselar bordes. (Consulte “[Estilos de capa](#)” en la página 155.)

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Efecto Sombra paralela

El efecto Sombra paralela agrega una sombra detrás de la capa. El canal alfa de la capa determina la forma de la sombra.

Al agregar una sombra paralela a una capa, detrás de ella aparece un contorno de bordes suaves del canal alfa de la capa, como si la sombra se proyectara en los objetos de fondo o subyacentes.

El efecto Sombra paralela puede crear una sombra fuera de los límites de la capa. El ajuste de calidad de la capa afecta al posicionamiento de los subpíxeles de la sombra y al suavizado de los bordes suaves.

Para algunos fines, el estilo de la capa Sombra paralela es preferible al efecto Sombra paralela. (Consulte “[Estilos de capa](#)” en la página 155.)

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Para procesar la sombra sin la imagen, seleccione Sólo sombra.

Nota: Para aplicar una sombra paralela a una capa que gira, haga girar la capa con el efecto Transformar y, a continuación, aplique el efecto Sombra paralela. También puede usar el anidamiento, precomposición o una capa de ajuste para lograr este resultado. Si no utiliza uno de estos métodos, la sombra girará al mismo tiempo que la capa.

Efecto Sombra radial

El efecto Sombra radial crea una sombra desde una fuente de luz puntual sobre la capa a la que se aplica, en lugar que desde una fuente de luz infinita (como con el efecto Sombra paralela). La sombra se proyecta desde el canal alfa de la capa de origen, lo que permite que el color de dicha capa influya sobre el color de la sombra a medida que la luz atraviesa las zonas semitransparentes. Puede utilizar este efecto para hacer que parezca que una capa 3D proyecta una sombra sobre una capa 2D.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Color de la sombra Color de la sombra.

Nota: Los colores de la capa pueden omitir esta opción si selecciona la opción *Bordes del cristal* en el menú del control *Procesar*. Para obtener más información, consulte los controles *Procesar* e *Influencia del color*.

Opacidad Opacidad de la sombra.

Origen de la luz Ubicación del punto de fuente de luz.

💡 *Copie y pegue fotogramas clave y expresiones de posición desde un punto de control para crear rápidamente con otro efecto (por ejemplo, Destello de lente) una sombra que coincida con el origen de la luz de otro efecto.*

Distancia de proyección Distancia entre la capa y la superficie sobre la que se proyecta la sombra. La sombra se va agrandando al aumentarse este valor.

Suavizado El suavizado de los bordes de una sombra.

Procesar Tipo de sombra:

- **Normal** Crea una sombra basada en los valores de Color de la sombra y Opacidad, independiente de los píxeles semitransparentes de la capa original. (Si se elige Normal, el control *Influencia del color* está deshabilitado).
- **Borde de cristal** Crea una sombra de color basada en el color y en la opacidad de la capa original. Si la capa contiene píxeles semitransparentes, la sombra utiliza tanto el color como la transparencia de la capa. Esta opción crea la apariencia, por ejemplo, del sol brillando a través de una vidriera.

Cuanto más transparentes sean los píxeles de la capa, más se acercará el color de la sombra a los colores de dicha capa. Si la capa no contiene píxeles semitransparentes, el *Borde de cristal* tendrá poco efecto.

Nota: Los bordes suavizados generan colores en un borde de sombra cuando seleccione *Borde de cristal*, incluso aunque la capa original sea totalmente opaca. Los colores de la capa brillan a través de estos bordes suavizados y con *Color de sombra* se rellena el centro de la sombra.

Influencia del color La fracción de los valores de color de la capa que aparecen en la sombra. Para un valor del 100%, la sombra toma el color de los píxeles semitransparentes de la capa. Si la capa no contiene píxeles semitransparentes, *Influencia de color* tendrá poco efecto, y el valor de *Color de sombra* determinará el color de la sombra. La reducción del valor de *Influencia de color* fusiona los colores de la capa en la sombra con el *Color de sombra*. El aumento de la *Influencia de color* reduce la influencia de *Color de sombra*.

Sólo sombra Se debe seleccionar para procesar sólo la sombra.

Cambiar el tamaño de la capa Seleccione esta opción para permitir que la sombra se extienda más allá de los límites originales de la capa.

Efectos de simulación

Controles de iluminación y material comunes

Varios de los efectos de Simulación tienen ciertos controles comunes. El efecto Barrido de tarjetas también comparte muchos controles con el efecto Baile de cartas.

Controles de iluminación

Tipo de luz Especifica qué tipo de luz desea utilizar. Origen distante simula la luz solar y proyecta sombras en una dirección, donde todos los rayos de luz alcanzarán al objeto desde prácticamente el mismo ángulo. Origen del punto es similar a la luz de una bombilla y proyecta sombras en todas direcciones. Luz de la primera comp. utiliza la capa de luz de la primera composición, que puede utilizar diversos ajustes.

Intensidad de la luz Especifica la potencia de la luz. Cuanto mayor sea el valor, más brillante será la capa. Otros ajustes de iluminación afectan también a la intensidad global de la luz.

Color de luz Especifica el color de la luz.

Posición de la luz Especifica dónde está colocada la luz en el espacio (x,y). Para situar de forma interactiva la luz, mantenga pulsada la tecla Alt (Windows) o la tecla Opción (Mac OS) y arrastre el punto del efecto de luz.

Profundidad de la luz Especifica dónde está colocada la luz en el espacio z. Los números negativos mueven la luz hacia detrás de la capa.

Luz ambiental Distribuye la luz sobre la capa. El aumento de este valor agrega una iluminación uniforme a todos los objetos y evita que las sombras sean completamente negras. Si Luz ambiental se ajusta a blanco puro y se definen todos los demás controles de luz a 0, se consigue iluminar el objeto totalmente y se elimina de la escena cualquier sombreado 3D.

Controles de material

Los controles de material definen valores de reflejo.

Reflejo difuso Da a los objetos un sombreado de formas definidas. El sombreado depende del ángulo con el que la luz alcance la superficie, independientemente de la posición del usuario.

Reflejo especular Tiene en cuenta la posición del usuario. Modela el reflejo de la fuente de luz hacia el usuario. Puede crear la ilusión de brillo. Para obtener efectos realistas, puede animar este control utilizando valores cada vez más altos para ocultar la transición de versiones filtradas a versiones no filtradas de la capa.

Resaltar enfoque Controla el brillo. Las superficies brillantes producen reflejos poco pronunciados, mientras que las superficies más apagadas dispersan la iluminación por una zona más amplia. Los resaltes especulares son el color de la luz entrante. Como la luz es normalmente blanca o blanquecina, los resaltes amplios pueden desaturar una imagen agregando blanco al color de la superficie.

 *En general, utilice el siguiente proceso para ajustar la iluminación: Defina Posición de la luz y Reflejo difuso para que controlen el nivel global de luz y el sombreado de una escena. A continuación, ajuste Reflejo especular y Resaltar enfoque, para que controlen la intensidad y la extensión de los resaltes. Finalmente, ajuste Luz ambiente para que rellene las sombras.*

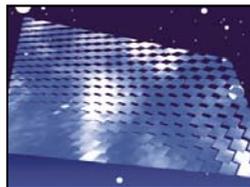
Efecto Baile de cartas

Nota: Para obtener más información sobre las propiedades compartidas por varios efectos de simulación, consulte [“Controles de iluminación y material comunes”](#) en la página 559.

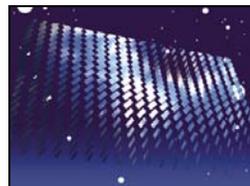
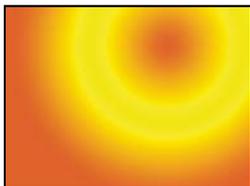
Este efecto crea la apariencia de una coreografía de cartas dividiendo las capas en numerosas cartas y controlando todos los aspectos geométricos de las cartas mediante una segunda capa. Por ejemplo, Baile de cartas puede simular una escultura de borde extruido, una muchedumbre haciendo la ola o letras flotando sobre la superficie de un estanque.

Chris Zwar ofrece un proyecto de ejemplo en su [sitio web](#) donde se utiliza el efecto Baile de cartas y una capa de forma con la operación Repetidor para simular una separación de color de medio tono para cualquier imagen o vídeo.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.



Original (arriba a la izquierda) y con el giro ajustado con los controles de Posición de la cámara (abajo a la izquierda) y los controles de Posicionar los bordes (abajo a la derecha)



Original (izquierda), Capa de degradación (centro) y con el efecto Baile de cartas aplicado (derecha)

Aplique Baile de cartas a la capa que se debe utilizar para el frontal de las cartas. Para definir la vista, utilice los controles de giro o de perspectiva, o iguale la perspectiva del efecto de cualquier escena mediante el posicionamiento de los bordes.

Por ejemplo, seleccione una capa de degradado de escala de grises vertical (negro arriba, blanco abajo) en el menú Capa de degradación 1 y, a continuación, seleccione Intensidad 1 en el menú Origen de rotación X. Baile de cartas usa la intensidad de la degradación para animar la rotación de las carta sobre el eje x. Asigna un valor numérico al píxel central de cada carta de la capa de degradación, basándose en la intensidad del píxel. Blanco puro igual a 1, negro puro igual a -1 y 50% gris igual a 0. Baile de cartas multiplica después este valor por el Multiplicador de giro X y gira cada carta en función de esa cantidad. Si el Multiplicador de giro X está definido como 90, las cartas de la fila superior girarán casi 90° hacia atrás, las cartas de la parte inferior de la fila girarán casi 90° hacia adelante y las cartas de las filas del medio girarán en menor cantidad. Las cartas del área gris al 50% no girarán nada.

Si desea que la mitad de las cartas lleguen desde la derecha, y la otra mitad desde la izquierda, cree una capa de degradación que sea mitad blanca y mitad negra. Defina la degradación como origen de Posición X, defina el Multiplicador de Posición X a 5, y anímelo a 0. Las cartas del área negra aparecen inicialmente a la izquierda, y las del área blanca, a la derecha.

Controles de fila, columna, capa y orden

Filas y columnas Especifica la interacción de los números de filas y columnas. Independiente activa los controles deslizantes de Filas y columnas. La opción Las columnas detrás de las filas sólo activa el control deslizante de Filas. Si selecciona esta opción, el número de columnas será siempre el mismo que el de filas.

Filas El número de filas, hasta 1.000.

Columnas El número de columnas, hasta 1.000, a no ser que se haya seleccionado Las columnas detrás de las filas.

Nota: Las filas y las columnas siempre se distribuyen uniformemente a lo largo de la capa, para que no aparezcan mosaicos rectangulares de forma extraña a lo largo de los bordes de una capa, a menos que se utilice un canal alfa.

Capa trasera Capa que aparece en segmentos en el reverso de las cartas. Puede usar cualquier capa de la composición. El conmutador de vídeo se puede desactivar.  Si la capa tiene efectos o máscaras, primero debe componerla.

Capa de degradación 1 Primera capa de control que se debe usar para que bailen las cartas. Puede usar cualquier capa. Las capas de escala de grises producen los resultados más predecibles. La capa de degradación actúa como un mapa de desplazamiento para animar las cartas.

Capa de degradación 2 Segunda capa de control.

Orden de giro Orden de giro de las cartas alrededor de los diversos ejes, si se utiliza más de un eje de giro.

Orden de transformación Orden en que se llevan a cabo las transformaciones (escala, giro y posición).

Controles de posición, giro y escala

Posición (X, Y, Z), Giro Y, Z) y Escala (X, Y) determinan las propiedades de transformación que desea utilizar. Como Baile de cartas es un efecto 3D, puede controlar dichas propiedades por separado para cada eje de las cartas. Sin embargo, como las cartas por sí mismas permanecen en 2D, no tienen una profundidad inherente, de ahí la ausencia de escalado z.

Origen Especifica el canal de la capa de degradación que desea utilizar para controlar la transformación. Por ejemplo, seleccione Intensidad 2 para utilizar la Intensidad de Capa de degradación 2.

Multiplicador Grado de transformación aplicado a las cartas.

Desplazamiento Valor base desde el que se inicia la transformación. Se agrega al valor de transformación (el valor del píxel central de una carta calcula la cantidad del Multiplicador) para que pueda iniciar la transformación desde un lugar distinto de 0.

Controles Sistema de cámaras y Posición de cámara

Sistema de cámaras Indica si se deben usar las propiedades de posición de cámaras del efecto, las propiedades de posición de los bordes del efecto o las posiciones de cámaras y luz de la composición predeterminada para procesar las imágenes 3D de las cartas.

Rotación X, Rotación Y, Rotación Z Gire la cámara alrededor del eje correspondiente. Utilice estos controles para mirar las cartas desde arriba, desde un lado, desde atrás o desde cualquier otro ángulo.

Posición X, Y Especifica dónde está colocada la cámara en los ejes x e y.

Posición de Z Lugar donde está colocada la cámara a lo largo del eje z. Los números pequeños acercan la cámara a las cartas, y los mayores, la alejan.

Distancia focal Factor de zoom. Los números más pequeños acercan la imagen.

Orden de transformación Orden en el que gira la cámara alrededor de sus tres ejes. Asimismo, indica si ésta gira antes o después de situarla mediante los demás controles de Posición de cámara.

Controles de Posicionamiento de los bordes

Posicionamientos de los bordes es un sistema de control de cámara alternativo. Se usa como ayuda para componer el resultado del efecto en una escena sobre una superficie plana, inclinada con respecto al fotograma.

Borde superior izquierdo, Borde superior derecho, Borde inferior izquierdo, Borde inferior derecho Lugar por el que se deben unir los bordes de la capa.

Distancia focal automática Controla la perspectiva del efecto durante la animación. Si Distancia focal automática no está seleccionado, la distancia focal que haya especificado se utilizará para localizar la posición de la cámara y la orientación que sitúa los ángulos de la capa en el posicionamiento de los bordes. Si esto no fuera posible, la capa se reemplazará por su contorno, dibujado entre los bordes. Cuando Distancia focal automática está activado, se utilizará la distancia focal necesaria para hacer coincidir los puntos de los ángulos, si fuera posible. De no serlo, interpolará el valor correcto de los fotogramas cercanos.

Distancia focal Ignora el resto de ajustes si los resultados obtenidos no son los necesarios. Si define la Distancia focal con algún valor que no corresponda al que debiera tener si los bordes estuvieran realmente en esa configuración, la imagen puede tener un aspecto extraño (por ejemplo, recortada de forma rara). No obstante, si conoce la distancia que está intentando hacer coincidir, la configuración manual de la distancia focal es la forma más sencilla de obtener resultados correctos.

Efecto Cáustico

Nota: Para obtener más información sobre las propiedades compartidas por varios efectos de simulación, consulte “Controles de iluminación y material comunes” en la página 559.

Este efecto simula cáusticos, reflejos de luz en la parte inferior de una masa de agua, creados por la luz que se refleja a través de la superficie del agua. El efecto Cáustico genera este reflejo y produce superficies de agua realistas cuando se utiliza con Mundo marino y Ondas de radio.

Eran Stern proporciona un tutorial de vídeo en el [sitio web Creative COW](#) (en inglés) en el que se muestra cómo utilizar el efecto Cáustico con el efecto Mundo marino.

Nota: El efecto Cáustico ignora las máscaras y los canales alfa en la capa en la que se aplica. Se puede precomponer la capa con el efecto y aplicar la máscara a la capa de precomposición, o bien, precomponer la capa con la máscara y aplicar el efecto a la capa de precomposición, dependiendo del resultado que se desee obtener. (Consulte “Precomposición, anidamiento y preprocesamiento” en la página 57.)

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.



Original (arriba a la izquierda) y con Inferior definido para la capa de texto (abajo a la derecha) y Superficie de agua para la capa de torbellino con Opacidad de la superficie definido como 0% (abajo a la derecha)

💡 Para obtener resultados más realistas con **Cáustico**, procese por separado la capa Inferior, con **Procesar cáustico** habilitado y **Opacidad de la superficie** a 0. A continuación, realice una composición previa de la capa resultante y utilícela como capa Inferior de otro efecto **Cáustico**, con **Procesar cáustico** desactivado. Con este proceso, puede desplazar, escalar o manipular, de otro modo, la capa Inferior de la composición precompuesta y simular así una iluminación que no provenga directamente desde arriba.

Controles de Inferior

Los controles de Inferior especifican la apariencia de la parte inferior de la masa de agua:

Inferior Especifica la capa que está por debajo de la masa de agua. Esta capa es la imagen que distorsionará el efecto, a menos que **Opacidad de la superficie** esté a 100%.

Escalar Aumenta o reduce la capa inferior. Si se muestran los bordes de la capa inferior, debido al reflejo de la luz a través de las ondas, aumente la escala de la capa inferior. La reducción de la escala resulta útil para elaborar un mosaico con una capa y crear así un patrón complejo.

Repetir modo Especifica la forma en que se crea un mosaico con una capa inferior reducida. Cuando utilice sólo un mosaico, básicamente, se desconecta la creación de mosaicos. Los mosaicos emplean el método tradicional de unir el borde derecho de un mosaico de una capa inferior con el borde izquierdo del mosaico de otra capa inferior. Este opción funciona bien si la capa inferior contiene un patrón repetitivo, como un logotipo, que necesite leerse de un determinado modo. Reflejado una cada borde de un mosaico de una capa inferior con una copia reflejada del mosaico. Esta opción puede eliminar un borde rígido donde se encuentren dos mosaicos.

Si el tamaño de las capas es diferente Especifica cómo manipular la capa inferior cuando es más pequeña que la composición.

Desenfoque Especifica el grado de desenfoque aplicado a la capa inferior. Para que la parte inferior sea nítida, defina este control como 0. Los valores mayores hacen que la parte inferior se muestre cada vez más desenfocada, especialmente en las zonas donde el agua es más profunda.

Controles de Agua

Superficie de agua Especifica la capa que debe utilizarse como superficie del agua. **Cáustico** utiliza la luminancia de esta capa como mapa de altura para generar una superficie de agua 3D. Los píxeles claros estarán arriba, y los oscuros, abajo. Puede utilizar una capa creada con el efecto **Mundo marino** u **Ondas de radio**; realice una composición previa de la capa antes de utilizarla con **Cáustico**.

Altura de onda Ajusta la altura relativa de las ondas. Los valores más altos hacen que las ondas sean más pronunciadas y el desplazamiento de superficie más drástico. Los valores más bajos, suavizan la superficie de Cástico.

Suavizado Especifica la redondez de las ondas desenfocando la capa de superficie del agua. Los valores altos eliminan el detalle. Los valores bajos muestran imperfecciones de la capa de superficie del agua.

Profundidad del agua Especifica la profundidad. Una pequeña perturbación en el agua menos profunda distorsiona moderadamente la vista de la parte inferior, pero la misma perturbación en aguas profundas distorsionará la imagen.

Índice refractivo Afecta a la forma en la que la luz se distorsiona cuando pasa a través del líquido. Un valor de 1 no distorsiona la parte inferior. El valor predeterminado de 1,2 simula el agua con exactitud. Para agregar distorsión, aumente el valor.

Color de la superficie Especifica el color del agua.

Opacidad de la superficie Controla qué parte de la capa inferior puede verse a través del agua. Si desea un efecto lechoso, aumente los valores de Opacidad de la superficie y de Intensidad de la luz; un valor de 0 da como resultado líquido transparente.



Defina Opacidad de la superficie a 1,0 para reflejar perfectamente un cielo más adelante. Con un mapa de textura adecuado, puede utilizar esta técnica para crear el efecto de mercurio líquido.

Intensidad cáustica Muestra el cáustico, las concentraciones de luz en la superficie inferior, provocadas por el efecto de lente de las ondas de agua. Este control cambia la forma en que se ve todo: Los puntos oscuros de las ondas se vuelven mucho más oscuros, y los puntos claros, mucho más claros. Si no selecciona un valor para este control, el efecto distorsionará la capa inferior cuando pasen las ondas sobre él, pero no procesará el efecto de iluminación.

Controles de Cielo

Cielo Especifica la capa por encima del agua. Escalar aumenta o reduce el cielo. Si se muestran los bordes de la capa de cielo, aumente la escala de la capa. La reducción de la escala resulta útil para elaborar un mosaico con una capa y crear así un patrón complejo.

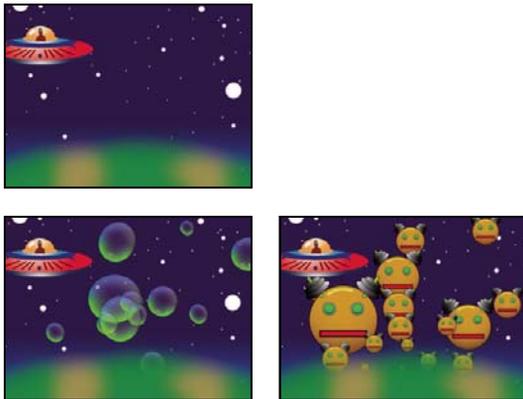
Repetir modo Especifica la forma en que se crea un mosaico con una capa de cielo reducida. Cuando utilice sólo un mosaico, básicamente, se desconecta la creación de mosaicos. Los mosaicos emplean el método tradicional de unir el borde derecho de un mosaico de una capa con el borde izquierdo del mosaico de otra capa. Este opción funciona bien si la capa contiene un patrón repetitivo, como un logotipo, que necesite leerse de un determinado modo. Reflejado une cada borde de un mosaico de una capa con una copia reflejada del mosaico. Esta opción puede eliminar un borde rígido donde se encuentren dos mosaicos.

Si el tamaño de las capas es diferente Especifica cómo manipular la capa cuando es más pequeña que la composición. Intensidad especifica la opacidad de la capa de cielo. Convergencia especifica la cercanía entre el cielo y la parte inferior o la capa de agua, lo que controla en qué medida distorsionan las ondas el cielo.

Efecto espuma

Este efecto genera burbujas que fluyen, se pegan y explotan. Utilice los controles del efecto para ajustar los atributos de las burbujas como la adherencia, viscosidad, duración y resistencia de la burbuja. Puede controlar la forma exacta en que interactúan las partículas de espuma unas con otras y con su entorno, y especificar una capa independiente que actúe como mapa y que controle de forma precisa hacia dónde fluye la espuma. Por ejemplo, puede tener partículas de espuma alrededor de un logotipo o que éste esté relleno de burbujas.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.



Original (arriba a la izquierda), con Espuma aplicado (abajo a la izquierda) y con una capa de robot utilizada como la Capa con textura de burbujas (abajo a la derecha)

También puede sustituir una imagen o una película por burbujas. Por ejemplo, puede crear hordas de hormigas, bandadas de pájaros o muchedumbres de personas.

Nota: Sobre una base fotograma a fotograma, Espuma se procesa rápidamente, pero la más ligera variación de los ajustes iniciales, probablemente, dará como resultado un resultado muy diferente a los pocos segundos de comenzar la simulación. Cuando realice ajustes en los controles de Física, cuanto más lejos esté de la simulación, más tardarán en procesarse los ajustes, ya que cada ajuste hace que se recalcule la simulación desde el final hasta el principio. No todos los ajustes tardan tanto en calcularse; una vez que se ajuste Espuma al cambio, el tiempo de procesamiento se acelerará de nuevo.

Más temas de ayuda

“[Aleatoriedad y raíces aleatorias](#)” en la página 409

Controles de Vista

Borrador Muestra las burbujas sin procesarlas totalmente. El uso del modo borrador es una forma rápida de previsualizar el comportamiento de las burbujas. El modo borrador es la única forma de ver previamente los bordes universales, la alineación de Mapa de flujo, y la localización, orientación y el tamaño del Productor. Las elipses de color azul son burbujas. Una elipse de color rojo es el Punto de producción. Un rectángulo de color rojo es el universo de burbujas.

Borrador + mapa de flujo Muestra la estructura metálica de la vista Borrador superpuesta sobre la representación en escala de grises del mapa de flujo, en el caso de que esté seleccionado.

Renderizado Muestra el resultado final de la animación.

Controles de Productor

Los controles del Productor especifican la ubicación donde se originan las burbujas, así como la velocidad a la que se generan:

Punto de producción El centro del área desde la que pueden producirse las burbujas.

Tamaño X de producción, Tamaño Y de producción Ajustan la anchura y altura del área desde la que pueden producirse las burbujas.

Orientación del productor Ajusta el giro (orientación) del área desde la que pueden producirse las burbujas. Orientación del productor no tendrá efecto notable si Tamaño X de producción y Tamaño Y de producción son idénticos.

Zoom punto del productor Especifica si el punto del productor, así como todos sus fotogramas asociados, permanecen en relación al universo (seleccionado) o a la pantalla (no seleccionada) cuando se acerque o se aleje de ellos. Por ejemplo, si define una posición para el Punto del productor en el borde superior izquierdo de la capa y, a continuación, se aleja de la misma, el punto del productor permanecerá en el borde superior izquierdo de la pantalla, si no ha seleccionado Zoom punto del productor. Si selecciona Zoom punto del productor, el punto se moverá con el universo según se aleje éste, y el punto acabará más cerca del centro de la pantalla.

Frecuencia de producción Determina la frecuencia con la que se crean las burbujas. Este control no afecta al número de burbujas por fotograma. Más bien, la frecuencia es la media del número de burbujas generadas cada treintavo de segundo. Los números más altos producen más burbujas.

 *Si aparece un número grande de burbujas en el mismo punto y en el mismo momento, algunas pueden explotar. Si desea mucha espuma, aumente los valores de Tamaño X de producción y Tamaño Y de producción, para que las burbujas no exploten inmediatamente unas contra otras.*

Controles de Burbujas

Tamaño Especifica el tamaño medio para las burbujas adultas. Variación de tamaño, Velocidad de crecimiento de las burbujas y Raíz aleatoria afectan también al tamaño de una burbuja en un fotograma determinado.

Variación de tamaño Especifica el intervalo de tamaños posibles de burbuja. Este control utiliza el valor Tamaño como promedio y crea burbujas más pequeñas y más grandes que el promedio utilizando el intervalo aquí definido. Por ejemplo, un Tamaño de burbuja predeterminado de 0,5 y una Variación de tamaño predeterminada de 0,5 generarán tamaños de burbuja entre 0 y 1 ($0,5 - 0,5 = 0$ y $0,5 + 0,5 = 1$).

Duración Especifica la vida máxima de una burbuja. Este valor no es absoluto. Si lo fuera, todas las burbujas explotarían después de un mismo tiempo de duración, como si chocaran contra una pared. Más bien, este valor es un objetivo de duración; algunas burbujas explotarán antes, y otras pueden permanecer hasta el final.

Velocidad de crecimiento de las burbujas Especifica la velocidad con la que las burbujas alcanzan el tamaño total. Cuando se libera una burbuja desde el punto de producción, generalmente se pone en marcha siendo más bien pequeña. Si define este valor demasiado alto, y especifica un área de producción pequeña, las burbujas explotarán unas contra otras, y el efecto creará menos burbujas de las esperadas.

Intensidad Incide en la probabilidad de que una burbuja explote antes de que alcance su límite de Duración. La reducción de la Intensidad de una burbuja hace que sea más probable que explote antes, cuando fuerzas como el viento o los mapas de flujo actúen sobre ella. Los valores más bajos son buenos para burbujas de jabón. Los valores más altos se recomiendan para animaciones agrupadas.

 *Defina este valor bajo y Velocidad de explosión alto para crear reacciones en cadena de burbujas explotando.*

Controles de Física

Los controles de Física especifican el movimiento y comportamiento de las burbujas:

Velocidad inicial Define la velocidad de la burbuja cuando sale del punto de producción. Los otros parámetros de Física modifican la velocidad.

 *Valores de Velocidad inicial bajos, junto con tamaño del productor predeterminado, no afectan mucho al resultado, ya que las burbujas rebotan unas sobre otras. Para obtener un mayor control sobre la velocidad inicial, aumente el Tamaño X de producción y el Tamaño Y de producción.*

Dirección inicial Define la dirección inicial en la que se mueven las burbujas cuando salen del punto de producción. Otros controles de Física o de burbujas también modifican la dirección.

Velocidad del viento Define la velocidad del viento que empuja a las burbujas en la dirección especificada en Dirección del viento.

Dirección del viento Define la dirección en la que se hacen volar las burbujas. Anime este control para crear efectos de viento turbulentos. El viento modifica las burbujas si el valor de Velocidad del viento es superior a 0.

Turbulencias Aplica pequeñas fuerzas aleatorias a las burbujas, lo que hace que se comporten de forma caótica.

Nivel de temblor Cambia aleatoriamente la forma de las burbujas desde perfectamente redondas a una forma elíptica más natural.

Repulsión Controla si las burbujas rebotan entre sí, se pegan unas a otras o se atraviesan. Con un valor de 0, las burbujas no colisionan; pasan unas a través de otras. Cuanto mayor sea el valor Rechazo, más probable será que las burbujas interactúen entre ellas cuando colisionen.

Velocidad de explosión Controla cómo afectan las burbujas que explotan a las otras. Cuando una burbuja explota, afecta a otras burbujas que estén alrededor, lo que crea un hueco que pueden rellenar otras burbujas, empujando o haciendo estallar a otras. Cuanto mayor sea el valor, más afectarán las burbujas que explotan al resto.

Viscosidad Especifica el intervalo en el que se deceleran las burbujas después de salir del punto de producción y controla la velocidad del flujo de burbujas. Un valor de Viscosidad alto crea resistencia cuando las burbujas se alejan del punto de producción, lo que provoca que éstas vayan más despacio. Si el valor de Viscosidad es suficientemente alto, las burbujas se detienen. Cuanto más gruesa sea la sustancia, más alta será la Viscosidad. Por ejemplo, si desea crear un efecto de burbujas que viajan a través de aceite, defina una Viscosidad bastante alta, para que las burbujas encuentren resistencia en su desplazamiento. Para crear el efecto de burbujas flotando en el aire, defina una Viscosidad bastante baja.

Pegajoso Provoca que las burbujas se aglomeren y las hace más vulnerables a otros controles Físicos como Dirección del viento. Cuanto mayor sea el valor Pegajoso, más probable será que las burbujas formarán grupos y se pegarán. Utilice Pegajoso y Viscosidad para crear un grupo de burbujas.

Controles de Zoom y de Tamaño universal

Zoom Aumenta y reduce la vista alrededor del centro del universo de burbujas. Para crear burbujas grandes, aumente el valor de Zoom en lugar del valor de Tamaño, ya que los tamaños de burbuja grandes son inestables.

Tamaño universal Define los límites del universo de burbujas. Cuando las burbujas abandonen totalmente el universo, explotarán y se irán para siempre. De forma predeterminada, el universo tiene el tamaño de la capa. Los valores mayores de 1 crean un universo que se estira más allá de los bordes de la capa. Utilice valores más altos para hacer que las burbujas fluyan al interior desde fuera de la pantalla o para poder ampliar la vista y traerlas de vuelta a la imagen. El uso de un valor menor de 1 recorta las burbujas antes de que alcancen el borde de la capa. Por ejemplo, si desea confinar burbujas en una zona determinada, por ejemplo, dentro de una forma de la máscara, defina un Tamaño universal un poco más grande que el tamaño de la máscara para eliminar todas las burbujas extra y acelerar el procesamiento.

Controles de Procesamiento

Los controles de Procesamiento especifican la apariencia de las burbujas, incluidos su textura y reflejo:

Modo de fusión Especifica la transparencia relativa de las burbujas cuando se entrecruzan. Transparente fusiona suavemente las burbujas, lo que permite ver unas a través de las otras. Los sólidos anteriores arriba hace que parezca que las burbujas más recientes estén por debajo de las más antiguas y elimina la transparencia. Utilice este ajuste para simular que las burbujas se dirigen hacia usted. Los sólidos nuevos arriba hace que parezca que las burbujas más recientes estén encima de las más antiguas y también elimina la transparencia. Utilice este ajuste para simular que las burbujas fluyen hacia abajo.

Textura de burbujas Especifica la textura de la burbuja. Utilice una textura preestablecida, o cree una propia. Para ver la textura, asegúrese de que Vista está definida como Procesado. Para crear su propia textura, seleccione Definido por el usuario y, a continuación, en el menú Capa con textura de burbujas, seleccione la capa que desea utilizar como burbuja.

***Nota:** Las texturas de burbuja preestablecidas son imágenes de 64 x 64 procesadas previamente. Si aumenta el zoom por encima de 64 x 64, la burbuja aparecerá desenfocada. Para evitarlo, utilice una burbuja personalizada con una resolución mayor.*

Capa con textura de burbujas Especifica qué capa desea utilizar como imagen de la burbuja. Para utilizar este control, seleccione Definido por el usuario en el menú Textura de burbujas. Si desea que la capa aparezca sólo como una burbuja, apague el conmutador de vídeo de la capa en el panel Línea de tiempo.

***Nota:** Puede utilizar cualquier tipo de archivo que sea compatible con After Effects. Si desea acercar la imagen o utilizar un tamaño de burbuja grande, asegúrese de que la resolución de la capa es lo suficientemente grande como para evitar el desenfoco. Recuerde, no es necesario que se trate de una burbuja normal. Puede crear células de sangre, estrellas de mar, insectos, alienígenas del espacio o monos voladores. Si es una capa de su composición, puede ser una burbuja.*

Orientación de las burbujas Determina la dirección en la que gira la burbuja. Fija libera la burbuja por el lado derecho del productor y la mantiene en ese sentido. Utilice este control si la burbuja tiene resaltos y sombreados integrados, como todas las burbujas preestablecidas. Orientación física zarandea y hace girar a las burbujas aplicando fuerzas sobre ellas, lo que crea una escena caótica. Velocidad de las burbujas encara la burbuja en la dirección de su movimiento. Este ajuste es el más útil para animaciones de grupo.

Mapa del entorno Especifica la capa que se refleja en las burbujas. Si desea utilizar esta capa sólo para el reflejo, apague el conmutador de vídeo de la misma.

Intensidad del reflejo Controla cuánto se refleja en las burbujas el Mapa de entorno seleccionado. Cuanto mayor sea este valor, más oscurecerá el reflejo la textura de la burbuja original. Los reflejos aparecen sólo sobre píxeles opacos, por lo que las burbujas con altos niveles de transparencia, como el ajuste preestablecido de Saliva, no causan mucho reflejo.

Convergencia del reflejo Controla cuánto se distorsiona el Mapa de entorno cuando se mapea sobre las burbujas. Un valor de 0 proyecta el mapa plano por encima de todas las burbujas de la escena. Según se incrementa el valor, el reflejo se distorsionará debido a la forma esférica de cada burbuja.

Controles de Mapa de flujo

Los controles de Mapa de flujo especifican el mapa que sigue el flujo de espuma:

Mapa de flujo Especifica la capa utilizada para controlar la dirección y velocidad de las burbujas. Utilice una capa de imagen fija; si selecciona una película como capa del mapa de flujo, sólo se utilizará el primer fotograma. Un mapa de flujo es un mapa de altura basado en la luminancia: Blanco será alto y negro, bajo. Blanco no es infinitamente alto; si una burbuja se desplaza lo suficientemente rápido, puede desplazarse más allá de un obstáculo blanco. Asegúrese de que el mapa está ligeramente desenfocado; los bordes enfocados pueden provocar resultados impredecibles. Por ejemplo, para crear burbujas que fluyan a través de un cañón, cree un mapa de flujo con un reborde blanco de cañón, un cañón negro y paredes grises desenfocadas. Utilice el viento para hacer flotar las burbujas en la dirección en la que quiera que fluyan, así como las paredes del cañón que las contienen. También puede utilizar un degradado suave en el suelo del cañón para controlar la dirección de flujo.

***Nota:** Si las burbujas no siguen el mapa, utilice el control Calidad de la simulación. Además, pruebe a desenfocar un poco el mapa de flujo para asegurarse de que no tenga unos bordes excesivamente abruptos.*

Pendiente de mapa de flujo Controla la diferencia entre blanco y negro cuando se utilizan para determinar pendientes. Si las burbujas rebotan aleatoriamente fuera del mapa de flujo, reduzca este valor.

Ajustes de mapa de flujo Especifica si el mapa de flujo es relativo a la capa o al universo. El mapa de flujo se redimensiona a sí mismo para encajar en cualquier sitio especificado. Este control es útil si quiere ampliar el universo pero el mapa de flujo está designado por una capa determinada, o cuando desee que las burbujas comiencen fuera del fotograma y se vean afectadas por el mapa de flujo a medida que entren en el fotograma.

Calidad de la simulación Aumenta la precisión y, por lo tanto, el realismo de la simulación. Sin embargo, cuanto mayor sea el valor, más tiempo tardará en procesarse la composición. Normal, generalmente, produce buenos resultados y tarda menos tiempo en procesarse. Alta ofrece mejores resultados, pero tarda más tiempo en procesarse. Intensa incrementa el tiempo de procesamiento, pero genera comportamientos de burbuja más predecibles. Utilice esta opción si las burbujas no siguen el mapa de flujo. A menudo, soluciona problemas de comportamiento errático que pueden producir burbujas pequeñas, velocidades de burbuja altas y pendientes pronunciadas.

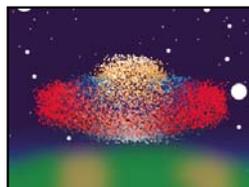
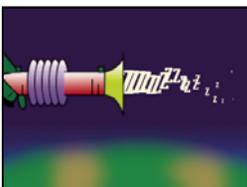
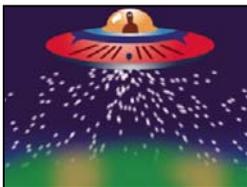
Efecto Animador de objetos

El efecto Animador de objetos le permite animar por separado un gran número de objetos similares como, por ejemplo, un enjambre de abejas o una tormenta de nieve. Utilice el Cañón para crear un flujo de objetos desde un punto específico de la capa, o utilice Cuadrícula para crear un plano de objetos. Explosión de capas y Explosión de objetos pueden crear nuevos objetos a partir de capas u objetos existentes. En una misma capa, puede utilizar una combinación de generadores de objetos.

David Van Brink incluye un tutorial de vídeo y un proyecto de ejemplo que se puede descargar en el sitio web [omino](#), donde se muestran varias operaciones que se pueden llevar a cabo con el efecto Animación del objeto, incluyendo cómo utilizar el mapeado de propiedades efímeras de fricción cinética.

Brian Peterson ofrece un tutorial en el sitio web [Videomaker](#) que muestra cómo utilizar el efecto Animación del objeto para crear una bandada de pájaros.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.



Objetos disparados desde la capa de la nave espacial (arriba a la izquierda), caracteres de texto utilizados como objetos disparados con una pistola de rayos (abajo a la izquierda) y Explosión de capas utilizada en la capa de la nave espacial (abajo a la derecha)

Comience creando un flujo o plano de objetos, o explotando una capa existente en objetos. Cuando disponga de una capa de objetos, puede controlar sus propiedades, tales como la velocidad, el tamaño y el color. Puede sustituir los objetos de puntos predeterminados por imágenes de una capa existente para, por ejemplo, crear toda una tormenta de nieve a partir de la capa de un solo copo. También puede utilizar caracteres de texto como objetos. Por ejemplo, puede lanzar palabras por la pantalla o puede crear un mar de texto en el que unas pocas letras cambien de color mostrando un mensaje.

Use los controles Cañón, Cuadrícula, Explosión de capas y Explosión de objetos para generar objetos. Use los controles Mapa de capas para especificar una capa en lugar de cada objeto de punto predeterminado. Use los controles Gravedad, Rechazar y Muro para modificar el comportamiento global de los objetos. Use los controles de Mapeado de propiedades para modificar las propiedades de los objetos. Use Opciones para definir las opciones, incluidas las destinadas a sustituir los puntos por caracteres de texto.

Nota: Debido a la complejidad de Animación del objeto, puede sufrir tiempos de cálculo, previsualización y procesamiento prolongados.

Uso de Animador de objetos

- 1 Seleccione la capa en la que quiera que estén los objetos o cree una nueva capa sólida.
- 2 Seleccione Efecto > Simulación > Animación del objeto. La capa se volverá invisible y sólo podrán verse los objetos. Si anima la capa en el panel Línea de tiempo, animará toda la capa de los objetos.
- 3 Instale un generador de objetos para determinar cómo se crearán estos. Puede lanzar un flujo de objetos desde el Cañón, generar un plano liso repleto de objetos desde la Cuadrícula o utilizar Explosión de capas para crear objetos a partir de una capa existente. Si ya ha creado objetos, puede aplicar Explosión de objetos para explotarlos en más objetos nuevos.
- 4 Seleccione sus objetos. De forma predeterminada, Animación del objeto crea objetos de puntos. Puede reemplazar los puntos con una capa existente en la composición o con los caracteres de texto que especifique.
- 5 Especifique el comportamiento global de algunos o de todos los objetos. Utilice Gravedad para tirar de los objetos en una dirección determinada, Rechazar para empujarlos desde otra dirección o hacia ella o Muro para mantenerlos dentro o excluirlos de una zona determinada.
- 6 Utilice una capa para especificar el comportamiento de objetos individuales. Puede modificar los controles que cambian el movimiento del objeto, tales como la velocidad y la fuerza, y los que modifican la apariencia del objeto, como el color, la opacidad y el tamaño.

El efecto Animación del objeto se procesará con suavizado cuando la capa en la que se aplique esté definida como Calidad óptima. Además, aplicará desenfoque de movimiento a los objetos en movimiento si están habilitados tanto la capa del definidor Desenfoque de movimiento como el conmutador Habilitar desenfoque de movimiento (MS Windows) o Activar desenfoque de movimiento (Mac OS).

Cuando utilice otra capa como fuente de objetos, Animación del objeto ignorará cualquier cambio que haya realizado en la capa dentro de esa composición, como los cambios de los valores de Posición. En su lugar, utilizará la capa en su estado original. Para conservar los cambios de una capa cuando se utiliza como fuente de objetos, precomponga la capa y utilice la capa de precomposición como capa de control. (Consulte “Efectos compuestos y capas de control” en la página 403.)

Contenido de objetos y generadores de objetos

Animador de objetos puede generar tres tipos de objetos: puntos, una capa o caracteres de texto. Puede especificar sólo una clase de objeto por generador.

Cree objetos utilizando el Cañón, la Cuadrícula, la Explosión de capas y la Explosión de objetos. La Cuadrícula crea objetos en un formato de cuadrícula organizado con filas y columnas en orden. Las explosiones crean objetos aleatoriamente, como petardos que estallan.

Los generadores de objetos definen los atributos de los objetos en el momento de su creación. Después de la creación, los controles Gravedad, Rechazar, Muro, Explosión y Mapeado de propiedades determinan el comportamiento de los objetos. Por ejemplo, se desea que los objetos se queden fijos en las intersecciones de la cuadrícula, puede utilizar la opción Fricción estática del Mapeado de propiedades constantes para mantener los objetos en su sitio. Si no lo hace, tan pronto como las partículas se creen, comenzarán a alejarse de su posición original de la cuadrícula.

Controles del cañón

El Cañón está activado de forma predeterminado; si desea utilizar un método diferente para crear objetos, desactive primero el Cañón ajustando Objetos por segundo a cero. El cañón crea objetos en una secuencia continuada.

Posición Especifica las coordenadas (x,y) desde las que se crean los objetos.

Radio del cilindro Define el tamaño del radio del cilindro para Cannon. Los valores negativos crean un cilindro circular, mientras que los valores positivos lo crean cuadrado. Para obtener una fuente angosta, como una pistola de rayos, especifique un valor bajo. Para obtener una fuente ancha, como un banco de peces, especifique un valor alto.

Objetos por segundo Especifica con qué frecuencia se crean los objetos. Un valor de 0 no creará ningún objeto. Un valor mayor aumenta la densidad del flujo de objetos. Si no desea que el Cañón dispare continuamente, defina fotogramas clave para este control de forma que el valor sea 0 cuando no desee que se cree ningún objeto.

Dirección Define el ángulo en el que se disparan los objetos.

Extensión aleatoria de dirección Especifica cuánto se desvía aleatoriamente la dirección de cada objeto de la dirección del cañón. Por ejemplo, si especifica una extensión de 10 grados, se rociarán objetos en direcciones aleatorias con un margen de $\pm 5^\circ$ de la dirección del cañón. Para obtener un flujo muy concentrado, como una pistola de rayos, especifique un valor bajo. Para obtener un flujo que se ensanche rápidamente, especifique un valor alto. Puede especificar hasta 360° .

Velocidad Especifica la velocidad inicial de los objetos, en píxeles por segundo, cuando emergen del Cañón.

Extensión aleatoria de velocidad Especifica la velocidad dirigida aleatoria de los objetos. Un valor alto da como resultado más variación en la velocidad dirigida de los objetos. Por ejemplo, si define una Velocidad dirigida de 20 y una Extensión aleatoria de velocidad dirigida de 10, los objetos abandonarán el Cañón a velocidades dirigidas que oscilarán entre 15 y 25 píxeles por segundo.

Color Define el color de los puntos o de los caracteres de texto. Este control no será efectivo si utiliza una capa como fuente de objetos.

Radio del objeto Define el radio de los puntos en píxeles, o el tamaño de los caracteres de texto en puntos. Este control no será efectivo si utiliza una capa como fuente de objetos.

Controles de cuadrícula

La Cuadrícula crea un plano continuo de objetos a partir de un conjunto de intersecciones de cuadrícula. El movimiento de los objetos de Cuadrícula está totalmente determinado por los ajustes de Gravedad, Rechazar, Muro y Mapeado de propiedades. De forma predeterminada, el control Fuerza de Gravedad está activado, por lo que los objetos de Cuadrícula caen hacia el fondo del fotograma.

Con la Cuadrícula, aparece un nuevo objeto sobre todos los fotogramas en cada intersección de la cuadrícula. Puede ajustar esta frecuencia, pero si desea deshabilitar la Cuadrícula, o hacer que ésta deje de crear objetos en momentos determinados, ajuste a 0 el control Radio del objeto/Tamaño de la fuente (MS Windows) o Tamaño del tipo (Mac OS) o utilice fotogramas clave para animar el valor de los controles de Objetos horizontal y Objetos vertical. Para hacer que aparezcan más objetos en cada fotograma, aumente el valor de Objetos horizontal y Objetos vertical.

Nota: Como opción predeterminada, el Cañón estará activado y la Cuadrícula desactivada. Si está utilizando la Cuadrícula y desea hacer que el Cañón deje de generar objetos, desactive el Cañón ajustando a 0 su valor de Objetos por segundo.

Posición Especifica las coordenadas (x,y) del centro de la cuadrícula. Si se crea un objeto de cuadrícula, éste estará centrado sobre su intersección de la cuadrícula, sin importar si es un punto, una capa o un carácter de texto. Si está utilizando como objetos caracteres de texto, estará activada la opción Utilizar cuadrícula del cuadro de diálogo Editar texto de cuadrícula de forma predeterminada, lo que coloca cada carácter en su propia intersección de cuadrícula, por lo que no se aplicará el espaciado de caracteres normal, ni el espaciado de palabras, ni el espaciado manual. Si desea

que aparezcan caracteres de texto en la posición de la cuadrícula con un espaciado normal, utilice una alineación de texto distinta de la opción Utilizar cuadrícula.

Ancho, Alto Especifica las dimensiones de la cuadrícula, en píxeles.

Objetos horizontal, Objetos vertical Especifican el número de objetos que desea distribuir horizontal y verticalmente a lo largo del área de la cuadrícula. Los objetos se generan sólo cuando el valor es 1 o más.

Nota: Si no están disponibles los controles de Ancho, Alto, Objetos horizontal y Objetos vertical, se habrá desactivado la opción Utilizar cuadrícula en el cuadro de diálogo Editar texto de cuadrícula.

Color Define el color de los puntos o de los caracteres de texto. Este control no será efectivo si utiliza una capa como fuente de objetos.

Radio del objeto/Tamaño de la fuente (MS Windows) o Tamaño del tipo (Mac OS) Define el radio de los puntos en píxeles, o el tamaño de los caracteres de texto en puntos. Este control no será efectivo si utiliza una capa como fuente de objetos.

Explosión de capas y explosión de objetos

La Explosión de capas hace explotar una capa en nuevos objetos, mientras que la Explosión de objetos explota un objeto en otros objetos nuevos. Además de los efectos de explosión, las explosiones también son prácticas para simular fuegos artificiales o para aumentar rápidamente el número de objetos.

Las directrices siguientes pueden ayudarle a controlar los objetos resultantes de una explosión:

- Una capa explota una vez por cada fotograma. De forma predeterminada, esto crea un cortina continua de objetos mientras dure la composición. Se desea iniciar o detener la explosión de una capa, anime el control Radio de los nuevos objetos mediante el uso de fotogramas clave para que su valor sea cero en los momentos en los que no quiera que se creen objetos.
- Si el origen de la capa es una composición anidada, puede definir valores diferentes de Opacidad o de Puntos de entrada o de salida para las capas de dentro de la composición anidada para hacer transparente la capa de explosión en momentos diferentes. Explosión de capas no crea objetos en los lugares donde la capa sea transparente.
- Para cambiar la posición de la capa de explosión, realice una composición previa de la capa con su nueva posición (utilice la opción Mover todos los atributos a la nueva composición) y, a continuación, utilice la capa precompuesta como capa de explosión.
- Cuando explote objetos, los nuevos objetos heredarán la posición, velocidad dirigida, opacidad, escala y giro de los objetos originales.
- Cuando explotan capas u objetos, los controles Gravedad, Rechazar, Muro y Mapeado de propiedades determinan el movimiento de los objetos.

 *Algunas opciones de Mapeado de propiedades constantes y Mapeado de propiedades efímeras pueden crear explosiones más realistas. Por ejemplo, cambie Opacidad para hacer que los objetos resultantes desaparezcan, o cambie los canales de color Rojo, Verde y Azul para que los objetos resultantes cambien de color cuando parezcan enfriarse.*

Explotar capa (Sólo Explosión de capas) Especifica la capa que desea explotar. Para hacer que desaparezca el vídeo en el momento en que aparezcan los objetos, desactive el vídeo de la capa o recorte el Punto de salida de la misma.

Radio de los nuevos objetos Especifica el radio de los objetos resultantes de la explosión. Este valor debe ser menor que el radio del objeto o de la capa original.

Velocidad de dispersión Especifica, en píxeles por segundo, la velocidad máxima del intervalo dentro del cual la Animación del objeto varía la velocidad dirigida de los objetos resultantes. Los valores altos producen una explosión

mas dispersa o nebulosa. Los valores bajos mantienen bastante juntos los objetos nuevos y pueden hacer que los objetos explosionados parezcan una aureola o una onda expansiva.

Afecta a Especifica los objetos a los afectan Explosión de capas y Explosión de objetos.

Controles de mapa de capa

Como opción predeterminada, Cañón, Cuadrícula, Explosión de capas y Explosión de objetos crean objetos de puntos. Para reemplazar los puntos por una capa de la composición, utilice Mapa de capa. Por ejemplo, si está utilizando una película de un solo pájaro que bate sus alas como capa de origen de objeto, After Effects reemplazará todos los puntos por una instancia de la película del pájaro, creando así una bandada de pájaros. Una capa de origen de objeto puede ser una imagen fija, un sólido o una composición anidada de After Effects.

Una *capa de múltiples fotogramas* es cualquier capa con un origen que varía con el paso del tiempo, como por ejemplo una película o una composición. Cuando mapee nuevos objetos en una capa de múltiples fotogramas, utilice el control Tipo de desplazamiento de tiempo para especificar cómo desea utilizar los fotogramas de la capa. Por ejemplo, utilice Absoluto para asignar una imagen sin modificar a un objeto, o utilice Relativo para asignar a un objeto una secuencia animada de fotogramas. Puede aleatorizar Absoluto y Relativo a través de los objetos.

Nota: Si selecciona una capa para Mapa de capa, Animación del objeto ignorará cualquier cambio que realice en esta capa dentro de esa composición. En su lugar, utilizará la capa en su estado original. Para mantener los cambios de transformaciones, efectos, máscaras, opciones de rasterización, expresiones o fotogramas claves de una fuente de objetos, realice una composición previa de la capa.

Utilizar capa Especifica la capa que desee utilizar como objetos.

Tipo de desplazamiento de tiempo Especifica el modo en que desea utilizar los fotogramas de una capa de varios fotogramas. Por ejemplo, si está utilizando un capa de un pájaro que bate sus alas y selecciona Relativo como Tipo de desplazamiento de tiempo con un Desplazamiento de tiempo de 0, se sincronizará el aleteo para todas las instancias del pájaro. Aunque esto pueda resultar realista para una banda en movimiento, no lo es para una bandada de pájaros. Para hacer que cada pájaro comience a batir sus alas desde un fotograma diferente de la capa, utilice Aleatoriedad relativa.

- **Relativo** Comienza la reproducción de la capa desde un fotograma basado en el desplazamiento de tiempo especificado, relativo al tiempo actual de la capa del efecto; a continuación, avanza a la vez que el tiempo actual de la capa de Animación del objeto. Si especifica un Tiempo de desplazamiento de 0, todos los objetos mostrarán el fotograma que corresponda al tiempo actual de la capa del efecto. Si selecciona un Desplazamiento de tiempo de 0,1 (y su composición está ajustada a 30 fps), cada objeto nuevo muestra el fotograma que esté 0,1 segundos por detrás del fotograma del objeto anterior. Independientemente del Tiempo de desplazamiento que especifique, el primer objeto muestra siempre el fotograma de la capa de origen que corresponde al tiempo actual de la capa del efecto.
- **Absoluto** Muestra un fotograma de la capa basado en el Desplazamiento de tiempo que haya especificado, independientemente del tiempo actual. Seleccione Absoluto cuando quiera que un objeto muestre el mismo fotograma de la capa de origen de múltiples fotogramas durante toda su duración, en lugar de desplazarse por los distintos fotogramas según avanza la capa del efecto con el paso del tiempo. Por ejemplo, si selecciona Absoluto y especifica un Desplazamiento de tiempo de 0, capa objeto mostrará el primer fotograma de la capa de origen durante toda su duración. Si desea mostrar un fotograma que no sea el primero, mueva antes la capa en el tiempo hasta que el fotograma que desee mostrar corresponda al Punto de entrada de la capa de Animación del objeto. Si especifica un Desplazamiento de tiempo de 0,1, por ejemplo, cada objeto nuevo mostrará el fotograma que está 0,1 segundos por detrás del fotograma del objeto anterior (o cada tercer fotograma de una animación a 30 fps).
- **Aleatoriedad relativa** Comienza la reproducción de la capa desde un fotograma seleccionado al azar, dentro del intervalo entre el tiempo actual de la capa del efecto y el Tiempo aleatorio máx. que haya especificado. Por ejemplo, si selecciona Aleatoriedad relativa y especifica un Tiempo aleatorio máx. de 1, cada objeto comenzará a reproducirse desde un fotograma de la capa elegido aleatoriamente entre el tiempo actual y 1 segundo después del tiempo actual.

Otro ejemplo, si especifica un valor negativo de -1 para Tiempo aleatorio máx., éste será anterior al tiempo actual, por lo que el intervalo en el que los nuevos objetos comienzan a reproducirse avanza a medida que lo hace el tiempo actual. Sin embargo, el intervalo estará siempre entre el tiempo actual y un segundo antes de éste.

- **Aleatoriedad absoluta** Toma aleatoriamente un fotograma de la capa, utilizando un tiempo entre 0 y el Tiempo aleatorio máx. que haya especificado. Seleccione Aleatoriedad absoluta si desea que cada objeto represente un solo fotograma diferente de una capa de múltiples fotogramas. Por ejemplo, si selecciona Aleatoriedad absoluta y especifica un Tiempo aleatorio máximo de 1, cada objeto mostrará un fotograma de la capa de un tiempo aleatorio entre 0 y 1 segundo durante la duración de la capa.

Desplazamiento de tiempo Especifica el fotograma desde el que desea comenzar a reproducir los fotogramas secuenciales de la capa.

Afecta a Especifica los objetos a los que afectan los controles Mapa de capa.

Sustitución de objetos del cañón predeterminados por texto

Puede utilizar caracteres de texto como objetos. Por ejemplo, puede escribir un mensaje que el cañón lance a través del fotograma. También puede cambiar los atributos de cualquiera de los tres conjuntos de caracteres. Por ejemplo, puede hacer algunos caracteres más brillantes o más grandes que otros.

- 1 En el panel Controles de efectos, haga clic en Opciones.
- 2 Haga clic en Editar texto de Cañón.
- 3 Escriba el texto en el cuadro y, a continuación, defina las siguientes opciones:
 - En Fuente/Estilo, seleccione la fuente y el estilo de los caracteres de Cañón.
 - En Orden, haga clic para especificar la secuencia en la que salen los caracteres del Cañón. La secuencia se basa en el orden en el que se hayan escrito los caracteres en el cuadro. Por ejemplo, si la Dirección del cañón está definida a 90° (haciendo que apunte hacia la derecha), el texto inglés debe expulsarse del cañón en orden inverso para que aparezca en un orden legible. Por lo tanto, seleccione Derecha a izquierda.
 - En Repetir texto continuamente, seleccione la creación continua de los caracteres que haya escrito. Anule la selección para crear una sola instancia de los caracteres.
- 4 Haga clic en Aceptar (MS Windows) u OK (Mac OS) para cerrar el cuadro de diálogo Editar texto de Cañón y, a continuación, haga clic de nuevo en Aceptar (MS Windows) u OK (Mac OS) para cerrar el cuadro de diálogo Animación del objeto.
- 5 Haga clic en el triángulo dirigido hacia la derecha junto a Cañón para que descendan sus puntos.
- 6 Haga clic en el valor de Tamaño de la fuente (MS Windows) o Tamaño del tipo (Mac OS), escriba un valor de 10 o mayor y presione Entrar (MS Windows) o Retorno (Mac OS).

Si desea detener la sustitución de objetos predeterminados por texto, borre todo el texto del cuadro en el cuadro de diálogo Editar texto de cañón.

Sustitución de objetos de la cuadrícula predeterminados por texto

- 1 En el panel Controles de efectos, haga clic en Opciones y, a continuación, en Editar texto de cuadrícula.
- 2 Defina las opciones siguientes:
 - En Fuente (MS Windows) o Tipo (Mac OS)/Estilo, seleccione la fuente y el estilo de los caracteres de Cuadrícula.
 - En Alineación, haga clic en Izquierda, Centro o Derecha para colocar el texto del cuadro en la posición especificada en el control Cuadrícula, o haga clic en Utilizar cuadrícula para colocar cada letra del texto en intersecciones consecutivas de la cuadrícula.

- En Repetir texto continuamente, seleccione repetir los caracteres que ha introducido hasta que todas las intersecciones de la cuadrícula contengan un carácter. Las intersecciones de Cuadrícula están especificadas por los controles de Objetos horizontal y Objetos vertical. Anule la selección para crear una sola instancia del texto. (Esta opción está disponible sólo si selecciona una alineación Utilizar cuadrícula.)
- 3 Escriba el texto en el cuadro. Si está seleccionada la alineación Utilizar cuadrícula y desea saltarse alguna intersección, escriba un espacio. Para forzar que el próximo carácter baje a la siguiente fila de la cuadrícula, presione Entrar (MS Windows) o Retorno (Mac OS).
- 4 Haga clic en Aceptar (MS Windows) u OK (Mac OS) para cerrar Editar texto de cuadrícula y, a continuación, haga clic de nuevo en Aceptar (MS Windows) u OK (Mac OS) para cerrar el cuadro de diálogo Animación del objeto.
- 5 Haga clic en el triángulo dirigido hacia la derecha junto a Cuadrícula para que desciendan sus puntos.
- 6 Haga clic en el valor de Tamaño de la fuente (MS Windows) o Tamaño del tipo (Mac OS), escriba un valor de 10 o mayor y presione Entrar (MS Windows) o Retorno (Mac OS).

Si desea detener la sustitución de objetos predeterminados por texto, borre todo el texto del cuadro en el cuadro de diálogo Editar texto de cuadrícula.

Utilización de los valores de selección de texto para afectar de forma diferente a los subconjuntos de texto

Es posible afectar de forma distinta únicamente a determinados subconjuntos de objetos de texto, especificando valores de selección de texto. Para abrir el cuadro de diálogo de opciones Animación del objeto, haga clic en Opciones en la parte superior de la entrada Animación del objeto en el panel Controles de efectos. (Este es el mismo lugar donde se puede especificar el texto utilizado por los emisores Cuadrícula o Cannon.) A continuación introduzca el texto en uno o varios campos Selección texto y después haga clic en Aceptar. Una vez realizada esta operación, puede seleccionar uno de los conjuntos de Selección texto en el menú Carácter bajo uno de los grupos de propiedades Afecta a. Por ejemplo, puede hacer que la gravedad sólo afecte a la letra *e*, indicando *e* en Selección texto 1 y posteriormente seleccionando Selección Texto 1 en Gravedad > Afecta a > Carácter.

Nota: La coincidencia de cadena distingue entre mayúsculas y minúsculas e incluye signos de puntuación y otros símbolos.



Tal y como sucede con todas las funciones de texto, tenga en cuenta el uso de esta función con fuentes de símbolos, como Wingdings.

Modificación de un objeto a lo largo de su ciclo de vida

Algunos controles afectan al objeto desde que su creación: Cañón, Cuadrícula, Explosión de capas y Explosión de objetos. Otros afectan al objeto después de crearlo y durante toda su duración: Gravedad, Rechazar, Muro, Mapeado de propiedades constantes y Mapeado de propiedades efímeras. Para tener un control total sobre la apariencia y el movimiento del objeto, debe equilibrar estos controles.

Por ejemplo, si desea utilizar Cañón para lanzar chispas que se desvanezcan con el tiempo, puede que dé la impresión de que sólo tiene que animar el control de Color del Cañón. Sin embargo, si utiliza este método, sólo cambiará el color de cada nuevo objeto cuando se cree. Para controlar el color durante la duración de los objetos, debe crear un mapa de capa y utilizar uno de los mapeados de propiedades para cambiar los canales de color de los objetos.

La lista siguiente engloba el comportamiento común del objeto y cómo puede influir sobre él.

Velocidad Durante la creación de objetos, la velocidad dirigida viene determinada por el Cañón y las explosiones; los objetos de Cuadrícula no tienen velocidad inicial. Después de la creación de objetos, utilice el control de Fuerza en los grupos de control de Gravedad y Rechazar. También puede influir en la velocidad de los objetos individuales utilizando un mapa de capa para definir los valores de las propiedades Velocidad, Fricción cinética, Fuerza y Masa en los Mapeados de propiedades.

Dirección Durante la creación de objetos, Cañón incluye la dirección del objeto, Explosión de capas y Explosión de objetos envían nuevos objetos en todas direcciones y los objetos Cuadrícula no tienen dirección inicial. Después de la creación de objetos, la dirección puede verse influenciada por el control Dirección del grupo de controles Gravedad especificando un Límite (máscara) en el grupo de controles de Muro. También puede influir en la dirección de los objetos individuales utilizando un mapa de capa para definir los valores de las propiedades Fuerza de dispersión, Velocidad X y Velocidad Y en los Mapeados de propiedades.

Área Utilice una máscara Muro para contener los objetos en un área determinada o para eliminar todas las barreras. También puede restringir los objetos a un área determinada utilizando un mapa de capa para definir los valores de la propiedad Fuerza de dispersión en los Mapeados de propiedades.

Apariencia Durante la creación de los objetos, el tamaño de los mismos está definido por Cañón, Cuadrícula, Explosión de capas y Explosión de objetos, aunque cambie los puntos predeterminados por un mapa de capa. Cañón y Cuadrícula definen el color inicial, mientras que Explosión de capas y Explosión de objetos toman el color del punto, capa o carácter explotado. El cuadro de diálogo Opciones afecta a la apariencia inicial del texto. Después de la creación de los objetos, puede utilizar los Mapeados de propiedades para definir los valores de Rojo, Verde, Azul, Escala, Opacidad y Tamaño de la fuente (MS Windows) o Tamaño del tipo (Mac OS).

Giro Durante la creación de los objetos, Cañón y Cuadrícula no definen ningún giro; Explosión de objetos toma este valor del punto, capa o carácter explotado. Utilice Orientación automática para hacer que los objetos giren automáticamente a lo largo de sus respectivas trayectorias. Por ejemplo, un objeto puede apuntar hacia arriba como si escalara un arco, y apuntar hacia abajo como si descendiera. Giro no es fácilmente visible para un objeto de puntos. Es más fácil observarlo sólo cuando cambie el objeto de puntos por caracteres de texto o por una capa. Después de la creación de objetos, utilice un mapa de capa para definir los valores de las propiedades Ángulo, Velocidad dirigida angular y Par en los Mapeados de propiedades.

Nota: Para seleccionar Orientación automática, haga clic en el efecto de opciones para animación del objeto en el panel Controles de efectos.

Controles de Gravedad

Utilice los controles de Gravedad para tirar de los objetos existentes en una dirección especificada. Los objetos se acelerarán en la dirección de la gravedad. Aplíquela en una dirección vertical para crear objetos que caen tales como lluvia o nieve, u objetos ascendentes como, por ejemplo, burbujas de champán. Aplíquela en una dirección horizontal para simular el viento.

Forzar Especifica la fuerza de gravedad. Los valores positivos aumentan la fuerza y tiran con más fuerza de los objetos. Los valores negativos reducen la fuerza.

Extensión aleatoria de fuerza Especifica un intervalo de aleatoriedad para la Fuerza. A cero, todos los objetos caerán con la misma frecuencia. Con un valor superior, los objetos caerán con frecuencias ligeramente diferentes. Aunque gravedad pura acelera por igual todos los objetos, si aumenta el valor de Extensión aleatoria de fuerza puede producir resultados más realistas en temas tales como hojas que caen en el aire, donde hay suficiente resistencia del aire para variar el nivel de descenso de las hojas.

Dirección Especifica el ángulo en el que tira la gravedad. El valor predeterminado es 180°, que simula el mundo real que tira de los objetos hacia el fondo del fotograma.

Afecta a Especifica un subconjunto de objetos de la capa al que se aplicará Gravedad.

Controles de Rechazar

Los controles de Rechazar especifican la forma en que se atraen o repelen objetos que está cerca de otros. Esta función simula agregar una carga magnética positiva o negativa a cada objeto. Puede especificar qué objetos, capas o caracteres ejercen la fuerza de rechazo y cuáles son rechazadas.

Nota: Si desea rechazar una capa completa de objetos de una zona determinada, utilice los controles de Mapeados de propiedades, Muro o Fuerza de dispersión.

Forzar Especifica la fuerza de rechazo. Los valores más altos rechazan los objetos con más fuerza. Los valores negativos provocan la atracción de los objetos.

Radio de fuerza Especifica el radio (medido en píxeles) dentro del cual se rechazan los objetos. Otro objeto deberá estar dentro de este radio para que se rechace.

Rechazar Especifica qué objetos rechazan o atraen a otro subconjunto que especifique con el control de Afecta a.

Afecta a Especifica un subconjunto de objetos de capa al que se aplicará la atracción o el rechazo.

Controles de muro

Los controles de Muro contienen los objetos, lo que limita el área dentro de la cual éstos pueden moverse. Un muro es una máscara cerrada que se crea con una herramienta de máscara, como por ejemplo la herramienta Pluma. Si un objeto determinado golpea el muro, rebotará a una velocidad dirigida basada en la fuerza con la que golpea.

Límite Especifica la máscara que desea utilizar como muro. Puede crear una nueva máscara dibujándola en la capa del efecto.

Controles de Afecta a

Muchos controles de Animación del objeto incluyen controles de Afecta a. Los controles de Afecta a especifican los objetos a los que afecta el control circundante. Por ejemplo, los controles de Afecta a de los controles de Explosión de objetos especifican a qué objetos afecta la opción Explosión de objetos.

Objetos desde Especifica el generador de objetos o combinación de generadores de objetos a los que quiere afectar.

Mapa de selección Especifica el mapa de capa que incide sobre los objetos afectados.

Nota: El espacio de simulación no está definido por la dimensiones de la capa en la que se ha aplicado Animación de objeto. Es posible que deba utilizar un mapa de selección superior a la capa de Animación del objeto de forma que el mapa de selección altere los puntos que no están visibles.

Caracteres Especifica los caracteres que desea alterar. Este control se aplica sólo si está utilizando caracteres de texto como el tipo de objeto.

Mayores/menores que Especifica el umbral de antigüedad, en segundos, por encima o por debajo del cual un objeto se verá afectado. Los valores positivos afectarán a los objetos más antiguos y los valores negativos, a los más recientes. Por ejemplo, un valor de 10 significa que tan pronto como un objeto alcance los 10 segundos, cambiará al nuevo valor.

Calado de edad Especifica el intervalo de antigüedad en segundos, dentro del cual el valor de Mayores/Menores que se calará o suavizará. Calado crea un cambio gradual, en vez de abrupto. Por ejemplo, si ajusta Mayores/Menores que a 10 y Calado de edad a 4, aproximadamente el 20% de los objetos comenzarán a cambiar cuando tengan 8 segundos de antigüedad, el 50% cambiará cuando tengan 10 segundos de antigüedad (el valor de Mayores/Menores que) y los restantes cambiarán en el momento en que tengan 12 segundos de antigüedad.

Uso de los controles de Mapeado de propiedades de animador de objetos

Puede controlar propiedades específicas de objetos individuales mediante un mapa de capa y el Mapeado de propiedades constantes o el Mapeado de propiedades efímeras. No puede cambiar directamente un objeto determinado, pero puede utilizar un mapa de capa para especificar lo que sucede con cualquier objeto que pase sobre un píxel específico de la capa. Animación del objeto interpreta el brillo de cada píxel de mapa de capa como un valor específico. El Mapeado de propiedades asocia un canal de mapa de capa específico (Rojo, Verde o Azul) con una propiedad determinada, de forma que cuando un objeto pasa sobre un píxel específico, el valor de brillo de ese píxel modifique la propiedad.

Una propiedad de objeto puede modificarse de forma constante o efímera:

- Un cambio *constante* de una propiedad de objeto mantiene el valor más reciente definido por un mapa de capa durante toda la duración del objeto, aunque el objeto sea modificado por otro control como Rechazar, Gravedad o Muro. Por ejemplo, si utiliza un mapa de capa para modificar el tamaño del objeto y lo anima de forma que se salga del fotograma, el objeto mantendrá el último valor de tamaño definido por el mapa de capa antes de que se saliera del fotograma.
- Un cambio *efímero* de una propiedad de objeto provoca que dicha propiedad vuelva a su valor original después de cada fotograma. Por ejemplo, si utiliza un mapa de capa para modificar el tamaño de un objeto y lo anima de forma que se salga del fotograma, cada objeto volverá a su valor de tamaño original tan pronto como no le corresponda ningún píxel del mapa de capa. Del mismo modo, si aplica un operador como Sumar, cada vez que un objeto pasa sobre un píxel diferente del mapa de capa, el valor de dicho píxel se agregará al valor original del objeto.

Tanto en los Mapeados de propiedades efímeras como en los Mapeados de propiedades constantes, puede controlar de forma independiente hasta tres propiedades del objeto utilizando una sola imagen RGB como mapa de capa. Con la animación del objeto se logra este control de tres componentes independientes extrayendo por separado los valores de brillo de los canales rojo, verde y azul de la imagen. No es necesario utilizar los tres canales si sólo desea modificar una propiedad. Para cambiar sólo una propiedad, o cambiar hasta tres propiedades con los mismos valores, utilice como mapa de capa una imagen en escala de grises ya que los canales RGB serán idénticos.

Junto a los fotogramas clave y las expresiones, los Mapeados de propiedades ofrecen un control completo sobre las propiedades de los objetos individuales en el espacio y en el tiempo. Si utiliza mapas de capa, puede cambiar las propiedades del objeto en cualquier lugar dentro de un fotograma. Al aplicar fotogramas clave o expresiones a las opciones de Mapeado de propiedades y animar un mapa de capa, puede controlar cómo cambian las propiedades del objeto.

- 1 Para Utilizar capa como Mapa, seleccione un mapa de capa que desee utilizar como fuente de los valores que modificarán los valores del objeto. El mapa de capa deberá formar parte de la composición.
- 2 Para aplicar el efecto a un subconjunto de objetos, especifique los controles de Afecta a según se requiera.
- 3 Seleccione una propiedad para cada uno de los controles de asignar rojo a, asignar verde a y asignar azul a. No tiene que asignar las propiedades de todos los canales de color. Por ejemplo, si desea cambiar la escala de un mapa de imagen, puede asignar el color rojo para escalarlo sin ajustar otras propiedades.
- 4 Especifique los valores mínimo y máximo que desea que produzca el mapa de capa para cada grupo de Asignar a. Mín. es el valor al que desea asignar un píxel negro, y Máx. es el valor al que desea asignar un píxel blanco. A continuación, la distribución tonal completa se escala proporcionalmente entre Mín. y Máx.
- 5 Si utiliza Mapeados de propiedades efímeras, puede aplicar un operador al valor de una propiedad de objeto y el valor del píxel del mapa de capa correspondiente.

Nota: Como las propiedades del objeto utilizan muchos tipos de unidades, como por ejemplo, píxeles, grados y segundos, es posible que desee expandir o comprimir el intervalo de valores del mapa de capa, de forma que todos los valores resultantes puedan utilizarse en el sistema de medida de una propiedad de objeto determinada. En primer lugar, utilice los controles de Mín. y Máx., que definen el intervalo de valores que se van a utilizar desde el mapa de capa. Si se requieren más ajustes y está utilizando el Mapeado de propiedades efímeras, utilice el control Operador y seleccione el operador matemático para amplificar, atenuar o limitar el efecto de un mapa de capa.

En los Mapeados de propiedades efímeras y en los de constantes, puede utilizar un canal alfa de un mapa de capa para realizar cambios más sutiles en el valor de una propiedad de objeto. Por ejemplo, se verán totalmente afectados los objetos sobre un píxel de un mapa de capa en el que el valor del canal alfa sea 255, mientras que los valores más bajos tendrán un menor efecto sobre los objetos. Los píxeles de un mapa del capa que sean totalmente transparentes no afectarán en modo alguno a las propiedades del objeto.

Si seleccione cualquiera de las propiedades siguientes, Animación del objeto copiará el valor del mapa de capa (o sea, la capa seleccionada en el menú Utilizar capa como un Mapa) y lo aplicará al objeto.

Ninguno No modifica las propiedades del objeto.

Rojo, Verde, Azul Copian el valor de los canales rojo, verde o azul del objeto dentro de un intervalo de 0,0–1,0.

Fricción cinética Copia el nivel de fuerza de resistencia contra un objeto en movimiento, normalmente dentro del intervalo 0,0–1,0. Aumente este valor para que los objetos en movimiento vayan más lentos o se detengan, como si frenaran.

Fricción estática Copia el nivel de inercia que retiene a un objeto inmóvil en su sitio, normalmente dentro del intervalo de 0,0–1,0. A cero, el objeto se moverá cuando exista otra fuerza, como la gravedad. Si aumenta este valor, un objeto inmóvil requerirá más intensidad de otra fuerza para comenzar a moverse.

Ángulo Copia la dirección en la que apunta un objeto, en grados, con respecto al ángulo original del objeto. El ángulo es fácilmente apreciable cuando un objeto es un carácter de texto o una capa sin simetría radial.

Velocidad dirigida angular Copia la velocidad dirigida de giro de un objeto en grados por segundo. Este ajuste determina la velocidad a la que gira un objeto alrededor de su propio eje.

Par Copia la fuerza de giro de un objeto. La velocidad dirigida angular de un objeto aumenta en un par positivo y aumenta más lentamente cuanto mayor sea la masa del objeto. Los píxeles más brillantes afectan más enérgicamente a la velocidad dirigida angular; si se aplica suficiente par frente a la velocidad dirigida angular, el objeto comenzará a girar en la dirección opuesta.

Escala Copia el valor de escala de un objeto a lo largo de los ejes x e y. Utilice este control para estirar proporcionalmente un objeto. Un valor de 1,0 escala el objeto a su tamaño completo; un valor de 2,0 lo escala al 200%, y así sucesivamente.

Escala X, Escala Y Copian el valor de escala de un objeto a lo largo de los ejes x e y. Utilice estas propiedades para estirar horizontal o verticalmente un objeto.

X, Y Copian la posición de un objeto a lo largo de los ejes x e y del fotograma, en píxeles. Un valor de cero especifica una posición a la izquierda del fotograma (para X) o en la parte superior del fotograma (para Y).

Velocidad dirigida de dispersión Copia el ajuste de velocidad dirigida basado en zonas de un mapa de capa en los planos x e y del movimiento.

Velocidad X, Velocidad Y Copian la velocidad horizontal (velocidad dirigida del eje x) o la velocidad vertical (velocidad dirigida del eje y) de un objeto en píxeles por segundo.

Fuerza de dispersión Copia el ajuste de fuerza basado en zonas de un mapa de capa en los planos x e y del movimiento. Los valores de brillo de los píxeles del canal de color definen la resistencia a la fuerza de un objeto en cada píxel, por lo que el canal de color actúa como un mapa de capa de picos y valles que reduce o incrementa la fuerza del objeto. En el mapa de capa, las zonas de brillos iguales dan provocan que no se produzcan ajustes, lo que es similar a una tierra plana. Los valores de píxel más bajos representan una resistencia menor a la fuerza de los objetos, similar a un grado cuesta abajo. Los valores de píxel más altos representan una resistencia mayor a la fuerza de los objetos, similar a un grado cuesta arriba. Para obtener mejores resultados, utilice una imagen de mapa de capa con bordes suavizados.

 Si está utilizando un mapa de capa para Fuerza de dispersión en el que las zonas planas sean iguales que las no ajustadas, y emplea los controles de Mín. y Máx. (no los operadores Mín. o Máx.) para definir el intervalo de valores de Fuerza de dispersión, defínalos con valores positivos y negativos del mismo número (por ejemplo, -30 y +30). Esto garantiza que el medio del intervalo permanezca centrado a cero.

Fuerza X Copia la coerción a lo largo del eje x del movimiento. Los valores positivos empujan un objeto hacia la derecha.

Fuerza Y Copia la coerción a lo largo del eje y del movimiento. Los valores positivos empujan un objeto hacia abajo.

Opacidad Copia la transparencia de un objeto, cuando cero es invisible y 1 es sólido. Ajuste este valor para enfocar o desenfocar los objetos.

Masa Copia la masa del objeto, que interactúa con todas las propiedades de ajuste de fuerza, tales como Gravedad, Fricción estática, Fricción cinética, Par y Velocidad dirigida angular. Hace falta bastante fuerza para mover objetos con una masa mayor.

Duración Copia el tiempo transcurrido de un objeto existente, en segundos. Al final de su duración, el objeto se eliminará de la capa. La duración predeterminada es realmente inmortal.

Carácter Copie el valor que corresponda a un carácter de texto ASCII, haciéndole que reemplace al objeto actual. Aplíquelo sólo si está utilizando caracteres de texto como objetos. Puede especificar qué caracteres de texto van a aparecer pintando o dibujando sombras de gris en el mapa de capa que corresponda a los caracteres ASCII que desee. Un valor de cero no produce ningún carácter. Para los caracteres ingleses de EE.UU., utilice valores del intervalo entre 32 y 127. El intervalo de caracteres posibles puede incluir caracteres japoneses. Para obtener más información acerca de los valores de caracteres ASCII para la fuente que esté utilizando, consulte la documentación de la fuente, utilice una utilidad como Mapa de caracteres (MS Windows), o póngase en contacto con el fabricante de la misma.

***Nota:** Si simplemente desea hacer que ciertos caracteres de texto desaparezcan, resulta mucho más sencillo escribir el texto directamente en el cuadro de diálogo Opciones. La propiedad Carácter es mucho más útil para conseguir un efecto de mensaje secreto en el que se mezclan los caracteres de texto.*

Tamaño de la fuente Copia el tamaño de punto de los caracteres. Aplíquelo sólo si está utilizando caracteres de texto como objetos. Aumente este valor para agrandar los caracteres.

Desplazamiento de tiempo Copia el valor de Desplazamiento de tiempo utilizado por Mapa de capa. Se aplica sólo si está utilizando el control Mapa de capa para especificar una capa de múltiples fotogramas (por ejemplo, una película).

Velocidad de escala Copia la escala de un objeto. Los valores positivos estiran el objeto, y los valores negativos, lo encogen. Los objetos se estiran o se encogen en un porcentaje por segundo.

Uso de los controles de Mín. y Máx. para los Mapeados de propiedades

Cuando la totalidad del intervalo de valores de brillo del mapa de capa sea demasiado ancha o demasiado estrecha, utilice Mín. y Máx. para expandir, comprimir o cambiar el intervalo de valores producido por el mapa de capa. Los ejemplos siguientes describen cuándo puede querer ajustar Mín. y Máx.:

- Desea definir el tamaño más pequeño de fuente del texto a 10 puntos, y el tamaño más grande a 96 puntos. Defina el valor Mín. a 10 y el valor Máx. a 96.
- Define el color inicial de un objeto y utiliza después un mapa de capa para cambiar los colores del objeto. Si descubre que los cambios de color no son lo suficientemente drásticos, puede reducir el valor de Mín. e incrementar el valor de Máx. para aumentar el contraste de los cambios de color.
- Define la velocidad dirigida inicial de un objeto y utiliza después un mapa de capa para modificar el valor de Velocidad X. Sin embargo, descubre que la diferencia entre el valor más rápido y el más lento es demasiado alta. Si aumenta el valor de Mín. y reduce el valor de Máx. para el canal de mapa de capa que está mapeado para el valor de Velocidad X, estrechará el margen resultante de velocidades del objeto.
- Utiliza un mapa de capa para afectar a la propiedad Escala de los objetos y se encuentra con que los objetos más pequeños no son lo suficientemente pequeños y que, a su vez, los grandes son demasiado grandes. En este caso tiene que reducir el intervalo de todo el resultado; disminuya ambos valores Mín. y Máx.
- Tiene un mapa de capa que modifica los objetos en la dirección contraria a la que desea. Cambie los valores de Mín. y Máx., de forma que den el mismo resultado que si invierte el mapa de capa.

***Nota:** El canal alfa del mapa de capa se utiliza como mapa de selección para los Mapeados de propiedades efímeras y constantes.*

Controles de Operador para el efecto Mapeados de propiedades efímeras

Si utiliza los controles de Mapeados de propiedades efímeras, Animación del objeto reemplazará el valor de una propiedad de objeto con el valor representado por el píxel del mapa de capa de la ubicación actual del objeto. También puede amplificar, atenuar o limitar los valores resultantes especificando un operador matemático y utilizando, a continuación, tanto el valor de una propiedad de objeto, como su valor de píxel del mapa de capa correspondiente.

Grupo Cambia el valor de una propiedad de objeto por el valor del píxel del mapa de capa correspondiente. Por ejemplo, para reemplazar el valor de una propiedad de objeto por el valor de brillo del píxel correspondiente del mapa de capa, utilice Definir. Se trata del operador más predecible y es el predeterminado.

Agregar Utiliza la suma del valor de una propiedad de objeto y el valor del píxel del mapa de capa correspondiente.

Diferencia Utiliza el valor absoluto de la diferencia del valor de una propiedad de objeto y el valor de brillo del píxel correspondiente del mapa de capa. Como toma el valor absoluto de la diferencia, el valor resultante siempre es positivo. Este operador resulta útil cuando desea limitar los valores a valores sólo positivos. Si intenta obtener un comportamiento más realista, el operador Diferencia puede no ser el idóneo.

Quitar Comienza con el valor de una propiedad de objeto y resta el valor de brillo del píxel correspondiente del mapa de capa.

Multiplicar Multiplica el valor de una propiedad de objeto por el valor de brillo del píxel correspondiente del mapa de capa y utiliza el resultado.

Mín. Compara el valor de brillo del mapa de capa con el valor de la propiedad de objeto y utiliza el valor más bajo. Para limitar una propiedad de objeto para que sea menor o igual que un valor, utilice el operador Mín. y defina los controles de Mín. y Máx. para dicho valor. Si utiliza un sólido blanco como mapa de capa, sólo necesitará definir el control Máx. para dicho valor.

Máx. Compara el valor de brillo del mapa de capa con el valor de la propiedad de un objeto y utiliza el valor más alto.

 *Para amplificar los valores existentes de propiedades, pruebe a aplicar el operador Sumar con valores positivos o el operador Multiplicar con valores por encima de 1.0. Para atenuar (reducir el tono) de los cambios de valores de una propiedad, pruebe a aplicar el operador Multiplicar utilizando valores entre 0.0 y 1.0.*

Capas de control para Animación del objeto

La función Animación del objeto puede utilizar una capa de control para controlar una propiedad del objeto como, por ejemplo, opacidad. Para obtener información general sobre la creación y el uso de capas de control, consulte [“Efectos compuestos y capas de control”](#) en la página 403.

Independientemente de la profundidad de color de la imagen que utilice como capa de control, la Animación del objeto emplea siempre los canales rojo, verde y azul como si cada uno fuera una imagen en escala de grises de 8 bpc. Si crea una capa de control mediante colores, los grupos de propiedades Mapeado de propiedades en Animación del objeto podrán extraer por separado los valores de brillo de cada uno de los canales de color RGB.

El canal alfa de una capa de control modifica los valores de color de la capa antes de que la Animación del objeto utilice los valores de píxel de la capa de control. Las zonas donde el valor del canal alfa es 0 (áreas transparentes de una capa de control) no afectan a los valores del objeto. Las zonas donde el valor del canal alfa es superior a 0 (áreas semitransparentes y opacas de una capa de control) afectan al valor del objeto en un punto proporcional al valor del canal alfa. En los mapeados de propiedades efímeras y en los de constantes, el intervalo ajustado para los controles Mín. y Máx. también afecta al valor aplicado a un objeto.

Animación del objeto puede extraer los valores de brillo de los canales rojo, verde y azul de una imagen. Si desea crear mapas de capa diferentes para cada canal, utilice un programa que puede editar canales de color independientes, como por ejemplo Adobe Photoshop y, a continuación, pinte o pegue cada mapa de capa dentro de su propio canal. Guarde la capa de control como una imagen RGB en un formato que After Effects pueda importar. La imagen puede parecer inusual cuando la visualice en modo RGB, ya que está diseñada para utilizarla como una sola capa oculta que contenga tres mapas de capa diferentes, no como una capa de imagen visible.

 Si ya dispone de tres imágenes independientes, puede combinarlas en un único archivo RGB utilizando el efecto **Definir canales**. Definir canales puede cargar cada imagen en su propio canal de un archivo combinado, adecuándolo para su uso como mapa de capa RGB.

Mejora del rendimiento con Animador de objetos

Tenga en cuenta lo siguiente al trabajar con el efecto Animación del objeto:

- Cuando esté creando un efecto Animación del objeto, observe el panel Información para ver cuántos objetos se están creando. Si un efecto contiene más de 10.000 objetos, puede que se procese muy lentamente. Si observa problemas de comportamiento, establezca Objetos por segundo y/o Objetos vertical en valores relativamente bajos (entre 1 y 100).
- Cuadrícula y Explosión de capas generan objetos en todos los fotogramas, lo que puede producir demasiados objetos para el efecto que esté creando y ralentizar el procesado. Para evitar la creación continua de objetos, anime estos controles para que disminuyan hasta cero con el paso del tiempo: Explosión de capas, Radio de los nuevos objetos, Anchura y Alto de Cuadrícula, Radio del objeto y Tamaño de la fuente (MS Windows) o Tamaño del tipo (Mac OS). Entonces Animación del objeto creará nuevos objetos sólo al comienzo de una secuencia.
- Cuando aplique Animación del objeto a una capa, las posiciones de los objetos no estarán delimitadas por los límites de esa capa. Para controlar objetos que no puedan verse o que aparezcan cerca del borde de la imagen, utilice una Selección o Mapa de propiedades que sea mayor que el área de la capa de la Animación del objeto. Asimismo, tenga en cuenta que After Effects tiene en cuenta el canal alfa del mapa de una imagen. Si quiere que los objetos resulten afectados por las zonas transparentes del mapa, realice una composición previa de la capa del mapa con un sólido negro detrás de ella.

Para especificar el procesamiento de campos con un efecto Animador de objetos, seleccione Habilitar procesamiento de campo en el cuadro de diálogo de opciones Animador de objetos. A continuación, Animación del objeto calcula la simulación al doble de frecuencia del fotograma de la composición actual, que es lo que exige el procesamiento de campo.

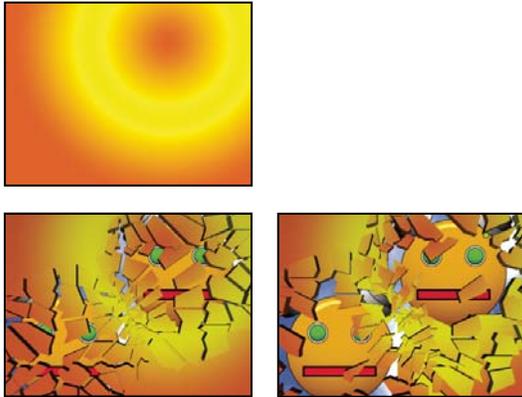
Efecto Dispersión

Nota: Para obtener más información sobre las propiedades compartidas por varios efectos de simulación, consulte [“Controles de iluminación y material comunes”](#) en la página 559.

El efecto Dispersión hace explotar las imágenes. Utilice los controles del efecto para definir los puntos de explosión y ajustar la intensidad y el radio. Todo lo que quede fuera del radio no explotará, lo que dejará partes de la capa sin modificar. Puede seleccionar entre varias formas para los fragmentos dispersos (o crear formas personalizadas) y moldearlos para darles grosor y profundidad. Puede incluso utilizar una capa de degradado para controlar con precisión la temporización y el orden de una explosión. Por ejemplo, si importa un logotipo y utiliza Dispersión para hacer estallar en la capa un orificio con la forma del logotipo.

Nota: Para invertir la dirección temporal del efecto Dispersión (es decir, hacer que las piezas converjan en lugar de dispersarse), aplique el efecto, precomponga la capa y, a continuación, invierta el tiempo de la capa de precomposición.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.



Original (arriba a la izquierda) y con el efecto *Dispersión* aplicado sobre el tiempo para poner al descubierto otra capa (abajo a la izquierda y a la derecha)

Más temas de ayuda

“[Capas de composición previa](#)” en la página 59

“[Inversión de la dirección de reproducción de una capa](#)” en la página 234

Recursos en línea sobre el efecto *Dispersión*

Aharon Rabinowitz incluye un tutorial en vídeo en el [sitio web de Creative COW](#) que muestra algunos modos de crear texto extruido 3D en After Effects con el uso del efecto *Dispersión*.

Rick Janusz proporciona un tutorial de vídeo en el [sitio web Forging Fire](#) (en inglés) que muestra cómo utilizar el efecto *Dispersión* para crear un objeto extruido a partir de un elemento 2D.

Chris y Trish Meyer incluyen un artículo en el [sitio web ProVideo Coalition](#) que explica cómo utilizar un sencillo conjunto de expresiones para orientar una capa con el efecto *Dispersión* de modo que se integre con otras capas 3D en una composición.

Andrew Kramer incluye un tutorial de vídeo en su sitio web [Video Copilot](#) (en inglés) que muestra el uso del efecto *Dispersión* para hacer explotar un planeta.

Lloyd Alvarez incluye un tutorial de vídeo en su sitio web [AETUTS+](#) (en inglés) que muestra el uso del efecto *Dispersión* con un mapa de dispersión personalizado para hacer que una persona se desintegre.

Controles de Vista

El control *Vista* determina exactamente la forma en que aparece una escena en el panel *Composición* utilizando las vistas siguientes:

Renderizado Muestra los fragmentos con las texturas y la iluminación, tal y como aparecerá en el resultado final. Utilice esta vista cuando procese la animación.

Vista frontal de estructura metálica Muestra la capa desde un ángulo de cámara recto de pantalla completa sin perspectiva. Utilice esta vista para ajustar los puntos del efecto y otros parámetros que resulten difíciles de ver desde un ángulo. Además, se pueden ver los contornos del mapa de dispersión por lo que puede colocar, girar y escalar con precisión el patrón de dispersión. Es conveniente cambiar entre esta vista y vista de perspectiva que utilice para la escena.

Estructura metálica Muestra la perspectiva correcta de la escena, de manera que pueda configurar rápidamente la cámara de la forma que desee y ajustar la Profundidad de extrusión con precisión.

Vista frontal de estructura metálica + Fuerzas Muestra la representación de la vista frontal de una estructura metálica de la capa, además de una representación en azul de cada esfera de fuerza.

Estructura metálica + Fuerzas Muestra la vista de una estructura metálica, además de una representación en azul de las esferas de fuerza. Esta vista incluye controles de cámara para que pueda colocarlo todo con precisión en el espacio 3D.

Control Procesar

El control Procesar desarrolla por separado la totalidad de la escena (de forma predeterminada), la capa sin dispersar o los fragmentos dispersos. Por ejemplo, si desea aplicar el efecto Resplandor únicamente a los fragmentos dispersos y no a las partes de la capa que permanecen intactas, cree la explosión y duplique la capa. Después, en la capa de fondo, seleccione Capa en el menú Procesar y en la capa del primer plano, seleccione Fragmentos. A continuación, aplique el efecto Resplandor a la capa del primer plano.

Controles de Forma

Los controles de Forma determinan la forma y la apariencia de los fragmentos dispersos.

Modelo Especifica el patrón preestablecido que desea utilizar para los fragmentos explotados.

Personalizar mapa de dispersión Especifica la capa que desea utilizar como forma de los fragmentos explotados.

Mosaicos blancos fijados Previene que se exploten mosaicos de blanco puro en un mapa de dispersión personalizado. Puede utilizar este control para forzar que ciertas partes de la capa permanezcan intactas.

 *Utilice este control cuando su mapa de dispersión utilice imágenes o letras como la O: Defina la parte que no desea estallar, como por ejemplo el centro de la O y el fondo, en blanco puro y defina el resto en otro color puro.*

Repeticiones Especifica la escala del patrón de mosaico. Este control funciona sólo conjuntamente con los mapas de dispersión preestablecidos, todos en forma de mosaicos sin uniones. Si aumenta este valor, aumentará el número de fragmentos sobre la pantalla reduciendo el tamaño del mapa de dispersión. Como consecuencia, la capa se romperá en más fragmentos más pequeños. No se recomienda animar este control, ya que puede provocar saltos repentinos en el número y tamaño de los fragmentos dispersos.

Dirección Gira la orientación de un mapa de dispersión preestablecido con relación a la capa. Al igual que con Repeticiones, cuando anima este control se producen saltos repentinos de la animación y no se recomienda.

Origen Coloca con exactitud un mapa de dispersión preestablecido en la capa. Esta opción resulta útil si desea alinear partes de una imagen con fragmentos dispersos específicos. La animación de este control produce saltos repentinos de la animación y no se recomienda.

Profundidad de extrusión Agrega una tercera dimensión a los fragmentos explotados. Cuanto mayor sea el valor, más gruesos serán los fragmentos. En vista Procesado, este efecto no será visible hasta que no comience la dispersión o gire la cámara. Según defina este control, puede que los fragmentos pasen unos a través de otros. Aunque, normalmente, esto no supone un problema en animaciones a máxima velocidad, puede resultar visible cuando los fragmentos se vuelven gruesos y se mueven más lentamente.

Controles Fuerza 1 y Fuerza 2

Los controles de Fuerza 1 y Fuerza 2 definen las áreas de sacudida mediante el uso de dos fuerzas diferentes.

Posición Especifica el punto central actual de la sacudida en el espacio (x,y).

Profundidad Especifica el punto central actual en el espacio z, o a qué distancia por delante o por detrás de la capa está el punto de la sacudida. Ajuste la Profundidad para determinar qué cantidad del radio de la sacudida se aplica a la capa. El radio de la sacudida define una esfera, y la capa es básicamente un plano; por lo tanto, sólo un corte circular de la esfera intercepta el plano. Cuanto más alejada esté la capa del centro de la sacudida, menor será el corte circular. Cuando los fragmentos explotan, vuelan alejándose del centro de la fuerza. Profundidad determina en qué dirección

vuelan los fragmentos: Los valores positivos provocan que los fragmentos exploten hacia adelante, hacia la cámara (suponiendo los ajustes predeterminados de la cámara de 0, 0, 0); los valores negativos provocan que los fragmentos vuelen hacia atrás, alejándose de la cámara. Para ver el resultado del ajuste de Profundidad, utilice la vista Estructura metálica + Esfera de fuerza.

Radio Define el tamaño de la esfera de la sacudida. El radio es la distancia desde el centro de un círculo (o esfera) hasta el borde. Si ajusta este valor, podrá designar con exactitud los fragmentos que explotarán. El cambio de este valor puede variar la velocidad y amplitud de la explosión. Si lo anima de menos a más, generará una explosión de onda de choque expansiva.

Nota: Para iniciar la dispersión en un momento distinto al tiempo cero de la capa, anime la propiedad Radio, no la propiedad Intensidad. Los fragmentos del interior de la esfera de fuerza definidos por la propiedad Radio son empujados hacia fuera del fotograma por la gravedad, incluso si Intensidad está ajustada a 0. Use Mantener fotogramas clave en la propiedad Radio con el valor 0 hasta el momento en que desee que comience la dispersión.

Intensidad Especifica la velocidad a la que se desplazan los fragmentos explotados, es decir, la fuerza con la que salen volando o son succionados hacia el punto de la sacudida. Un valor positivo hace que los fragmentos se alejen del punto de la sacudida; un valor negativo succiona los fragmentos hacia el interior del punto de la sacudida. Cuanto mayor sea el valor positivo, más rápido y más lejos volarán alejándose del punto central. Cuanto mayor sea el valor negativo, más rápidamente se lanzarán los fragmentos hacia el interior de la esfera de fuerza. Cuando finalmente se lanzan los fragmentos, la esfera de fuerza ya no les afectará; el ajuste Física asume el control. Un valor negativo de Intensidad no succiona los fragmentos hacia dentro de un agujero negro; en su lugar, éstos vuelan cruzándose entre ellos y se desplazan hacia el otro lado de la esfera. Cuando el ajuste Intensidad sea bajo provocará que los fragmentos se desintegren en formas, lo que crea grietas en la capa, pero no hará que los fragmentos se alejen volando. Si la gravedad está ajustada a un valor distinto de 0, los fragmentos se verán atraídos en la dirección de la gravedad después de desintegrarse.

Nota: Un fragmento disperso está formado por vértices (partes o puntos que definen las esquinas de la forma), bordes (líneas que conectan los puntos) y planos (paredes de la figura). La Dispersión determina cuándo ha entrado en contacto una forma con una esfera de fuerza basándose en el momento en que un vértice entra en contacto con la esfera.

Controles de Degradación

Los controles de Degradado determinan la capa de degradado que desea utilizar para controlar los tiempos de una explosión y los fragmentos afectados por la sacudida.

Umbral de dispersión Define qué fragmentos de la esfera de fuerza se dispersan en función de la luminancia correspondiente de la capa de degradado especificada. Si Umbral de dispersión está definido a 0%, no se dispersará ningún fragmento en la esfera de fuerza. Si está definido a 1%, sólo se dispersarán los fragmentos de la esfera de fuerza que correspondan a las zonas blancas (o cerca del blanco) de la capa de degradado. Si está definido a 50%, se dispersarán todos los fragmentos de la esfera de fuerza que correspondan a las zonas desde blanco a un 50% de gris de la capa de degradado. Si está definido a 100%, se dispersarán todos los fragmentos de la esfera de fuerza. Como existen 256 sombras de gris (incluyendo el negro y el blanco), cada punto porcentual representa aproximadamente 2,5 sombras de gris.

La animación del Umbral de dispersión influirá sobre los tiempos de la explosión. Si lo deja al 0%, la capa no explotará nunca. Sin embargo, si define el fotograma clave del Umbral de dispersión a 50%, explotarán los fragmentos de la capa del campo de fuerza que correspondan a las zonas de su capa de degradado en el intervalo desde blanco hasta 50% de gris. Si anima después el Umbral de dispersión hasta el 100%, explotará el resto de fragmentos de la esfera de fuerza.

Capa de degradado Especifica la capa que desea utilizar para definir las áreas específicas de la capa de destino que se dispersarán. Las zonas en blanco se dispersan primero; las zonas en negro se dispersan al final. Dispersión determina qué píxeles corresponden a cada fragmento subdividiendo la capa en fragmentos, donde cada uno de ellos tiene un

punto central o punto de equilibrio. Si superpone el mapa de dispersión sobre la capa de degradación, los píxeles de esta última que están justo debajo de cada punto de equilibrio controlarán la explosión.

Nota: Algunas formas tienen un punto de equilibrio que sobresale del área real de la forma, por ejemplo, las letras C y U. Si designa una capa de degradado de este tipo, evite utilizar versiones de escala de grises de letras. En su lugar, utilice formas más grandes que cubran el punto de equilibrio de cada carácter.

Invertir degradado Invierte los valores de píxel en la degradación. Lo blanco se vuelve negro y lo negro, blanco.

Controles de Física

Los controles de Física determinan la forma en la que los fragmentos se mueven y caen en el espacio.

Velocidad de giro Especifica la velocidad con la que giran los fragmentos alrededor del eje definido en el control Eje de caída, lo que le permite simular diferentes velocidades de giro para distintos materiales. En la naturaleza, objetos de formas similares giran a velocidades diferentes según su masa y el rozamiento del aire. Por ejemplo, un ladrillo gira más rápido que la espuma de poliestireno.

Eje de caída Especifica el eje alrededor del cual giran los fragmentos. Libre gira los fragmentos en cualquier dirección. Ninguno elimina todo el giro. X, Y, y Z giran los fragmentos solamente alrededor del eje seleccionado. XY, XZ, e YZ giran los fragmentos solamente alrededor de la combinación de ejes seleccionada.

Nota: Cualquier aplicación de giro de eje z aparece sólo cuando una segunda fuerza golpea la capa. Los fragmentos no giran desde la primera sacudida si está seleccionado el giro de sólo el eje z.

Aleatoriedad Afecta a la velocidad inicial y al giro generado por la esfera de fuerza. Cuando este control esté definido a 0, los fragmentos volarán alejándose del punto central de la sacudida (suponiendo una fuerza positiva). Como las explosiones reales raramente son tan ordenadas, Aleatoriedad le permite cambiar ligeramente las cosas.

Viscosidad Especifica la velocidad a la que deceleran los fragmentos después de salir volando. Cuanto mayor sea el valor de Viscosidad, mayor resistencia encontrarán los fragmentos en su movimiento y giro. Si se define un valor de Viscosidad suficientemente alto, los fragmentos se detendrán rápidamente. Para simular una explosión en el agua o en el lodo, defina un valor de Viscosidad alto. En el aire defina un valor medio y para una explosión en el espacio, un valor bajo o incluso 0.

Varianza de la masa Especifica el peso teórico de los fragmentos cuando explotan. Por ejemplo, un fragmento grande es más pesado que uno pequeño y, por lo tanto, no vuela tan lejos cuando se encuentra con la sacudida. El valor predeterminado de 30% para el ajuste Varianza de la masa ofrece una aproximación a esta ley física. Si ajusta Varianza de la masa a 100%, exagerará enormemente la diferencia en el comportamiento de los fragmentos grandes frente a los pequeños. Si lo ajusta al 0%, conseguirá que los fragmentos se comporten del mismo modo sin importar su tamaño.

Gravedad Determina lo que le ocurre a los objetos después de que se desintegren y salgan volando. Cuanto mayor sea el ajuste de gravedad, más rápidamente se succionarán los fragmentos en la dirección definida por Dirección de la gravedad y por Inclinación de la gravedad.

Dirección de la gravedad Define la dirección en el espacio (x,y) que siguen los fragmentos cuando les afecta la gravedad. La dirección está en relación con la capa. Si Inclinación de la gravedad está definido a -90 o 90, Dirección de la gravedad no tendrá efecto.

Inclinación de la gravedad Determina la dirección en el espacio z que siguen los fragmentos cuando explotan. Un valor de 90 los hace explotar hacia adelante con respecto a la capa. Un valor de -90 los hace explotar hacia atrás con respecto a la capa.

Controles de Texturas

Los controles de Texturas determinan la textura de los fragmentos.

Color Especifica el color del fragmento tal como está definido por los menús Modo frontal, Modo lateral y Modo trasero. Este color puede ser visible o no dependiendo de los ajustes de Modo: Cuando un ajuste de Modo es Color, Capa coloreada, Color + Opacidad o Capa coloreada + Opacidad, el color se reflejará en la apariencia del fragmento.

Opacidad Controles de opacidad del ajuste de Modo correspondiente. Para que la opacidad afecte a la apariencia del fragmento, un ajuste de Modo deberá ser Color + Opacidad, Capa + Opacidad o Capa coloreada + Opacidad. Puede utilizar el control Opacidad junto con los mapas de textura para crear materiales de aspecto semitransparente.

Modo frontal, Modo lateral, Modo trasero Determinan el aspecto de las partes frontal, laterales y trasera de los fragmentos. Color aplica el color seleccionado al lado correspondiente del fragmento. Capa toma la capa seleccionada en el menú Capa correspondiente y la mapea en el lado aplicable del fragmento. Capa tintada fusiona la capa seleccionada con el color elegido; el efecto es parecido a visualizar la capa a través de un filtro coloreado. Color + Opacidad combina los niveles de color y de opacidad seleccionados. Con Opacidad a 1, se aplicará el color seleccionado en el lado correspondiente. Con Opacidad a 0, el lado correspondiente será transparente. Capa + Opacidad combina los niveles de Capa y de Opacidad seleccionados. Con Opacidad a 1, se asignará la capa seleccionada para el lado correspondiente. Con Opacidad a 0, el lado correspondiente será transparente. Capa tintada + Opacidad combina los niveles de la capa tintada y de Opacidad seleccionados. Con Opacidad a 1, se asignará la capa tintada seleccionada para el lado correspondiente. Con Opacidad a 0, el lado correspondiente será transparente.

Nota: Si aplica Dispersión a una capa que contenga un canal alfa que desee utilizar para la transparencia, utilice la misma textura (o al menos otra capa con un canal alfa idéntico) para las partes delantera, laterales y trasera de los fragmentos de forma que todos los lados sean transparentes.

Capa frontal, Capa lateral, Capa trasera Especifica la capa que desea asignar al lado correspondiente del fragmento. Capa frontal mapea la capa seleccionada en la parte delantera del fragmento. Capa trasera mapea la capa seleccionada en la parte posterior del fragmento. Si selecciona Modo frontal y Modo trasero en Capa, y ambos tienen especificada la misma capa, cada fragmento disperso tendrá la misma información de píxel en ambos lados. Capa lateral mapea una extrusión de la capa seleccionada en los lados extruidos del fragmento, como si la capa seleccionada se asignará también a las partes delantera y trasera, y la capa se hubiera cortado en rodajas.

Nota: Si selecciona una capa con un efecto aplicado, dicho efecto no se mostrará en la textura a no ser que realice una composición previa de la capa. Sin embargo, si selecciona Ninguno, se utilizará como mapa de textura la capa a la que haya aplicado Dispersión, junto a otros efectos anteriores, sin que se requiera la realización de una composición previa.

Controles Sistema de cámaras y Posición de cámara

Sistema de cámaras Indica si se deben usar las propiedades de posición de cámara del efecto, las propiedades de posición de los bordes del efecto o las posiciones de cámaras y luz de la composición predeterminada para procesar imágenes 3D.

Rotación X, Rotación Y, Rotación Z Gire la cámara alrededor del eje correspondiente. Utilice estos controles para mirar las cartas desde arriba, desde un lado, desde atrás o desde cualquier otro ángulo.

Posición X, Y Lugar donde está colocada la cámara en el espacio (x,y).

Posición de Z Lugar donde está colocada la cámara a lo largo del eje z. Los números pequeños acercan la cámara a las cartas, y los mayores, la alejan.

Distancia focal Factor de zoom. Los números más pequeños acercan la imagen.

Orden de transformación Orden en el que gira la cámara alrededor de sus tres ejes. Asimismo, indica si ésta gira antes o después de situarla mediante los demás controles de Posición de cámara.

Controles de Posicionamiento de los bordes

Posicionamientos de los bordes es un sistema de control de cámara alternativo. Se usa como ayuda para componer el resultado del efecto en una escena sobre una superficie plana, inclinada con respecto al fotograma.

Borde superior izquierdo, Borde superior derecho, Borde inferior izquierdo, Borde inferior derecho Lugar por el que se deben unir los bordes de la capa.

Distancia focal automática Controla la perspectiva del efecto durante la animación. Si esta opción no está seleccionada, la distancia focal que haya especificado se utilizará para localizar la posición y orientación de la cámara que sitúe los ángulos de la capa en el posicionamiento de los bordes, si es posible. Si no es así, la capa se reemplazará por su contorno, dibujado entre los bordes. Cuando esta opción está activada, se utilizará la distancia focal necesaria para hacer coincidir los puntos de los ángulos, si fuera posible. Si no es así, se interpola el valor correcto de los fotogramas cercanos.

Distancia focal Ignora el resto de ajustes si los resultados obtenidos no son los necesarios. Si define la Distancia focal con algún valor que no corresponda al que debiera tener si los bordes estuvieran realmente en esa configuración, la imagen puede tener un aspecto extraño (por ejemplo, recortada de forma rara). No obstante, si conoce dicha distancia focal, ésta es la forma más sencilla de obtener resultados correctos.

Creación de un mapa de dispersión personalizado

Todas las capas de After Effects se representan como una imagen RGBA, incluidas las imágenes en blanco y negro. El efecto Dispersión calcula el umbral de luminancia de cada canal para crear un mapa de dispersión personalizado. Dispersión calcula el 50% del umbral de luminancia de cada canal, lo que crea una imagen compuesta de ocho colores solamente: rojo, verde, azul, amarillo, magenta, cian, blanco y negro. Estos ocho colores se convierten en combinaciones posibles de los canales definidos a totalmente activados (255) o totalmente desactivados (0). La capa dispersa se divide por los bordes de estas zonas coloreadas de forma diferente.

Si diseña mapas de dispersión personalizados, puede resultar útil definir manualmente un umbral para cada canal de la imagen al 50% (para ello, puede utilizar el efecto Curvas). Cuando defina el umbral podrá observar cómo se rompe la imagen en fragmentos. Alternativamente, puede crear mapas de dispersión personalizados dibujando una imagen con sólo los ocho colores indicados anteriormente, sin sombras intermedias ni suavizados.

Nota: Use el efecto Colorama para posterizar los colores de una imagen a estos ocho colores. Desactive Interpolar paleta en los controles del efecto Colorama. Consulte “Efecto Colorama” en la página 467.

El canal alfa determina si existe o no un fragmento disperso. Un valor de canal alfa blanco da como resultado un fragmento disperso, mientras que un valor de canal alfa negro no produce ningún fragmento. Si utiliza un canal alfa, puede crear un mapa de mosaico con orificios o generar modelos 3D simples como un texto extruido.

Nota: El mapa de dispersión personalizado determina las formas de los fragmentos en los que se dispersa la capa, pero no cuándo se dispersan los fragmentos. Los tiempos están determinados por los controles de Fuerza y pueden controlarse también mediante una capa de degradación.

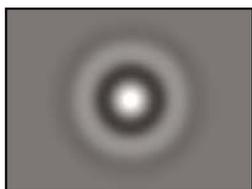
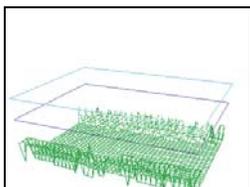
El [sitio Web de Toolfarm](#) ofrece un tutorial que le muestra cómo crear un mapa de dispersión personalizado para ladrillos en el mundo real.

Efecto mundo marino

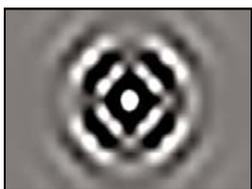
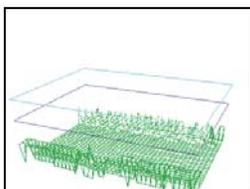
Utilice este efecto para crear un mapa de desplazamiento en escala de grises para utilizarlo con otros efectos como Cáustico o Colorama. Este efecto crea olas basándose en la simulación de la física de fluidos. Las ondas emanan desde un punto de efecto, interactúan unas con otras y reflejan su entorno de forma realista. Utilice Mundo marino para crear una vista inversa de un logotipo, con ondas que reflejen el logotipo y los laterales de la capa.

Eran Stern proporciona un tutorial de vídeo en el [sitio web Creative COW](#) (en inglés) en el que se muestra cómo utilizar el efecto Cáustico con el efecto Mundo marino.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.



Vista Estructura metálica (arriba a la izquierda), vista de Mapa de altura (abajo a la derecha) y la imagen resultante (abajo a la derecha). El resultado se utiliza como origen de Superficie de agua para el ejemplo de efecto Cáustico.



Vista Estructura metálica (izquierda), vista de Mapa de altura (centro) e imagen resultante (derecha). El resultado se utiliza como Fase de entrada para el ejemplo de efecto Colorama.

Para entender cómo funciona este efecto, tenga en cuenta la información siguiente acerca de la física de las ondas: Una onda consiste en un pico y un valle. La amplitud de la onda es la altura, o distancia, entre el pico y el valle. La longitud de onda es la distancia desde un pico hasta el siguiente. Frecuencia es el número de ondas por segundo que pasan por un punto fijo.

Controles de Vista

Los controles de Vista determinan el método utilizado para previsualizar el efecto Mundo marino. Elija una de las vistas siguientes:

Mapa de altura Muestra los puntos más altos como píxeles brillantes y los más bajos como píxeles oscuros. Utilice esta vista cuando cree un mapa de desplazamiento.

Previsualización de la estructura metálica Ofrece una descripción visual de cómo se está creando la onda. El resultado en escala de grises representa un mapa de altura: El blanco reproduce la onda más alta posible, mientras que el negro representa la más baja. Los dos contornos rectangulares simbolizan estos dos extremos: El rectángulo cian representa el blanco puro y el violeta, el negro puro. La cuadrícula verde indica la capa de fondo; de forma predeterminada es

plana, pero puede distorsionarse utilizando una imagen en escala de grises. La cuadrícula blanca representa la superficie del agua.

Controles de Estructura de alambre

Los controles de Estructura metálica ajustan la apariencia del modelo de estructura metálica. Estos controles no afectan al resultado de la escala de grises.

Giro horizontal Gira la previsualización de estructura metálica alrededor de su eje horizontal (derecha e izquierda). Cuando ajuste este control, la distorsión del modelo de estructura metálica mantendrá todo el modelo en una vista completa.

Giro vertical Gira la previsualización de estructura metálica alrededor de su eje vertical (arriba y abajo).

Escala vertical Distorsiona verticalmente la previsualización de estructura metálica para que puedan verse las alturas con mayor facilidad. Esto no afecta al resultado de la escala de grises.

Controles de Mapa de altura

Los controles de Mapa de altura definen la apariencia del mapa de altura.

Nota: Cuando ajuste Brillo y Contraste, mantenga la capa de la superficie de la onda entre los rectángulos cian y violeta. Si un pico pasa a través del rectángulo cian, se recorta a blanco puro. Si un valle pasa a través del fondo del rectángulo violeta, se recorta a negro puro. Si desea crear un mapa de desplazamiento, intente evitar los recortes ya que se mostrarán como picos y valles planos sin una apariencia natural.

Brillo Ajusta la altura global de la superficie del agua. Cuando la ajuste, se aclarará u oscurecerá el resultado en toda la escala de grises. Si utiliza Mundo marino para el desplazamiento, este control subirá o bajará la superficie del agua.

Contraste Cambia la diferencia entre los grises de los picos y de los valles, haciéndola más o menos extrema. Los valores más bajos eliminan incluso los grises, y los valores más altos crean un intervalo mayor entre el negro y el blanco (hasta que se produzca un recorte).

Ajuste gama Controla la pendiente de las ondas en relación al Brillo. Los resultados sólo son visibles en la vista Mapa de altura. Los valores más altos producen picos redondeados y valles más angostos, mientras que los valores más bajos producen valles más suaves y picos más puntiagudos.

Procesar áreas secas como Especifica cómo se procesa la superficie del agua cuando hay una zona seca. Las zonas secas se crean cuando una parte de la capa del fondo sobresale por encima de la superficie del agua. Puede manipular la zona seca con el control Pendiente.

Este control es útil para componer un efecto Mundo marino en una escena. Por ejemplo, puede utilizar una escena de Mundo marino precompuesta con transparencia como mapa de desplazamiento para el efecto Cáustico, y como una pista mate para la capa de efecto.

Transparencia Controla la claridad del agua ajustando la opacidad del canal alfa en las zonas menos profundas. Por ejemplo, puede ver fácilmente el fondo de un recipiente lleno de agua dulce, pero sólo puede ver una o dos pulgadas en un recipiente lleno de café. Este control es el más útil para componer un efecto Mundo marino en otra escena. Por ejemplo, puede utilizar una composición de Mundo marino como una capa de origen para Cáustico, y también como una pista mate para la capa del efecto.

Controles de Simulación

Controles de Simulación especifican la resolución de la superficie del agua y las cuadrículas del fondo:

Resolución de cuadrícula Especifica el número de divisiones verticales y horizontales que se realizarán en la superficie de la onda y en las cuadrículas del fondo. Los valores más altos aumentan significativamente la precisión de la simulación, pero exigen más memoria y aumentan el tiempo de procesamiento.

Ejemplos de resolución de cuadrícula Reduce la resolución de la simulación interna cuando se disminuye la resolución del resultado, lo que aumenta el tiempo de procesamiento. Sin embargo, esto puede provocar que el resultado difiera en gran medida.

Velocidad de onda Especifica a qué velocidad se desplazan las ondas alejándose de su punto de inicio.

Atenuación Indica la rapidez con la que el líquido por el que se desplaza una onda absorbe su energía. Cuanto mayor sea el valor, más rápidamente se absorberá la energía, y más corta será la distancia que recorran las ondas.

Velocidad de onda, Atenuación Especifican la viscosidad aparente del líquido y el tamaño aparente de la masa de líquido. Por ejemplo, las ondas se moverán más rápidamente en agua que en miel; las ondas de una pila se moverán y desaparecerán mucho más rápido que en un lago.

Nota: Mundo marino está optimizado para masas de agua de tamaño pequeño a mediano, cualquier cosa desde una taza de té hasta un pequeño lago. Las masas de agua grandes, como un océano, incluyen marejadas u ondas extensas y estables sin deceleración aparente. Incluso en sus ajustes más bajos, el efecto Mundo marino genera marejadas ya que las ondas desaparecen con relativa rapidez.

Reflejar contornos Especifica cómo rebotan las olas en los bordes de la capa y vuelven a la escena.

Tiempo de preparación (segundos) Especifica cuándo empieza el movimiento de las ondas. Como valor predeterminado, el efecto comenzará con una superficie lisa sin ondas ni ondulaciones. Utilice este control para iniciar el movimiento de las olas antes de que comience la capa. Los ajustes del primer fotograma del efecto se aplicarán a la capa durante el tiempo de preparación.

Controles de Motivo

Los controles de Motivo determinan el aspecto de la capa de fondo.

Motivo Especifica la capa que aparece en el fondo del agua. Si utiliza una capa animada para el fondo, Mundo marino procesará el primer fotograma solamente. Mundo marino determina la intersección de la superficie del agua con el borde del fondo, computa el rebote de las ondas en la orilla y ajusta de forma correcta la velocidad de las ondas dependiendo de la profundidad. El brillo de la capa determina la superficie del fondo: blanco representa una elevación mayor y negro representa una elevación menor.

Pendiente Ajusta la pendiente del fondo ampliando o contrayendo la altura de la estructura metálica desplazada. La red está bloqueada a nivel del negro, por lo que siempre crece desde el fondo. En otras palabras, no puede realizar ajustes para hacer que el fondo de un cañón sea más profundo, sólo puede ajustar que el borde sea más alto. Para conseguir que el cañón sea más profundo, combine un ajuste Pendiente más alto con un ajuste de Altura más bajo.

Alto Controla la distancia entre la superficie del agua y el punto de mayor profundidad del fondo. Utilice este control para hacer que la masa de agua sea más o menos profunda. Cuando cambie la profundidad del agua, las ondas se comportarán en consecuencia: se moverán más rápidamente en aguas profundas y más lentamente en aguas con poca profundidad. (Si ajusta el control de Altura cuando utilice la previsualización de la estructura metálica, puede parecer que se reduce el nivel del fondo, pero la cámara de la estructura metálica siempre se mueve con el nivel del agua.)

Intensidad de la onda Controla cómo serán de grandes las ondas cuando se anime la altura o la pendiente del fondo. Un valor de 0 no produce ninguna onda.

Nota: Puede crear un efecto de ondas rítmicas animando la pendiente del fondo para que ésta sobresalga del agua y produzca olas. A continuación, utilice el control Intensidad de la onda para intensificar el efecto.

Controles Productor 1 y Productor 2

Los controles de Productor determinan el punto en el que comienzan las ondas:

Texto Especifica el tipo de productor. Aro crea una onda como si se arrojara una piedra a un estanque; las ondas se irradian en círculos (u óvalos, dependiendo de los ajustes de tamaño del punto de efecto). Línea crea ondas que

emanan desde la posición del productor formando una línea en lugar de un óvalo. Este ajuste resulta útil para crear ondas que parezca que se generaron desde mucho más lejos. Estas ondas se producen perpendicularmente a los bordes de la línea. La longitud de la línea está basada en el ajuste de Altura/Longitud.

Posición Especifica la localización del centro del productor de ondas.

Altura/Longitud Especifica la altura (vertical) de un productor de Aro y ajusta la longitud de un productor de Línea.

Ancho Especifica la anchura (horizontal) del área del productor.

Ángulo Especifica el ángulo del área del productor de ondas para los tipos Línea y Aro. Este control define la orientación de la línea y controla así la dirección inicial de las ondas, que emanan desde cualquier lado de la línea en perpendicular a su largo.

Amplitud Controla la altura de la onda producida. Los valores mayores crean ondas más espectaculares pero pueden producir recortes, que se pueden reparar con los controles Brillo y Contraste.

Frecuencia Controla cuántas ondas se producen por segundo. Un valor de 1 causa el efecto de ondas que surcan la superficie cada segundo.

Fase Especifica en qué parte de la fase de la onda comienza la onda. Por ejemplo, para el ajuste predeterminado de 0°, la primera perturbación en el líquido en una onda convexa (que se proyecta hacia arriba desde la superficie del agua). Con Fase definido a 180°, la primera perturbación en el líquido será una onda cóncava.

Efectos de Estilizar

Efecto Pinceladas

El efecto Pinceladas da a una imagen un aspecto de estar pintada a trazos. También puede utilizar este efecto para lograr un estilo puntillista ajustando la longitud de la pincelada a 0 y aumentando la densidad de los trazos. Aunque defina la dirección de los trazos, éstos se dispersarán un poco aleatoriamente para ofrecer un resultado más natural. Este efecto altera el canal alfa, así como los canales de color; si aplicó una máscara a una parte de la imagen, los trazos de pincel pintan sobre los bordes de esa máscara.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Ángulo del trazo Dirección en la que se realizarán los trazos. La imagen cambia de forma eficaz en esa dirección, lo que puede provocar algunos recortes en los límites de la capa. La aplicación del efecto Extender límites antes del efecto Trazos de pincel amplían de forma efectiva los límites de la capa para impedir este recorte.

Tamaño del pincel Tamaño del pincel en píxeles.

Longitud del trazo Longitud máxima de cada trazo en píxeles.

Densidad del trazo Las densidades más altas producen trazos superpuestos.

Aleatoriedad del trazo Crea trazos no uniformes. Cuanto mayor sea la aleatoriedad, más diferentes serán los trazos del pincel de los ajustes de trazo que haya especificado.

Superficie de aplicación de pintura Indica dónde se aplican los trazos de pincel:

- **Pintar sobre imagen original** Sitúa los trazos encima de la capa sin modificar. Este ajuste es el predeterminado.
- **Pintar sobre transparente** Hace que solamente aparezcan los trazos, dejando la capa transparente entre los mismos.
- **Pintar sobre blanco/Pintar sobre negro** Aplica trazos sobre un fondo blanco o negro.

Fusionar con original Transparencia del efecto. El resultado del efecto se fusiona con la imagen original, con el resultado del efecto compuesto encima. Cuanto más alto es este valor, menos afectada se ve la capa por el efecto. Por ejemplo, si define este valor en 100%, el efecto no produce un resultado visible en la capa; si lo define en 0%, la imagen original no se ve.

Efecto Dibujos animados

El efecto Dibujos animados simplifica y suaviza las sombras y el color de una imagen y agrega trazos a los bordes entre características. El resultado global es disminuir el contraste en áreas con un contraste bajo y aumentarlo en áreas con contraste elevado. El resultado puede ser una imagen que parece un esbozo o dibujos animados o puede ser más sutil. Puede utilizar el efecto Dibujos animados para simplificar o abstraer una imagen para propósitos estilísticos, para llamar la atención a áreas detalladas o para disimular la mala calidad del material de archivo original.

Una ventaja del efecto Dibujos animados respecto a otros efectos y técnicas que ofrecen un resultado similar es una *coherencia temporal* superior a la del efecto Dibujos animados. Esto significa que el resultado de la aplicación del efecto Dibujos animados no varía mucho de un fotograma al siguiente si los dos son similares.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

El efecto Dibujos animados funciona en tres etapas:

- 1 Suaviza la imagen y quita variaciones menores con una operación de desenfoco similar a la que se utiliza con el efecto Desenfoco bilateral. Modifique las propiedades Radio de detalle y Umbral de detalle para controlar esta fase.
- 2 Busca los bordes de la imagen y les aplica un trazo, similar al efecto Buscar bordes. Modifique las propiedades en los grupos de propiedad Bordes y Avanzado para controlar cómo determinar los bordes y cómo dibujar trazos.
- 3 Reduce las variaciones de luminancia y color en la imagen y simplifica el sombreado y los colores. Modifique estas propiedades en el grupo de propiedades Relleno para controlar la posterización.

 *Empiece con Procesar definido en Sólo relleno y primero consiga el resultado que desee para los colores de la imagen. A continuación, seleccione Bordes o Relleno y bordes y establezca el aspecto básico de los bordes. Utilice las propiedades del grupo de propiedades Avanzado para refinar el aspecto tras establecer el aspecto básico con el resto de controles.*

Como con las otras propiedades, puede animar las propiedades del efecto Dibujos animados. Los ajustes que son adecuados para una parte de la escena pueden no ser óptimos para otra. Por ejemplo, puede desear ver menos colores y trazos de borde más gruesos en el primer plano de una cara que en una escena de acción con muchos caracteres y detalles.

 *Antes de aplicar el efecto Dibujos animados, considere establecer la composición en una velocidad de fotogramas más baja, o bien, utilizar el efecto Tiempo de posterización en la capa si está intentando que la película tenga un aspecto de dibujo animado. Se debe tener en cuenta que los dibujos animados tienen velocidades de fotogramas mucho más bajas que el material de archivo de acción en directo.*

Para ver un tutorial de vídeo sobre el efecto Dibujos animados, consulte el [sitio web de Adobe](#) (en inglés).

Chris Meyer incluye un tutorial de vídeo sobre el efecto Dibujos animados en la serie [After Effects CS4 New Creative Techniques](#) del sitio web Lynda.com.



Capa original basada en un elemento de material de archivo de vídeo



Efecto Dibujos animados aplicado con Procesar definido en Relleno



Efecto Dibujos animados aplicado con Procesar definido en Bordes



Efecto Dibujos animados aplicado con Procesar definido en Relleno y bordes

Propiedades del efecto Dibujos animados

Procesar Relleno, Bordes, Relleno y bordes. Determina las operaciones que se realizarán y los resultados que se mostrarán.

Radio de detalle El radio de la operación de desenfoque que se utilizará para suavizar la imagen y quitar detalles antes de la operación para buscar bordes. Un radio mayor para un desenfoque significa que se toman más píxeles como promedio para determinar cada valor de píxel, por lo que si se incrementa el valor Radio de detalle, también se incrementará el desenfoque.

Umbral de detalle La operación de desenfoque que realiza el efecto Dibujos animados es similar a la utilizada por el efecto Desenfoque bilateral. (Consulte “[Desenfoque bilateral, efecto](#)” en la página 447.) El radio del desenfoque disminuye automáticamente en las áreas en las que existe un borde u otro detalle prominente. El valor Umbral de detalle determina cómo decide el efecto Dibujos animados qué áreas que contienen características se van a conservar y qué áreas se desenfocarán totalmente. Un valor Umbral de detalle inferior hace que se conserven detalles más finos. Un valor Umbral de detalle más elevado provoca un resultado de dibujos animados más simple, en el que se conservan menos detalles.

Rellenar Los valores de luminancia en la imagen se posterizan según los ajustes de las propiedades Pasos de sombreado y Suavidad de sombreado. Si el valor de Suavidad de sombreado es 0, el resultado es muy similar a una posterización simple, con transiciones nítidas entre valores. Un valor de Suavidad de sombreado mayor hace que los valores se combinen con mayor naturalidad y transiciones entre valores posterizados sean más graduales, conservando los degradados.

La fase de suavizado considera cuánto detalle existe en la imagen original, de manera que las áreas que ya sean uniformes (como el degradado del cielo) no se postericen excepto si dicho valor de Suavidad de sombreado es bajo.

Borde Estas propiedades determinan los conceptos básicos de los que se considera un borde y cómo aparece un trazo aplicado a un borde.

- **Umbral** Determina el grado de diferencia entre dos píxeles para que el efecto Dibujos animados los considere un lado y otro de un borde. Aumente el valor de Umbral para que más áreas se identifiquen como bordes.
- **Ancho** El grosor del trazo que se agrega al borde.
- **Suavizado** Aumente este valor para suavizar la transición entre el trazo del borde y los colores que lo rodean.
- **Opacidad** La opacidad del trazo que se aplica al borde.

Avanzado Los ajustes avanzados relativos a los bordes y el rendimiento.

- **Mejora de bordes** Los valores positivos enfocan los bordes, los valores negativos extienden los bordes. La mejora distorsiona toda la imagen mediante la distorsión de píxeles hacia los bordes o alejándolos de los bordes, lo que resulta en un enfoque o una extensión de los bordes.
- **Nivel de negro del borde** Cuando esta propiedad es 0, sólo recibirán un trazo los píxeles que se hayan identificado como parte de un borde; cuando Procesar se defina en Bordes, la imagen será blanca excepto en áreas con un trazo completamente negro. Para agregar tonos de gris en la fase Bordes del procesamiento, aumente ligeramente la propiedad Nivel de negro del borde. Aumente esta propiedad en gran medida para conseguir un resultado que se parezca a trazos blancos en un fondo negro.
- **Contraste del borde** El contraste en una representación en escala de grises de los bordes.
- **Rendimiento** Si su equipo incluye una tarjeta gráfica con una GPU que admita OpenGL, el efecto Dibujos animados puede utilizar la GPU para acelerar el procesamiento.

Efecto Relieve de color

El efecto Relieve de color funciona como el efecto Relieve, sin suprimir los colores originales de la imagen.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Más temas de ayuda

“[Efecto Relieve](#)” en la página 597

Efecto Relieve

El efecto Relieve enfoca los bordes de los objetos de la imagen y suprime colores. El efecto resalta también los bordes de un ángulo especificado. El ajuste de la calidad de la capa afecta al efecto Relieve controlando el ajuste de Relieve. En Calidad óptima, Relieve se calcula a nivel de subpíxel y en Calidad borrador se redondea a nivel de píxel.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Dirección Dirección desde la que se ilumina la fuente del resaltado.

Relieve Altura supuesta del relieve en píxeles. El ajuste Relieve controla realmente la anchura máxima de los bordes resaltados.

Contraste Determina el enfoque de la imagen.

Fusionar con original Transparencia del efecto. El resultado del efecto se fusiona con la imagen original, con el resultado del efecto compuesto encima. Cuanto más alto es este valor, menos afectado se ve el clip por el efecto. Por ejemplo, si define este valor en 100%, el efecto no produce un resultado visible en el clip; si lo define en 0%, la imagen original no se ve.

Efecto Buscar bordes

El efecto Buscar bordes identifica las áreas de la imagen con transiciones significativas y acentúa los bordes. Los bordes pueden aparecer como una línea oscura sobre fondo blanco o líneas coloreadas sobre fondo negro. Con el efecto Encontrar bordes aplicado, las imágenes a menudo parecen esbozos del original.

Invertir Invierte la imagen después de buscar los bordes. Cuando no está seleccionado Invertir, los bordes aparecen como líneas oscuras sobre fondo blanco. Cuando está seleccionado invertir, los bordes aparecen como líneas brillantes sobre fondo negro.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

Efecto Resplandor

El efecto Resplandor localiza las partes brillantes de una imagen y da brillo a los píxeles circundantes para crear un halo resplandeciente y difuso. El efecto Resplandor puede simular también un exceso de exposición de objetos iluminados brillantes. Puede basar el resplandor en cualquiera de los colores originales de la imagen o en su canal alfa. Los reflejos que se basan en canales alfa producen brillos difusos sólo en los bordes de la imagen, entre las zonas opacas y las transparentes. También puede utilizar el efecto Resplandor para diseñar un resplandor degradado entre dos colores (colores A y B) y para crear efectos multicolor en bucle.

Si procesa el efecto Resplandor en Calidad óptima puede cambiar la apariencia de la capa, Este cambio se hace especialmente patente si está utilizando mapas arbitrarios de Adobe Photoshop para colorear sus resplandores. Asegúrese de previsualizar en Calidad óptima antes de procesar el efecto.

💡 *Los resplandores tienen a ser más brillantes y más realistas en los proyectos de 32 bpc porque el rango dinámico alto de un proyecto de 32 bpc impide el recorte de los valores del color del resplandor. Por ello, debe considerar la posibilidad de trabajar con colores 32 bpc, incluso si los elementos de su material de archivo no contienen valores de color de rango dinámico alto.*

Chris Meyer ofrece una descripción general básica de los parámetros del efecto Resplandor en un tutorial de vídeo, en el sitio web Lynda.com.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Resplandor a partir de Determina si el resplandor se basa en valores de color o en valores de transparencia.

Umbral de resplandor Define un umbral como brillo porcentual al que no se aplicará el resplandor. Un porcentaje inferior produce mayor resplandor en la imagen, un porcentaje mayor produce un resplandor menor en la imagen.

Radio del resplandor Distancia en píxeles hasta la que el resplandor se extiende por fuera de las áreas brillantes de la imagen. Los valores mayores producen resplandores difusos, mientras que los valores menores producen resplandores con los bordes nítidos.

Intensidad de resplandor Brillo del resplandor.

Componer original Especifica cómo componer los resultados del efecto con la capa. En la parte superior coloca el resplandor encima de la imagen, mediante el método de fusión seleccionado para Operación de resplandor. Detrás coloca el resplandor detrás de la imagen, lo que crea un efecto de iluminación a contraluz. Ninguno separa el resplandor de la imagen.

💡 *Para reducir la capa al resplandor solamente, seleccione Ninguno en Original compuesto y también en Operación de resplandor. Para lograr un efecto de resplandor para texto que elimine (bloquee) todas las capas de detrás de él, seleccione Silueta alfa en Operación de resplandor. Estos efectos de resplandor son más apreciables cuando la imagen tiene un borde calado.*

Colores de resplandor Colores del resplandor. Colores A y B crea un resplandor degradado utilizando los colores especificados con los controles Color A y Color B.

Función de bucle de color Forma de la curva del degradado que se debe usar si se selecciona colores A y B para Colores del resplandor.

Bucles de colores Crea anillos multicolor en el resplandor si se seleccionan dos o más bucles. Un solo bucle circula por la degradación (o mapa arbitrario) especificada en Colores de resplandor.

Nota: Es posible crear un archivo de mapa arbitrario (.amp) aplicando el efecto Curvas, seleccionado el icono del lápiz y, a continuación, haciendo clic en el icono de almacenamiento (disquete). Utilice un archivo de mapa arbitrario en el efecto Resplandor, haciendo clic en el vínculo Opciones y seleccionado el archivo .amp.

Fase de color Punto en el ciclo de color en que se deben comenzar los bucles de color. De forma predeterminada, los bucles de color comienzan en el origen del primer bucle.

Punto medio A y B El punto medio define el equilibrio entre los dos colores utilizados en la degradación. Los porcentajes más bajos utilizan menos del color A. Los porcentajes más altos utilizan menos del color B.

Color A, Color B Color del resplandor si se selecciona Colores A y B para Colores del resplandor.

Dimensiones del resplandor Especifica si el resplandor será horizontal, vertical, o ambos.

Efecto Mosaico

El efecto Mosaico rellena una capa con rectángulos de color sólido, pixelando la imagen original. Este efecto resulta útil para simular pantallas de baja resolución y para oscurecer lados. También puede animarlo para una transición. En Calidad óptima, los bordes de los rectángulos aparecen suavizados.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Bloques verticales y horizontales Número de bloques de cada fila y columna.

Colores nítidos Da a cada mosaico el color del píxel central de la zona correspondiente de la imagen original. De lo contrario, cada mosaico recibe el color medio de la zona correspondiente de la imagen original.

Efecto Mosaico en movimiento

El efecto Mosaico en movimiento reproduce exactamente la imagen de origen en la imagen final. Al cambiar la ubicación de los mosaicos, emplea el desenfoque en movimiento para acentuar el movimiento siempre que este desenfoque esté habilitado.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

Carl Larsen incluye un tutorial en el sitio web [Creative COW](#) donde se muestra cómo utilizar el efecto Mosaico en movimiento para crear una transición de panorámica rápida entre dos capas.

Centro del mosaico Centro del mosaico principal.

Ancho del mosaico, Alto del mosaico Dimensiones de los mosaicos como porcentaje de las dimensiones de la capa de entrada.

Ancho de salida, Alto de salida Dimensiones de la imagen de salida como porcentaje de las dimensiones de la capa de entrada.

Reflejar bordes Da la vuelta a mosaicos contiguos para crear imágenes reflejadas. Cuando Fase esté ajustado a 0, si se selecciona esta opción, se obtiene un reflejo de los bordes de la capa con los mosaicos colindantes.

Fase Desplazamiento horizontal o vertical de los mosaicos.

Distancia a fase horizontal Desplaza los mosaicos horizontalmente en lugar de verticalmente.

Efecto Posterización

El efecto Posterización posteriza los colores; el número de colores se reduce y las transiciones de color graduales se sustituyen por transiciones de color abruptas. Especifique el número de niveles tonales (o valores de brillo) para cada canal de una imagen. El efecto Posterización asigna píxeles al nivel de coincidencia más similar. Por ejemplo, si selecciona dos niveles tonales en una imagen RGB, obtendrá dos tonos de rojo, dos tonos de verde y dos tonos de azul. Intervalo de valores desde 2 hasta 255.

Nivel Cantidad de niveles tonales de cada canal de color.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Efecto Bordes rugosos

El efecto Bordes rugosos hace que el canal alfa aparezca rugoso y puede agregar color para dar un aspecto oxidado y de otros tipos de corrosión. Este efecto da al texto o los gráficos rasterizados un aspecto desgastado natural, como el del texto escrito con una máquina de escribir antigua.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Tipo de borde Tipo de desgastado que se va a usar.

Color del borde Color que se va a aplicar al borde de Color oxidado o Color rugoso, o al relleno de Color de fotocopia.

Borde Distancia en píxeles hasta la que se extiende el efecto hacia el interior desde el borde del canal alfa.

Intensidad del borde Los valores bajos crean bordes más suaves. Los valores altos crean bordes más nítidos.

Influencia fractal Grado de rugosidad.

Escala Escala del fractal utilizada para calcular la rugosidad.

Aumentar ancho o altura Ancho o alto del fractal utilizado para calcular la rugosidad.

Desplazar (turbulencia) Determina la parte de la forma fractal utilizada para crear la rugosidad.

Complejidad Determina el nivel de detalle de la rugosidad.

Nota: Si aumenta la Complejidad, sufrirá tiempos de procesamientos más largos. Reduzca el valor de Escala en lugar de aumentar la Complejidad para obtener resultados similares.

Evolución Si se anima este ajuste, se producen cambios de la rugosidad con el tiempo.

Nota: Aunque el valor de Evolución esté definido en unidades llamadas revoluciones, es importante tener en cuenta que las revoluciones son progresivas. El estado Evolución continua progresando infinitamente con cada nuevo valor. Utilice Evolución del ciclo para devolver los ajustes de Evolución a su estado original con cada revolución.

Opciones de evolución Opciones de evolución ofrece controles que procesan el efecto en un ciclo más corto y lo reproducen en bucle mientras dure la capa. Utilice estos controles para realizar un procesamiento previo de los elementos rugosos en bucle y acelerar así el tiempo de procesamiento. Utilice los controles siguientes para crear un bucle ininterrumpido progresivo y uniforme.

- **Evolución del ciclo** Crea un bucle que hace que el estado Evolución regrese a su punto de inicio.
- **Ciclo** Número de revoluciones del ajuste de Evolución por las que pasa el ruido fractal antes de repetirse. El tiempo entre los fotogramas clave de Evolución determina el tiempo de los ciclos de Evolución.

Nota: El control Ciclo afecta sólo al estado del ruido fractal, no a la geometría ni otros controles, para que pueda obtener resultados distintos con ajustes de tamaño o desplazamiento distintos.

- **Raíz aleatoria** Indica un valor a partir del cual se genera la textura de la rugosidad. La animación de esta propiedad da como resultado parpadeos de un conjunto de formas fractales a otro dentro del mismo tipo de fractal. Para una transición uniforme de la rugosidad, utilice el control Evolución.

Nota: Cree nuevas animaciones de turbulencia reutilizando los ciclos de Evolución creados anteriormente y cambiando sólo el valor de Raíz aleatoria. Si usa un nuevo valor de Raíz aleatoria, se modifica el patrón de ruido sin alterar la animación de la Evolución.

Efecto Dispersión

El efecto Dispersión esparce los píxeles de una capa, lo que proporciona un aspecto desenfocado o distorsionado. -Sin cambiar el color de cada píxel individual, el efecto Dispersión redistribuye los píxeles de forma aleatoria, pero en la misma zona general que sus posiciones originales.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (izquierda) y con el efecto aplicado (derecha)

Granulado Dirección en la que se esparcen los píxeles, horizontal o verticalmente. Seleccione Ninguno para esparcir los píxeles en todas las direcciones.

Aleatoriedad de la dispersión Especifica si se esparcen los cambios en cada fotograma. Para animar la dispersión sin fotogramas clave ni expresiones, seleccione la opción Aleatorizar todos los fotogramas.

Efecto Luz estroboscópica



Efecto de luz estroboscópica aplicado

El efecto Luz estroboscópica lleva a cabo una operación aritmética sobre una capa o hace que la capa aparezca transparente en intervalos aleatorios o periódicos. Por ejemplo, cada cinco segundos una capa puede llegar a ser totalmente transparente durante una décima de segundo, o los colores de la capa pueden invertirse en intervalos aleatorios.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

Color de la marca estroboscópica Color de la luz estroboscópica.

Fusionar con original Transparencia del efecto. El resultado del efecto se fusiona con la imagen original, con el resultado del efecto compuesto encima. Cuanto más alto es este valor, menos afectada se ve la capa por el efecto. Por ejemplo, si define este valor en 100%, el efecto no produce un resultado visible en la capa; si lo define en 0%, la imagen original no se ve.

Duración de la luz estroboscópica (segundos) Duración en segundos de cada luz estroboscópica

Periodo de la luz estroboscópica (segundos) Tiempo en segundos antes del inicio de cada luz estroboscópica subsiguiente.

Probabilidad aleatoria de la luz estroboscópica Probabilidad de que la operación de luz estroboscópica se aplique a un fotograma dado.

Marca estroboscópica Elija Hacer capa transparente para que cada luz estroboscópica convierta la capa en transparente. Elija Funciona sólo en los colores para usar la operación especificada en Operador de luz estroboscópica.

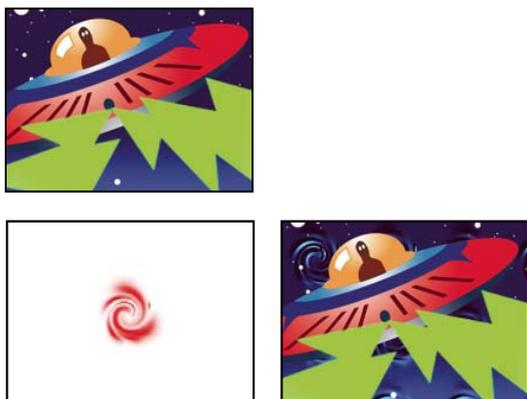
Operador de luz estroboscópica Operación que se va a usar para cada luz estroboscópica.

Efecto Texturizar

El efecto Texturizar da a una capa la apariencia de tener la textura de otra capa. Por ejemplo, puede conseguirse que una imagen de un árbol tenga textura de ladrillos, y controlarse la profundidad de dicha textura, así como la fuente de luz que aparece. En Calidad óptima, la capa de la textura se coloca y se escala con una precisión a nivel de los subpíxeles.

Chris Zwar proporciona un proyecto de ejemplo en su [sitio web](#) donde se utilizan los efectos Mapa de desplazamiento, Desplazamiento turbulento, Texturizar, así como una combinación de los efectos Corrección de color y Desenfoque para crear una transición en la que un imagen aparezca como una acuarela en un trozo rugoso de papel.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.



Capas originales (izquierda) y con capa de torbellino aplicada como textura (abajo a la derecha)

Capa de textura Origen de la textura.

Dirección de la luz Ángulo con que la luz impacta contra la textura.

Contraste de textura Magnitud del resultado.

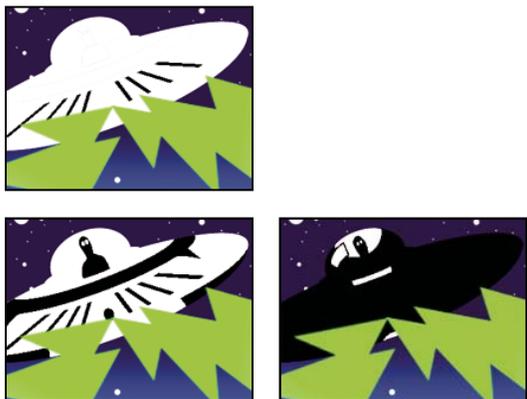
Colocación de la textura Forma en que la capa de textura se aplica a la capa del efecto:

- **Textura en mosaico** Aplica la textura de forma repetitiva.
- **Textura centrada** Sitúa la textura en el centro.
- **Estirar y ajustar textura** Estira la textura hasta las dimensiones de la capa del efecto.

Efecto Umbral

El efecto Umbral convierte las imágenes en color y en escala de grises en imágenes en blanco y negro con un contraste muy alto. Especifique un determinado nivel como umbral; todos los píxeles más claros que ese umbral se convierten en blancos y todos los píxeles más oscuros, en negro.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Efecto aplicado con los ajustes de umbral 44 (izquierda), 70 (centro) y 200 (derecha)

Efectos de texto

Efecto Números

El efecto Números genera números aleatorios o en secuencia con diversos formatos, como números decimales, fechas y códigos de hora, e incluso la fecha y hora actuales (en tiempo de procesamiento). El efecto Números se puede emplear para crear contadores de distintos tipos. El desplazamiento máximo para los números en secuencia es 30.000.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

Las opciones y valores siguientes están disponibles en el cuadro de diálogo Estilo de fuente (MS Windows) o Estilo de tipo (Mac OS): Fuente (MS Windows) o Tipo (Mac OS), Estilo, Dirección y Alineación. Para volver a abrir este cuadro de diálogo, haga clic en Opciones en la parte superior de la entrada del efecto en el panel Controles de efectos.

Texto Sistema de numeración:

- **Número** Números decimales.
- **Número [Ceros a la izquierda]** Números decimales con cinco dígitos a la izquierda del separador decimal.
- **Código de tiempo [30], Código de tiempo [25] y Código de tiempo [24]** Formatos estándar de código de tiempo sin eliminación de fotograma (XX:XX:XX:XX) con la velocidad de fotograma indicada. El tipo de código de tiempo utiliza el tiempo actual de la capa como base.
- **Tiempo** Horas y minutos. Si selecciona además Hora/fecha actual, se ignora el valor de Valor/Desplazamiento/Aleación máx. Si selecciona Aleatorios, el tiempo está limitado por 0 (12:00 AM) y el valor del control deslizante.
- **Fecha numérica, Fecha corta y Fecha larga** Si no selecciona Hora/fecha actual, el Valor/Desplazamiento/Aleación máx. es el número de días desde el 1 de enero de 1995 (0 en el control deslizante corresponde al 1 de enero de 1995). Si selecciona Hora/fecha actual, Valor/Desplazamiento/Aleación máx. es el número de días desde la fecha actual (0 en el control deslizante corresponde a la fecha actual). Si selecciona Aleatorios, la fecha está limitada por 0 (la fecha actual o el 1 de enero de 1995) y el valor del control deslizante.

Nota: Los años bisiestos se tienen en cuenta.

- **Hexadecimal** Números de base 16 (dígitos de 0 a F). Los números hexadecimales aumentan en 0x1 por cada aumento de 0,0000125 del valor de Valor/Desplazamiento/Aleación máx., y aumentan en 0x10000 por cada aumento de 1,0 del valor de Valor/Desplazamiento/Aleación máx. Si selecciona Aleatorios, el número está delimitado por 0 y el valor de Valor/Desplazamiento/Aleación máx.

Valores aleatorios Valores aleatorios limitados por el valor de Valor/Desplazamiento/Aleación máx. Si Valor/Desplazamiento/Aleación máx es 0, los valores son aleatorios en su máximo intervalo posible.

Valor/Desplazamiento/Aleación máx. Varía según el tipo elegido y si ha seleccionado o no Valores aleatorios.

Colocación decimal Especifica el número de lugares a la derecha de la coma de decimales.

Hora/fecha actual Seleccione esta opción para que los números de fecha y hora estén basados en la fecha y hora actuales.

Posición Posición de los números en la capa.

Opciones de visualización Especifica el uso en el texto de un relleno o trazo o una combinación de ambos. Sólo relleno rellena los caracteres con un color. Sólo trazo traza los bordes de los caracteres con un color. Relleno sobre trazo superpone el color del relleno sobre el color del trazo. Trazo sobre relleno superpone el color del trazo sobre el color del relleno.

Tamaño Tamaño de los caracteres.

Espacio entre caracteres Distancia media entre caracteres.

Espaciado proporcional Los números usan un espacio proporcional en lugar de un solo espacio.

Compuesto sobre el original El texto se compone encima de la imagen original. Cuando no se selecciona Compuesto sobre el original, la capa no está visible.

Alternativas frente al uso del efecto Números

Use capas de texto para obtener un mayor control sobre el formato y la animación de texto. (Consulte “[Creación y edición de capas de texto](#)” en la página 339.)

 *Aplique el preajuste de animación Formato de hora actual a una capa de texto para que la hora actual se muestre en el formato del estilo para mostrar la hora del proyecto.*

Colin Braley incluye un proyecto de ejemplo y un tutorial en su [sitio web](#) donde se muestra cómo utilizar una expresión en la propiedad Texto de origen para animar texto con el fin de superar algunas limitaciones del efecto Números.

Para obtener un ejemplo similar, consulte “[Ejemplo: Animación de texto como visualizador de código de tiempo](#)” en la página 373.

Efecto Código de tiempo

El efecto Código de tiempo crea un texto superpuesto que muestra información de código de tiempo o de número de fotograma en una capa. Este efecto no modifica un código de tiempo incrustado desde fuentes externas, como QuickTime.

Use capas de texto para obtener un mayor control sobre el formato y la animación de texto. (Consulte “[Creación y edición de capas de texto](#)” en la página 339.)

 *Aplique el preajuste de animación Formato de hora actual a una capa de texto para que la hora actual se muestre en el formato del estilo para mostrar la hora del proyecto. (Consulte “[Ejemplo: Animación de texto como visualizador de código de tiempo](#)” en la página 373.)*

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

Formato de visualización Especifica si el código de tiempo se muestra en el formato SMPTE, en números de fotograma, o en pies y fotogramas de película de 35 o 16 mm.

Unidades de tiempo Velocidad de fotogramas en fotogramas por segundo (fps) que se va a usar para esta instancia del efecto Código de tiempo. Este ajuste sólo afecta a los números que muestra el efecto Código de tiempo. No altera la velocidad de fotogramas de la composición ni la velocidad de fotogramas del elemento de material de archivo del origen de la capa.

Eliminación de fotograma Seleccione Eliminar fotograma para generar un código de tiempo de fotograma eliminado o anule la selección para generar un código de tiempo de fotograma no eliminado.

Inicio de cuadro Número de fotograma asignado al primer fotograma de la capa.

Posición del texto Posición del texto superpuesto, en el espacio de la composición.

Tamaño de texto Tamaño del texto en puntos.

Alternativas frente al uso del efecto Código de tiempo

Use capas de texto para obtener un mayor control sobre el formato y la animación de texto. (Consulte “[Creación y edición de capas de texto](#)” en la página 339.)

💡 *Aplique el preajuste de animación Formato de hora actual a una capa de texto para que la hora actual se muestre en el formato del estilo para mostrar la hora del proyecto.*

Colin Braley incluye un proyecto de ejemplo y un tutorial en su [sitio web](#) donde se muestra cómo utilizar una expresión en la propiedad Texto de origen para animar texto con el fin de superar algunas limitaciones del efecto Números.

Para obtener un ejemplo similar, consulte “[Ejemplo: Animación de texto como visualizador de código de tiempo](#)” en la página 373.

Efecto de Tiempo

Efecto Eco

El efecto Eco combina fotogramas de los diferentes tiempos de una capa. El efecto Eco tiene varios usos, desde un eco visual simple hasta efectos de barras y manchas.

Los resultados de este efecto son visibles sólo si la capa contiene cambios en el tiempo, como movimiento en una capa basado en un elemento de material de archivo de vídeo. Este efecto no crea ecos de movimiento creados mediante el movimiento de la propia capa dentro de la composición. Para crear ecos de movimiento creados mediante el movimiento de la capa dentro de la composición, precomponga la capa, mueva todos los atributos en la nueva composición y aplique el efecto Eco a la capa precomposición.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Efecto Eco

David Van Brink ofrece un blog y un proyecto de muestra en su [sitio Web omino](#) que muestra cómo utilizar los efectos Eco y Animación del objeto y la expresión `loopOut` para animar un conjunto de bacterias estilizadas en movimiento..

Tiempo de eco (segundos) Tiempo en segundos entre ecos. Los valores negativos crean ecos a partir de fotogramas anteriores; los valores positivos, desde fotogramas posteriores.

Número de ecos Número de ecos. Por ejemplo, si el valor es 2, el resultado es una combinación de tres fotogramas: el tiempo actual, el tiempo actual + Tiempo del eco, y el tiempo actual + (2 x Tiempo del eco).

Intensidad de inicio Opacidad de la primera imagen de la secuencia del eco.

Decadencia Proporción entre la opacidad de un eco y la opacidad del eco que lo precede en la secuencia de ecos. Por ejemplo, si Decadencia es 0,5, la opacidad del primer eco es la mitad de la Intensidad inicial; la opacidad del segundo eco es la mitad de este último valor o una cuarta parte de la Intensidad inicial.

Operador de eco Operación de fusión utilizada para combinar los ecos.

- **Agregar** Combina los ecos agregando sus valores en píxeles. Si la intensidad de inicio es demasiado alta, este modo se puede sobrecargar rápidamente y generar barras blancas.
- **Máxima** Combina los ecos tomando los valores de píxel máximos de todos los ecos.
- **Mínima** Combina los ecos tomando los valores de píxel mínimos de todos los ecos.

- **Pantalla** Simula la combinación de ecos uniéndolos ópticamente. Este modo es similar a Agregar, pero no se sobrecarga tan rápidamente.
- **Componer atrás** Hace que la imagen del tiempo actual vuelva a aparecer, con cada eco apareciendo sucesivamente más adelante en la composición.
- **Componer al frente** Hace que la imagen del tiempo actual vuelva a aparecer al frente, con cada eco apareciendo sucesivamente más atrás en la composición.
- **Fusionar** Realiza la media de los ecos.

Más temas de ayuda

“[Capas de composición previa](#)” en la página 59

Efecto Tiempo de posterización

El efecto Tiempo de posterización bloquea una capa para una velocidad de fotogramas específica. Resulta útil por sí solo como efecto especial, pero tiene además otros usos más sutiles. Por ejemplo, puede bloquear el material de archivo de vídeo de 60 campos por segundo a 24 fotogramas por segundo (y, a continuación, procesar el campo a 60 campos por segundo) para dar un aspecto de película. Asimismo, pueden bloquearse composiciones anidadas para una velocidad de fotogramas determinada. Este efecto se denomina a veces *Luz estroboscópica* en dispositivos de hardware.

La animación del valor del control deslizante de Velocidad de fotogramas puede dar resultados inesperados. Por ello, el único método de interpolación admitido para la velocidad de fotogramas es Mantener.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Efecto Tiempo de posterización

Nota: Otra forma de lograr prácticamente el mismo resultado que la aplicación del efecto Tiempo de posterización a una capa es precomponer la capa, cambiar la velocidad de fotogramas para la precomposición en el cuadro de diálogo Ajustes de composición, y definir Conservar velocidad de fotogramas cuando estén anidados o en la cola de procesamiento de la ficha Avanzados. Este método hace que la precomposición conserve su propia velocidad de fotogramas y no herede los ajustes de la composición contenedora.

Más temas de ayuda

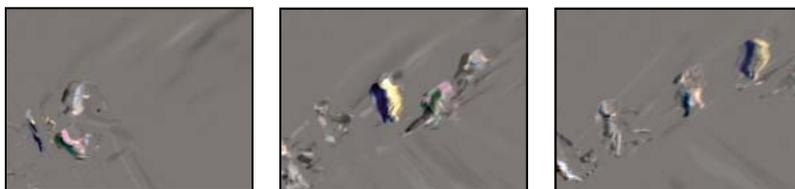
“[Precomposición, anidamiento y preprocesamiento](#)” en la página 57

“[Ajustes de composición](#)” en la página 55

Efecto Diferencia de tiempo

El efecto Diferencia de tiempo calcula la diferencia de color entre dos capas y resulta una herramienta útil en la corrección del color; útil para extraer diferencias de color cuando se equipare una placa de fondo con un material de archivo de primer plano. También es apropiado para crear mates que se vayan a utilizar para aplicar estelas de humo, fuego o efectos de eco. Una vez aplicado el efecto Diferencia de tiempo para encontrar las diferencias de color en el material de archivo, puede utilizar los efectos de corrección de color para aplicar las correcciones de color.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.



Efecto Diferencia de tiempo

💡 *Utilice Diferencia de tiempo con Animación del objeto para recortar objetos únicamente de las secciones móviles.*

Destino Especifica la capa que se va a comparar con la capa del efecto. El conmutador de vídeo de la capa de comparación no necesita estar activado (a menos que seleccione la capa de origen como la de destino).

Desplazamiento de tiempo Tiempo relativo de la capa de la comparación, en segundos, donde se comparan las capas. Si este control está ajustado en 0,00, la comparación se produce en el tiempo actual. Para comparar la capa del efecto con un punto de 3 segundos en la capa de comparación, por ejemplo, cambie el valor de Desplazamiento de tiempo a 3. Si selecciona el valor de desplazamiento subrayado, puede escribir el valor específico de desplazamiento de fotograma en el formato *fotogramas/velocidad de fotogramas*. After Effects calcula el valor automáticamente. Por ejemplo, escriba 3/30 para desplazar tres fotogramas hacia delante en una composición de 30 fps. El valor calculado es 0,1, o un 10% del tiempo total.

Contraste Ajusta el resultado de la comparación. Este control puede ser especialmente útil en el ajuste preciso de correcciones de color.

Diferencia absoluta Muestra el resultado de la comparación como un valor absoluto. Cualquier área de la capa de comparación que no sea diferente de la capa del efecto se representa en negro, y cualquier cantidad de diferencia se representa de una forma más luminosa que el negro. Cuando se anula la selección de esta opción, las áreas comparadas que no presentan diferencias se representan en gris.

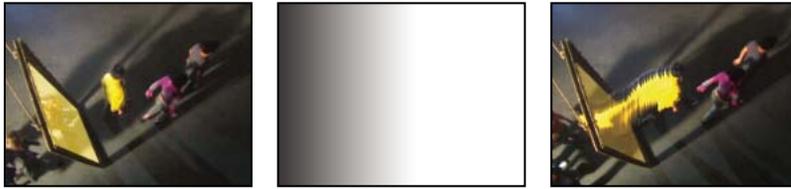
Canal alfa Especifica cómo se calcula el canal alfa.

- **Original** Utiliza el canal alfa de la capa del efecto.
- **Destino** Utiliza el canal alfa de la capa de destino.
- **Fusionar** Fusiona los canales alfa de la capa de destino y la capa del efecto.
- **Ma'x.** Utiliza el canal alfa más opaco.
- **Lleno** Define el canal alfa para que sea totalmente opaco.
- **Luminosidad del resultado** Emplea la luminosidad de la diferencia RGB como alfa.
- **Resultado máx.** Emplea los valores más altos de la diferencia RGB como alfa.
- **Diferencia de alfa** Calcula las diferencias en los canales alfa de la capa del efecto y la capa de destino de la misma manera en que se calcula la diferencia de RGB.
- **Sólo diferencia alfa** Calcula únicamente las diferencias de los canales alfa. RGB está definido en blanco.

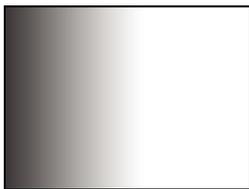
Efecto Desplazamiento de tiempo

El efecto Desplazamiento de tiempo distorsiona la imagen desplazando píxeles en el tiempo, lo que produce una gran variedad de efectos. Por ejemplo, la técnica tradicional de "slit-scan", que captura diferentes etapas de una imagen en movimiento con el tiempo, puede simular el efecto Desplazamiento de tiempo.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Efecto Desplazamiento de tiempo



Capa del mapa de desplazamiento

Como con el efecto Mapa de desplazamiento, el efecto Desplazamiento de tiempo emplea un mapa de desplazamiento, pero basa el movimiento de los píxeles de la capa en valores de luminancia del mapa. Los píxeles de la capa que correspondan a zonas más luminosas del mapa de desplazamiento se sustituyen por píxeles en la misma posición pero un número de segundos determinado más adelante en el tiempo. De igual modo, los píxeles de la capa que correspondan a zonas oscuras del mapa de desplazamiento se sustituyen por píxeles en un número de segundos determinado hacia atrás en el tiempo. Puede utilizar cualquier capa como mapa de desplazamiento, aunque el uso de una imagen en escala de grises le permite ver los niveles de luminosidad más fácilmente y predecir cómo se desplazarán los píxeles.

El efecto Desplazamiento de tiempo sustituye automáticamente los píxeles en el tiempo sin fotogramas clave ni expresiones. Con todo, puede animar otras propiedades para modificar el efecto con el paso del tiempo.

Para entender mejor cómo se desplazan los píxeles en el tiempo, piense que el desplazamiento se produce en pasos, de la forma siguiente:

- 1 After Effects superpone la capa del mapa de desplazamiento en la parte superior de la capa del efecto (la capa que está distorsionando). Si las dimensiones del mapa de desplazamiento son distintas de las de la capa del efecto, puede elegir entre centrar el mapa o estirarlo para que se ajuste.
- 2 Especifique una cantidad de desplazamiento máxima, en segundos.
- 3 After Effect emplea el valor de luminancia de cada píxel del mapa de desplazamiento para calcular el desplazamiento del píxel correspondiente en la capa del efecto basándose en la cantidad de desplazamiento máxima.

En imágenes en escala de grises, el valor de luminancia se extiende entre 0 y 255, convirtiéndose así en una escala entre -1 y 1. Un valor de luminancia de 0 produce un desplazamiento máximo hacia atrás, lo que significa que los píxeles del tiempo actual se sustituyen por píxeles de un tiempo anterior. Un valor de luminancia de 255 produce un desplazamiento máximo positivo, lo que significa que los píxeles del tiempo actual se sustituyen por los de un tiempo futuro. Un valor de luminancia de 128 no produce ningún desplazamiento. Para otros valores de mapas de desplazamiento de escala de grises, puede calcular la cantidad de desplazamiento, en segundos, con la ecuación siguiente:

Cantidad de desplazamiento en segundos = tiempo_de desplazamiento_máximo * (2 * (valor de luminancia - 128) / 256)

- 4 After Effects desplaza cada píxel sustituyendo un píxel de la imagen en el tiempo actual por el píxel de otro tiempo en la misma posición. El otro tiempo es la cantidad de desplazamiento del píxel en segundos, calculada en el paso 3.

Suponga que ha especificado 2 segundos como desplazamiento de tiempo máximo. After Effects localiza el valor de luminancia de cada píxel en el mapa de desplazamiento y, a continuación, sustituye los píxeles correspondientes en el tiempo actual por píxeles de otro tiempo basándose en el tiempo máximo de 2 segundos. Un valor de luminancia de 255 en el mapa de desplazamiento sustituye ese píxel por el píxel situado 2 segundos por delante en la misma posición. Un valor de luminancia de 42 sustituye ese píxel por el píxel situado 1,34 segundos por detrás en la misma posición.

Capa de desplazamiento de tiempo Especifica la capa que va a utilizar como mapa de desplazamiento.

Tiempo de desplazamiento máx. (segundos) Define el tiempo máximo, en segundos, desde el que se sustituyen los píxeles, antes o después del tiempo actual. Observe que sólo los valores de luminancia de 0 o 255 (oscuridad máxima o brillo máximo) producen el máximo desplazamiento de tiempo. Todos los demás valores de luminancia producen desplazamientos de tiempo más cortos que el tiempo máximo.

Resolución de tiempo (fps) Define el número de fotogramas por segundo en los que se sustituyen píxeles. Normalmente, este valor no deberá ser mayor que la velocidad de fotogramas de la capa afectada. Un aumento de la Resolución de tiempo, ampliará el tiempo de procesamiento de forma significativa.

Estirar y ajustar mapa Redimensiona la Capa de desplazamiento de tiempo para que coincida con las dimensiones de la capa que se está distorsionando. Si esta opción no está seleccionada, la capa de desplazamiento de tiempo se centra en la composición.

Aplicación del efecto Desplazamiento de tiempo

- 1 En el panel Composición, muestre la capa que desea distorsionar y la capa del mapa de desplazamiento.
- 2 Oculte la capa del mapa de desplazamiento haciendo clic en el conmutador de Vídeo del panel Línea de tiempo.
- 3 En el panel Composición, seleccione la capa que desea distorsionar.
- 4 Seleccione Efecto > Tiempo > Desplazamiento de tiempo.
- 5 Elija un mapa de desplazamiento del menú Capa de desplazamiento de tiempo, que contiene todas las capas de la composición. Se recomiendan mapas de escala de grises.

Nota: After Effects utiliza la capa que seleccione en su forma original, sin máscaras, efectos ni transformaciones que puedan haberse aplicado. Si desea utilizar la capa con esas alteraciones incluidas en el mapa de desplazamiento, realice una composición previa de esa capa con la opción *Transfiera todos los atributos a la nueva composición*. (Consulte *“Capas de composición previa”* en la página 59.)

- 6 Ajuste los controles de Desplazamiento de tiempo:

Efecto Deformación de tiempo

El efecto Deformación de tiempo le proporciona un control preciso sobre un gran número de parámetros al cambiar la velocidad de reproducción de una capa, lo que incluye métodos de interpolación, desenfoque de movimiento y recortes de origen para eliminar efectos no deseados. Puede utilizar el efecto Deformación de tiempo para crear resultados simples a cámara lenta o cámara rápida o cambios de temporización más complejos. El efecto Deformación de tiempo funciona independientemente del definidor de Combinación de fotogramas en el panel Línea de tiempo.

Nota: El efecto Deformación de tiempo no funciona en campos de material de archivo entrelazado. Para usar el efecto Deformación de tiempo en una capa cuyo origen es un elemento de material de archivo entrelazado, duplique la velocidad de fotogramas en los ajustes de la composición. Al procesar la salida final, modifique los ajustes de procesamiento en el panel Cola de procesamiento para establecer la velocidad de fotogramas adecuada al tipo de salida.

El efecto Deformación de tiempo se basa en Kronos, un componente del paquete de software Furnace de The Foundry. Para obtener información detallada sobre los vectores de movimiento y los parámetros de estimación de movimiento, consulte la documentación de Furnace (en PDF) que encontrará en el [sitio Web de Foundry](#).

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



efecto Deformación de tiempo

 Se puede utilizar el efecto Deformación de tiempo para añadir desenfoco de movimiento en una capa de vídeo sin cambiar la velocidad de la capa. Aplique el efecto Deformación de tiempo, establezca la velocidad en 100, active el desenfoco de movimiento en el efecto y utilice las funciones de control de obturación manual para ajustar el desenfoco de movimiento.

Opciones de método

Cuando se cambia la velocidad de fotogramas, la información de la imagen debe crearse (interpolarse) para los fotogramas que se encuentran entre los fotogramas originales de una imagen. El ajuste Método determina cómo se generan los fotogramas interpolados:

Fotogramas enteros. Duplica el último fotograma mostrado.

Mezcla de fotogramas Crea un nuevo fotograma mediante la fusión de fotogramas existentes.

Movimiento de píxeles Crea un nuevo fotograma analizando el movimiento de los píxeles en los fotogramas circundantes y creando vectores de movimiento. Los vectores de movimiento representan el movimiento de un píxel o bloque de píxeles desde un fotograma al siguiente. Las imágenes entre los fotogramas se interpolan con estos vectores.

Controles de Ajustar tiempo por

Elija Velocidad para especificar un ajuste de tiempo como porcentaje. Elija Fotograma de origen para especificar un ajuste de tiempo mediante la identificación del fotograma de origen que se debe reproducir en un momento dado. Si elige Fotograma de origen para Ajustar tiempo por, debe animar la propiedad Fotograma de origen para realizar cualquier acción que no sea congelar un fotograma. Puede animar la propiedad Velocidad, también, para cambiar el factor de reasignación de tiempo con el tiempo.

De forma predeterminada, Velocidad está definida en 50, para una reducción del 50% de la velocidad. Este ajuste crea nuevos fotogramas a un cuarto y tres cuartos de intervalo de fotogramas desde un fotograma original, en lugar de usar un fotograma original y un fotograma generado recientemente. Esto excluye deliberadamente los fotogramas originales de la serie de fotogramas de tiempo reasignado con el fin de evitar pulsos que, de otra forma, se verían en el resto de los fotogramas en una desaceleración de media velocidad.

Controles de giro para la interpolación de Movimiento de píxeles

Detalles del vector Determina el número de vectores de movimiento que se usan durante la interpolación. Cuantos más vectores se usen, mayor será el tiempo de procesamiento. Un valor de 100 produce un vector por píxel. Si la capa tiene un movimiento rápido, puede tener un mejor aspecto con un ajuste de Detalle de vector más bajo.

Suavizado Estos controles afectan al enfoque de la imagen:

- **Crear desde una imagen** Genera el resultado final a partir de un único fotograma más cercano opuesto a los dos fotogramas más cercanos. El resultado es una imagen más nítida, pero un movimiento más irregular.
- **Corregir cambios de luminancia** Ecualiza la luminancia entre fotogramas antes de calcular el movimiento.
- **Filtro** Calidad de los filtros utilizados para construir una imagen interpolada. Extrema aumenta en gran medida el tiempo de procesamiento. La opción Filtro afecta al enfoque de la imagen final. Use el modo Normal hasta que esté preparado para el procesamiento final.

Error de umbral Determina la precisión de un píxel equiparando un fotograma con el siguiente. Un valor más alto provoca menos vectores de movimiento y más combinación.

Nota: Si observa que el borde rompe en la imagen, pruebe a aumentar el Error de umbral para una mayor combinación. Si la imagen tiene un granulado grueso, pruebe a reducir el Error de umbral para que se ignore el movimiento de bajo nivel del granulado.

Tamaño de bloque Ajuste el tamaño de los bloques utilizados para calcular los vectores.

Ponderado Controla la ponderación de los canales rojo, verde y azul en los cálculos utilizados para analizar la imagen. Por ejemplo, el ajuste de Ponderación roja y Ponderación verde a cero significa que sólo se analiza el canal azul para el movimiento.

Controles de Desenfoque de movimiento

Ángulo de obturación Determina la intensidad del desenfoque de movimiento. El ángulo del obturador se mide en grados, simulando la exposición creada por un obturador mientras gira. El tiempo de exposición simulada se determina dividiendo el ángulo del obturador por la velocidad de fotogramas multiplicada por 360°. Por ejemplo, un ángulo del obturador de 90° crea una exposición de 1/96 de segundo por fotograma: $90^\circ / (360^\circ * 24 \text{ fps})$.

Muestras del obturador Controla la calidad del desenfoque del movimiento. Un valor más alto provoca un movimiento más suave.

Controles de Mate, Deformación y Recorte

Capa de mate Capa que se va a usar como mate para el primer plano y el fondo de la imagen. Las zonas en blanco del mate representan el primer plano, las negras representan el fondo y el gris se atenúa entre el primer plano y el fondo.

Canal de mate Canal que va a utilizar como mate.

Capa de deformación Permite deformar la capa a la que se aplica el efecto mediante la aplicación de los vectores de movimiento de la capa que se elija.

Mostrar Controla de parte de la capa a la que se le va a reasignar el tiempo.

Recortes del origen Si la imagen contiene píxeles o artefactos no deseados en los bordes, utilice Recortes del origen para determinar los límites de la imagen. Los píxeles de los límites se repiten para rellenar la zona por fuera de los límites hasta los bordes de la capa.

Más temas de ayuda

“[Ajustes de composición](#)” en la página 55

“[Ajustes de procesamiento](#)” en la página 716

Efectos de transición

Encontrará un ejemplo sobre la utilización de ajustes preestablecidos de animación para crear transiciones personalizadas en [esta entrada](#) del blog de Stu Maschwitz (en inglés). Desde esta página, puede descargar el ajuste preestablecido de animación Sobreexponer película, que añade un parpadeo como el de las películas a las capas y agrega una transición de sobreexposición de película a los extremos de las duraciones de la capa.

Chris Zwar proporciona un proyecto de ejemplo en su [sitio web](#), donde se utilizan los efectos Mapa de desplazamiento, Desplazamiento turbulento, Texturizar, así como una combinación de los efectos Corrección de color y Desenfoque para crear una transición en la que un imagen aparezca como una acuarela en un trozo rugoso de papel.

Carl Larsen incluye un tutorial en el sitio web [Creative COW](#) donde se muestra cómo utilizar el efecto Mosaico en movimiento para crear una transición de panorámica rápida entre dos capas.

Acerca de los efectos de transición y la propiedad Finalización de la transición

Todos los efectos de Transición, excepto Barrido irisado, tienen la propiedad Finalización de transición. Cuando el valor de esta propiedad es 100%, la transición ha finalizado y se ven las capas subyacentes. La capa a la que se aplica el efecto es totalmente transparente. Normalmente, esta propiedad se anima entre 0 y 100% en el tiempo que dura la transición.

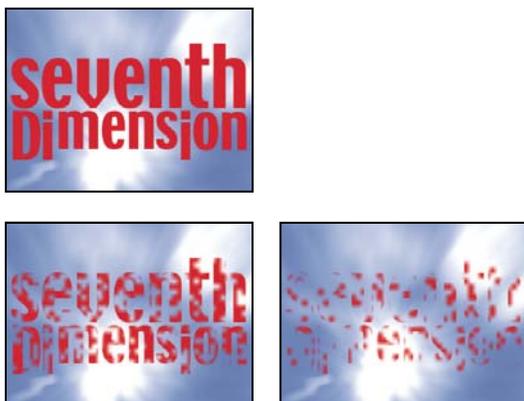
Más temas de ayuda

“[Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones](#)” en la página 194

Efecto Dissolver en bloques

El efecto Dissolver en bloques hace que la capa desaparezca en bloques aleatorios. La anchura y la altura de los bloques puede definirse, en píxeles, por separado. En calidad de Borrador, los bloques se colocan con precisión de píxeles y tienen bordes muy definidos. En Calidad óptima, los bloques se pueden colocar con una precisión de subpíxeles y presentan bordes suaves.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (arriba a la izquierda) y con el efecto aplicado (abajo a la izquierda y la derecha)

Más temas de ayuda

“[Acerca de los efectos de transición y la propiedad Finalización de la transición](#)” en la página 613

Efecto Barrido de tarjetas

Nota: Para obtener información sobre las propiedades compartidas por los efectos Barrido de cartas y Baile de cartas, consulte “[Controles de iluminación y material comunes](#)” en la página 559.

Este efecto simula un grupo de tarjetas que muestra una imagen y que después se voltean para mostrar otra imagen. El efecto Barrido de tarjetas controla un número de filas y columnas de tarjetas, la dirección de volteo (incluida la capacidad de utilizar una degradación para determinar el orden del volteo). También puede controlar la aleatoriedad y la variación para que el efecto tenga un aspecto más realista. Al variar las filas y las columnas, puede crear efectos de persiana veneciana o de farol chino.

El efecto Barrido de tarjetas comparte muchos controles con el efecto Baile de cartas.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.



Original (arriba a la izquierda) y con el efecto aplicado (abajo a la izquierda y la derecha)

Más temas de ayuda

“[Aleatoriedad y raíces aleatorias](#)” en la página 409

“[Controles de iluminación y material comunes](#)” en la página 559

“[Acerca de los efectos de transición y la propiedad Finalización de la transición](#)” en la página 613

Controles básicos

Anchura de la transición Ancho del área que está cambiando de forma activa del original a la nueva imagen.

Capa trasera Capa que aparece en segmentos en el reverso de las cartas. Puede usar cualquier capa de la composición. El conmutador de vídeo se puede desactivar.  Si la capa tiene efectos o máscaras, primero debe componerla.

Filas y columnas Especifica la interacción de los números de filas y columnas. Independiente activa los controles deslizantes de Filas y columnas. La opción Las columnas detrás de las filas sólo activa el control deslizante de Filas. Si selecciona esta opción, el número de columnas será siempre el mismo que el de filas.

Filas El número de filas, hasta 1.000.

Columnas El número de columnas, hasta 1.000, a no ser que se haya seleccionado Las columnas detrás de las filas.

Nota: Las filas y las columnas siempre se distribuyen uniformemente a lo largo de la capa, y así no aparecerán mosaicos rectangulares de forma extraña a lo largo de los bordes de una capa, a menos que se esté utilizando un canal alfa.

Escala de cartas Tamaño de las tarjetas. Un valor menor que 1 reduce el tamaño de las tarjetas y la capa subyacente se ve en los huecos. Un valor mayor que 1 aumenta el tamaño de las tarjetas y crea un mosaico en bloques que se superponen.

Eje de volteo Eje alrededor del cual se voltea una tarjeta.

Voltear dirección Dirección en la que se voltean las tarjetas alrededor de sus ejes.

Voltear orden Dirección en que tienen lugar la transición. Puede utilizar también un degradado para definir un orden de volteo personalizado: Las tarjetas se voltean primero donde el degradado sea negro y finalmente donde el degradado sea blanco.

Capa de degradado Cada de degradación que se va a usar en el orden de volteo. Puede seleccionar cualquier capa de la composición.

Cronometrar aleatoriedad Aleatoriza los tiempo de la transición. Cuando este control es 0, las tarjetas se voltean en orden. Cuanto más alto sea el valor, más aleatorio es el orden de volteo de las tarjetas.

Sistema de cámaras Indica si se deben usar las propiedades de posición de cámara del efecto, las propiedades de posicionamiento de los bordes del efecto o las posiciones de cámaras y luz de la composición predeterminada para procesar las imágenes 3D de las cartas.

Controles de Posición de cámara

Rotación X, Rotación Y, Rotación Z Gire la cámara alrededor del eje correspondiente. Utilice estos controles para mirar las cartas desde arriba, desde un lado, desde atrás o desde cualquier otro ángulo.

Posición X, Y Ubicación de la cámara en el espacio (x,y).

Posición de Z Lugar donde está colocada la cámara a lo largo del eje z. Los números pequeños acercan la cámara a las cartas, y los mayores, la alejan.

Distancia focal La distancia desde la cámara a la imagen. Los números más pequeños acercan la imagen.

Orden de transformación Orden en el que gira la cámara alrededor de sus tres ejes. Asimismo, indica si ésta gira antes o después de situarla mediante los demás controles de Posición de cámara.

Controles de Posicionamiento de los bordes

Posicionamientos de los bordes es un sistema de control de cámara alternativo. Se usa como ayuda para componer el resultado del efecto en una escena sobre una superficie plana, inclinada con respecto al fotograma.

Borde superior izquierdo, Borde superior derecho, Borde inferior izquierdo, Borde inferior derecho Lugar por el que se deben unir los bordes de la capa.

Distancia focal automática Controla la perspectiva del efecto durante la animación. Si Distancia focal automática no está seleccionada, la distancia focal que haya especificado se utilizará para localizar la posición de la cámara y la orientación que sitúa los ángulos de la capa en el posicionamiento de los bordes, si es posible. Si no es así, la capa se reemplazará por su contorno, dibujado entre los bordes. Cuando Distancia focal automática está activado, se utilizará la distancia focal necesaria para hacer coincidir los puntos de los ángulos, si fuera posible. De no serlo, interpolará el valor correcto de los fotogramas cercanos.

Distancia focal Ignora el resto de ajustes si los resultados obtenidos no son los necesarios. Si define la Distancia focal con algún valor que no corresponda al que debiera tener si los bordes estuvieran realmente en esa configuración, la imagen puede tener un aspecto extraño (por ejemplo, recortada de forma rara). No obstante, si conoce dicha distancia focal, ésta es la forma más sencilla de obtener resultados correctos.

Controles de Vibración

Al agregar vibración (Vibración de posición y Vibración de giro) se consigue que esta transición sea más realista. La variación funciona en las tarjetas antes, durante y después de que se produzca la transición. Si desea que la variación se produzca sólo durante la transición, comience con un Nivel de vibración 0, anímelo hasta el nivel deseado durante la transición y, finalmente, vuélvalo a animar hasta 0 al final de la transición.

Variación de posición Especifica el nivel y la velocidad de la variación en los ejes x, y, z. Nivel de vibración X, Y y Z especifican la cantidad de movimiento externo. Los valores de Velocidad de vibración X, Y y Z especifican la velocidad de vibración de cada opción Nivel de vibración.

Variación de posición Especifica el nivel y la velocidad de la vibración de giro en torno a los ejes x, y, z. Nivel de vibración de giro X, Y y Z especifican el nivel de vibración giratoria a lo largo de un eje. Un valor de 90° hace posible que una carta gire hasta 90° en cualquier dirección. Los valores de Velocidad de vibración de rotación X, Y y Z especifican la velocidad de vibración giratoria.

Efecto Barrido de degradación

El efecto Barrido de degradación hace que los píxeles de la capa se hagan transparentes en función de los valores de luminancia de los píxeles correspondientes de otra capa, denominada *capa de degradación*. Los píxeles oscuros de la capa de degradación hacen que los píxeles correspondientes se conviertan en transparentes en un valor bajo de Finalización de transición. Por ejemplo, una capa de degradación de escala de grises que pasa del negro de la izquierda al blanco de la derecha, hace que la capa subyacente se muestre de derecha a izquierda al ir aumentando el valor de Finalización de transición.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (arriba a la izquierda) y con el efecto aplicado (abajo a la izquierda y la derecha)

La capa de degradación puede ser una imagen fija o en movimiento. La capa de degradación debe estar en la misma composición que la capa en la que se aplica Barrido de degradación.

Las capas de degradación se pueden crear de muchas formas, por ejemplo con el efecto Pendiente o creándolas en Photoshop o Illustrator.

Suavizado de la transición Grado hasta el que la transición es gradual para cada píxel. Cuando este valor es 0%, los píxeles de la capa a la que se aplica el efecto son totalmente opacos o totalmente transparentes. Si este valor es mayor que 0%, los píxeles son semitransparentes en las fases intermedias de la transición.

Colocación de la degradación Forma en que se asignan los píxeles de la capa de degradación a los píxeles de la capa a la que se aplica el efecto:

- **Degradación en mosaico** Usa muchas copias en mosaico de la capa de degradación.

- **Degradación centrada** Usa una sola instancia de la capa de degradación en el centro de la capa.
- **Estirar y ajustar degradación** Redimensiona la capa de degradación en horizontal y en vertical para ajustar todo el área de la capa.

Invertir degradado Invierte la influencia de la capa de degradación. Los píxeles de la capa de degradación crean la transparencia a un valor más bajo de Finalización de transición que los píxeles oscuros.

Más temas de ayuda

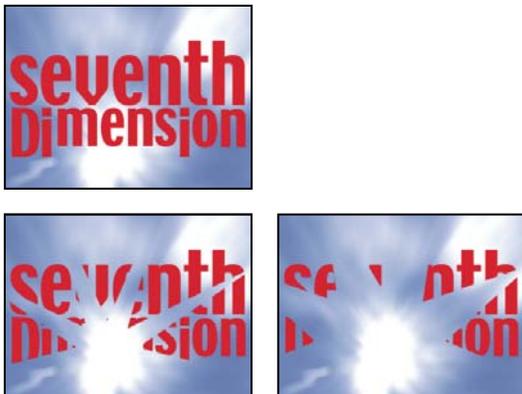
“[Acerca de los efectos de transición y la propiedad Finalización de la transición](#)” en la página 613

Efecto Barrido irisado

El efecto Barrido irisado crea una transición radial que pone al descubierto la capa subyacente. Especifica el número de puntos utilizado para crear el iris en un intervalo entre 6 y 32 puntos, y especifique si se utiliza un radio interior. Si Usar radio interior está seleccionado, podrá especificar valores para Radio interior y Radio exterior; el iris no se podrá ver cuando Radio exterior, Radio interior, o ambos, estén ajustados a 0. El iris es más redondo cuando se define el mismo valor tanto para Radio exterior como para Radio interior.

El efecto Barrido irisado es el único efecto de transición que no tiene la propiedad Finalización de transición. Para animar el efecto Barrido irisado y que exponga las capas subyacentes, anime las propiedades de Radio.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (arriba a la izquierda) y con el efecto aplicado (abajo a la izquierda y la derecha)

Más temas de ayuda

“[Acerca de los efectos de transición y la propiedad Finalización de la transición](#)” en la página 613

Efecto Barrido lineal

El efecto Barrido lineal realiza un barrido lineal sencillo de una capa en una dirección específica. En calidad de Borrador, el borde del barrido no aparece suavizado; en Calidad óptima, el borde el barrido sí aparece suavizado y el calado es uniforme.

Ángulo del barrido Dirección en la que se desplaza el barrido. Por ejemplo, a 90° el barrido se desplaza de izquierda a derecha.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (arriba a la izquierda) y con el efecto aplicado (abajo a la izquierda y la derecha)

En un tutorial de vídeo del [sitio web Artbeats](#) (en inglés), Steve Holmes muestra el uso de instancias no animadas del efecto Barrido lineal para recortar una capa desde distintos ángulos con los bordes ligeramente calados.

Más temas de ayuda

“[Acerca de los efectos de transición y la propiedad Finalización de la transición](#)” en la página 613

Efecto Barrido radial

El efecto Barrido radial pone al descubierto una capa subyacente mediante un barrido en círculo alrededor de un punto determinado. En Calidad óptima, los bordes del barrido aparecen suavizados.

Ángulo de inicio Ángulo en que se inicia la transición. Con un ángulo inicial de 0°, la transición empieza en la parte superior.

Barrido Indica si la transición se desplaza en el sentido de las agujas del reloj o al revés, o si alterna entre una dirección y la otra.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (arriba a la izquierda) y con el efecto aplicado (abajo a la izquierda y la derecha)

Más temas de ayuda

“[Acerca de los efectos de transición y la propiedad Finalización de la transición](#)” en la página 613

Efecto Barridos venecianos

El efecto Barridos venecianos pone al descubierto una capa subyacente mediante el uso de bandas con una dirección y ancho específicos. En calidad Borrador, las bandas se animan con una precisión de píxeles; en calidad Óptima, las bandas se animan con una precisión de subpíxeles.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc y 16 bpc.



Original (arriba a la izquierda) y con el efecto aplicado (abajo a la izquierda y la derecha)

Más temas de ayuda

“[Acerca de los efectos de transición y la propiedad Finalización de la transición](#)” en la página 613

Efectos de utilidad

Efecto Aplicar tabla de búsqueda de color

Aplique el efecto de aplicación de tabla de búsqueda de color a una capa para transformar los colores de la capa en función de una tabla de búsqueda de color (LUT). Las tablas de búsqueda de color se suelen utilizar para realizar correcciones de color manuales o tareas de administración de color.

Nota: En general, en After Effects, la administración de color se realiza utilizando un flujo de trabajo estándar con perfiles ICC, no tablas de búsqueda de color. (Consulte “[Administración de color](#)” en la página 276.)

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

Cuando se aplica el efecto, se le indica que seleccione un archivo de tabla de búsqueda .3dl o .cube. También puede modificar la tabla de búsqueda cargada en una instancia del efecto Aplicar tabla de búsqueda de color, haciendo clic en Seleccionar tabla de busq. en los controles del efecto.

Una tabla de búsqueda se puede visualizar como sistema de coordenadas tridimensional (cubo 3D), en el que cada eje representa las transformaciones de color para el rango de todos los valores para un canal de color. Los puntos de cada eje definen las transformaciones de color para cada canal de color. After Effects puede leer y utilizar las tablas de búsqueda 3D que tienen tres ejes de la misma longitud (mismo número de puntos) y cada eje contiene 64 puntos o menos. Por ejemplo, After Effects puede leer y utilizar una tabla de búsqueda 3D de 17x17x17.

 Es posible crear tablas de búsqueda utilizando comandos en el menú Archivo > Exportar como, por ejemplo, Autodesk > Smoke (3dl), en toda la interfaz del plugin Color Finesse.

Más temas de ayuda

“[Corrección, ajuste y gradación de color](#)” en la página 270

Convertidor Cineon, efecto

El efecto Convertidor Cineon brinda un alto grado de control sobre las conversiones de color de los fotogramas Cineon, pero en la mayoría de los casos deberá convertir los colores en un archivo Cineon utilizando las características de administración de color. (Consulte “[Elementos de material de archivo Cineon y DPX](#)” en la página 110.)

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

Para utilizar el efecto Convertidor Cineon, importe un archivo Cineon y déjelo en su estado predeterminado; After Effects condensa los colores a 8 bpc o los expande a 16 o 32 bpc, según el modo en el que esté trabajando. Luego puede aplicar el efecto Convertidor Cineon al archivo y ajustar con precisión los colores mientras observa los resultados de modo interactivo en el panel Composición. Defina los fotogramas clave o expresiones para que se ajusten a los cambios de tono debidos al paso del tiempo (utilice la interpolación de fotogramas clave y los controles fáciles para hacer coincidir de modo preciso las modificaciones de luz más irregulares). Considere la posibilidad de utilizar otros efectos de corrección de color para realizar estas correcciones. (Consulte “[Efectos de corrección de color](#)” en la página 460).

Los 10 bits de datos disponibles en cada canal Cineon para cada píxel permiten mejorar con mayor facilidad un rango importante de tonos a la vez que se conserva el equilibrio tonal general. Si se especifica el rango con cuidado, es posible crear una versión de la imagen que se asemeje fielmente a la original.

***Nota:** Cada monitor de equipo tiene características de pantalla exclusivas que afectan a la percepción del color. Para obtener los mejores resultados a la hora de evaluar el equilibrio tonal, utilice el panel Info de After Effects para ver los valores de color reales al mover el puntero sobre ellos.*

Pete O’Connell incluye un artículo en [el sitio web de Creative COW](#) que describe el uso del efecto Convertidor Cineon.

Tipo de conversión Forma en que se convierte el efecto Cineon. Logaritmo a lineal convierte una capa logarítmica no Cineon de 8 bpc que se va a procesar en una secuencia Cineon. Lineal a logaritmo convierte una capa con un proxy lineal de 8 bits de un archivo Cineon en un archivo logarítmico de 8 bits, de modo que las características que muestra sean coherentes con el archivo Cineon original. Logaritmo a logaritmo detecta un archivo Cineon logarítmico de 8 o 10 bpc cuando se pretende procesarlo como un proxy logarítmico de 8 bpc.

***Nota:** Por razones de compatibilidad, se muestran las versiones antiguas de cada opción al abrir un proyecto que usa una versión antigua del efecto Convertidor Cineon.*

Punto negro de 10 bits Punto negro (densidad mínima) para convertir una capa Cineon logarítmica de 10 bpc.

Punto negro interno Punto negro que se utiliza en la capa de After Effects.

Punto blanco de 10 bits Punto blanco (densidad máxima) para convertir una capa Cineon logarítmica de 10 bpc.

Punto blanco interno Punto blanco que se utiliza en la capa de After Effects.

Gama Aumente o reduzca el valor de gama para aclarar u oscurecer, respectivamente, los medios tonos.

Atenuación de resalte Valor de atenuación utilizado para corregir resaltados brillantes. Si al ajustar las áreas más brillantes el resto de la imagen se ve demasiado oscura, utilice Atenuación de resaltado para ajustar estos resaltados brillantes. Si los resultados se muestran como manchas blancas, aumente el valor de Atenuación de resaltado hasta que los detalles queden visibles. Una imagen con contraste alto puede necesitar un valor elevado de atenuación.

Más temas de ayuda

“[Profundidad de color y color de rango dinámico alto](#)” en la página 265

Efecto Convertidor de perfiles de color

El efecto Efecto Convertidor de perfiles de color convierte una capa de un espacio de color en otro especificando los perfiles de entrada y salida.

En la mayoría de los casos, deberá utilizar las características de administración automática de color para convertir un espacio de color a otro, en vez de utilizar el Convertidor de perfiles de color para hacer las conversiones manualmente. (Consulte “[Administración de color](#)” en la página 276.)

Importante: *En general, deberá trabajar con funciones de gestión de color o utilizar el Convertidor de perfiles de color, pero no ambos.*

Los perfiles que seleccione se incrustan en el proyecto, de modo que pueda usarlos si transfiere el proyecto a un equipo que no tenga los mismos perfiles. Cuando realice conversiones de un espacio de color a otro, puede especificar la forma en que After Effects realiza la conversión de color seleccionando una calidad de representación. También tiene la posibilidad de elegir si alinear el perfil de entrada o salida.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

Para convertir el perfil de color de la capa, seleccione un perfil de color en el menú Perfil de entrada. Seleccione Espacio de trabajo del proyecto para utilizar el perfil especificado en los ajustes del proyecto (Archivo > Ajustes del proyecto). Para alinear el perfil de entrada, seleccione la opción Alinear perfil de entrada. A continuación, seleccione un perfil de salida del menú Perfil de salida. Para alinear el perfil de salida, seleccione la opción Alinear perfil de salida. En el menú Calidad, seleccione una calidad de representación.

Las opciones de calidades de representación determinan cómo se ajustan los colores de origen. Por ejemplo, los colores que estén comprendidos dentro de la gama de destino no se modifican y pueden ajustarse para conservar el margen original de las relaciones visuales cuando se trasladan a una gama de destino más pequeña.

El resultado de elegir una calidad de representación depende del contenido gráfico de una imagen y de los perfiles utilizados para definir espacios de color. Algunos archivos producen resultados idénticos para calidades de representación distintas.

Al especificar una calidad de representación, puede elegir el uso de la compresión de puntos negros. La compresión de puntos negros garantiza que se mantenga el detalle de la sombra de la imagen simulando un rango dinámico completo del dispositivo de salida.

Para el efecto Convertidor de perfiles de color existen las calidades de representación siguientes:

Percepción Intenta conservar la relación visual entre los colores para que parezca natural al ojo humano, incluso aunque los propios valores de color puedan cambiar. Esta calidad es adecuada para imágenes con muchos colores fuera de la gama.

Saturación Intenta producir colores vivos en una imagen a costa de precisión de color. Esta calidad de representación es adecuada para imágenes, como pueden ser logotipos gráficos, en los que los colores saturados y brillantes sean más importantes que la relación exacta entre los colores.

Colorimétrica relativa Compara el resultado extremo del espacio del color de origen con el del espacio de color de destino y cambia todos los colores según corresponde. Los colores que queden fuera de la gama se cambian al color reproducible más próximo en el espacio de color de destino. Esta calidad de representación conserva más colores originales en una imagen que Percepción. Esta calidad de representación se utiliza de manera predeterminada en After Effects.

Colorimétrica absoluta No se modifican los colores que se encuentran dentro de la gama de destino. Los colores fuera de la gama aparecen recortados. No se realiza ninguna escala de colores para el punto blanco de destino. Esta calidad tiene como objetivo mantener la precisión del color a costa de mantener las relaciones entre los colores.

Utilice el control Ref. escena: compensación de perfil para determinar si cada instancia del efecto Convertidor de perfiles de color compensa para los perfiles de referencia de escena:

Activado Compensa los perfiles de referencia de escena.

Desactivado No compensa los perfiles de referencia de escena.

Utilizar ajuste del proyecto. Utiliza el ajuste indicado por la opción Compensar perfiles de referencia en escenas del proyecto.

Consulte “[Gamma de sistema, gamma de dispositivo y diferencia entre escena y entorno de visualización](#)” en la página 274, donde encontrará una explicación de los perfiles de referencia en escenas.

***Nota:** Si abre un proyecto de After Effects 7 que utiliza perfiles de color Escena DPX y Sala de cine DPX en el efecto Convertidor de perfiles de color, After Effects CS5 no actualizará automáticamente estos perfiles con los nuevos perfiles equivalentes (Densidad de impresión Kodak 5218/7218 y Previsualización de sala de cine Kodak 2383). En su lugar, los perfiles aparecerán listados como Incrustado. Puede convertir su proyecto asignando manualmente los nuevos perfiles en After Effects CS5. No obstante, si se han asignado los mismos perfiles al material de archivo o si se ha seleccionado Colores de prueba en After Effects 7, se actualizarán automáticamente a los nuevos perfiles de After Effects CS5. (Los colores de prueba se han sustituido por Simulación de salida.)*

En su sitio web [fnord](#), Brendan Bolles explica cómo utilizar el efecto Convertidor Perfiles de color y los perfiles de color de película para ajustar colores y llevar a cabo el mapeado de tonos para hacer que una imagen HDR aparezca como si se filmara en una película con imágenes en movimiento.

Más temas de ayuda

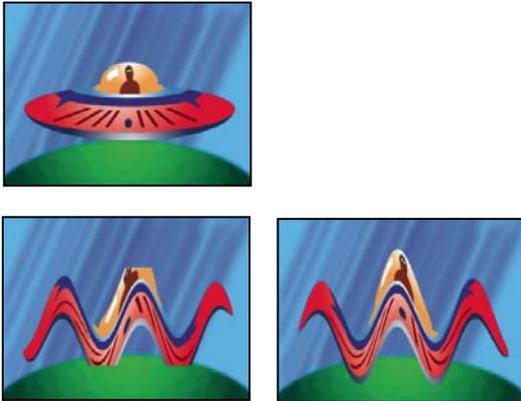
“[Gestión de color y perfiles de color](#)” en la página 276

Extender límites, efecto

El efecto Extender límites aumenta el tamaño de la capa para el efecto que directamente siga a este efecto. Este efecto resulta más útil con capas que tengan habilitado Contraer transformaciones/Rasterizar continuamente, ya que se procesan mediante un búfer que tiene el tamaño de la composición. Por ejemplo, si aplica Sombra paralela a una capa de Texto que esté parcialmente fuera del fotograma de la composición, la sombra se recortará, ya que sólo proyectará sombra la parte del texto que se encuentre dentro de la composición. La aplicación del efecto Extender límites antes del efecto Sombra paralela evita que la sombra se recorte. El número de píxeles que especifique aumenta la altura y la anchura del búfer de la capa.

***Nota:** No necesitará utilizar este efecto cuando trabaje con efectos que funcionen con colores 32-bpc, porque estos efectos han sido actualizados para compensar automáticamente el tamaño de la capa.*

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.



Original (arriba a la izquierda); dimensiones de capa restringen el efecto Deformación con ondas (abajo a la izquierda); el efecto Extender límites soluciona el problema (abajo a la derecha).

Efecto HDR Compander

El efecto HDR Compander (compresor/expansor) le proporciona un modo de trabajar con herramientas que no admitan color de alto rango dinámico, como efectos de 8 bpc y 16 bpc, sin sacrificar el alto rango dinámico del material de archivo.

El efecto HDR Compander funciona comprimiendo en primer lugar los valores de resaltado de la imagen HDR para que entren en el rango de una imagen de 8 bpc o 16 bpc (rango dinámico bajo) y, a continuación, expandiendo de nuevo los valores al rango de 32 bpc.

Aplique el efecto HDR Compander a una capa una vez en la lista de efectos sobre los efectos de rango dinámico bajo y una vez bajo de los efectos de rango dinámico bajo.

Puesto que la primera instancia del efecto HDR Compander comprime el rango de valores a través de muestreos, se pierde algo de precisión. Por ello, utilice el efecto HDR Compander únicamente si desea equilibrar algo de precisión en los valores para garantizar un rango dinámico alto.

Este efecto funciona con color de 8 bpc, 16 bpc y 32 bpc.

Más temas de ayuda

“Profundidad de color y color de rango dinámico alto” en la página 265

Aplicar el efecto HDR Compander

- 1 Aplicación del efecto HDR Compander a una capa de un proyecto de 32 bpc.
- 2 Seleccione el modo Comprimir rango.
- 3 Defina Ganancia en el valor más alto que se vaya a representar en el rango comprimido, es decir, el valor de blanco más alto de la imagen. No defina un valor de Ganancia demasiado alto. Cuanto mayor sea el valor de 16 bpc que utilice para los resaltes, más comprimidos estarán los tonos medios (la mayor parte de los píxeles) y la mayoría de los datos se perderán en este proceso.
- 4 Defina el valor de gama. Gama afecta a la distribución de los valores del rango, para admitir más precisión en zonas concretas de dicho rango.
- 5 Aplique a la capa cualquier efecto de rango dinámico bajo que desee.
- 6 Aplique otro ejemplo del efecto HDR Compander a la capa. Asegúrese de que el segundo ejemplo de HDR Compander se indica después (por debajo) de cualquier efecto de 8 bpc o 16 bpc que haya aplicado.

- 7 Seleccione el modo Ampliar rango para la segunda instancia del efecto HDR Compander.
- 8 Defina los mismos valores de Ganancia y Gama que los definidos en el primer ejemplo del efecto HDR Compander.

 Una forma más cómoda de utilizar el efecto HDR Compander consiste en aplicar el ajuste preestablecido de animación Comprimir-Ampliar rango dinámico. Este ajuste preestablecido consiste en una expresión y dos ejemplos del efecto HDR Compander: En el primer ejemplo se ha seleccionado Comprimir rango, y en el segundo, Ampliar rango. La expresión define automáticamente la Ganancia y la Gama para el segundo ejemplo para que sean las mismas que las definidas para el primer ejemplo. Introduzca los efectos de rango dinámico bajo que desee entre estos dos ejemplos del efecto HDR Compander.

Efecto Compresión resaltada HDR

El efecto Compresión resaltada HDR comprime los valores de color en una imagen de rango dinámico alto para que se encuentren dentro del rango de valores de una imagen de rango dinámico bajo.

Configure la cantidad de compresión ajustando la propiedad Nivel para el efecto. Si el valor de nivel se establece en 100%, los valores de color se comprimen de forma que ningún píxel tenga ningún valor de canal fuera del rango dinámico bajo de 0,0–1,0. Con un ajuste de valor inferior a 100%, el efecto aún puede aportar algunos detalles en el rango visible de las zonas resaltadas y en sombra.

Más temas de ayuda

“Profundidad de color y color de rango dinámico alto” en la página 265

Efectos obsoletos

Los efectos de la categoría Obsoleto se conservan para permitir la compatibilidad con los proyectos creados con versiones anteriores de After Effects. Cuando se actualizan proyectos o se crean proyectos nuevos, debe usar efectos y técnicas alternativos en lugar de los efectos de la categoría Obsoleto.

Efecto 3D básico

Si está trabajando en un proyecto que fue creado con una versión anterior de After Effects y el efecto 3D básico está aplicado a una o más capas, puede seguir utilizando este efecto, o bien, utilizar en su lugar el definidor de capa 3D para convertir las capas a 3D. (Consulte “Capas 3D” en la página 158.)

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

El efecto 3D básico manipula una capa en el espacio 3D.

El ajuste de la calidad de la capa afecta al efecto 3D básico. Calidad borrador calcula la ubicación del píxel con respecto al valor entero más cercano; Calidad óptima calcula la situación del píxel para el nivel de los subpíxeles.

Girar Controla el giro horizontal (giro alrededor de un eje vertical). Puede girar más de 90° para ver la parte posterior de la imagen, que es el reflejo de la parte delantera.

Inclinar Controla el giro vertical (giro alrededor de un eje horizontal).

Distancia respecto a la imagen La distancia desde la imagen hasta quien la visualiza.

Resaltado especular Agrega un destello de luz que se refleja en la superficie de la capa. La fuente de luz para el resaltado especular está siempre arriba, por detrás, y a la izquierda del visor. Como la luz viene desde arriba, la imagen debe estar inclinada hacia atrás para ver el reflejo. El resaltado especular sólo puede verse en calidad Óptima. Si está

seleccionado Dibujar estructura de alambre previsualizada, el resultado especular se indica con un signo más (+) en rojo si no se ve en la capa (es decir, si el centro del resaltado no se cruza con la capa) y un signo más (+) en verde si puede verse.

Previsualización Dibuja la silueta de una estructura de alambre de la imagen 3D. El contorno de estructura de alambre se procesa rápidamente. Para ver el resultado final, anule la selección de Dibujar estructura de alambre previsualizada al terminar de manipular la imagen de la estructura de alambre. La estructura de alambre previsualizada se dibuja sólo en Calidad borrador; cuando cambia a Calidad óptima, se dibuja el contenido de la imagen. De este modo, no se procesará accidentalmente una película de Calidad óptima en modo Previsualización.

Texto básico, efecto

Si está trabajando en un proyecto que se creó en una versión anterior de After Effects y el efecto Texto básico está aplicado a una o más capas, puede seguir utilizando este efecto, o bien, utilizar capas de texto para lograr un mayor control del formato del texto y la animación del texto. (Consulte “[Creación y edición de capas de texto](#)” en la página 339.)

El efecto Texto básico coloca el texto sobre una capa existente, a diferencia del texto creado en capas de texto o texto importado creado con Adobe Photoshop o Adobe Illustrator, los cuales se convierten en su propia capa.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

***Nota:** La anchura y la altura del texto no están limitados por las dimensiones de la capa; las dimensiones de la capa simplemente definen la región visible del texto.*

Posición Posición del texto en la capa.

***Nota:** El ajuste Alineación del cuadro de diálogo Texto básico afecta el comportamiento del punto Posición. El punto coloca siempre el centro vertical del texto con respecto a la capa. Sin embargo, si el texto está alineado a la izquierda, el punto coloca el borde izquierdo; si el texto está alineado en el centro, el punto coloca el centro; y si el texto está alineado a la derecha, el punto coloca el borde derecho.*

Efecto Relámpago

Si está trabajando en un proyecto que se creó en una versión anterior de After Effects y el efecto Relámpago está aplicado a una o más capas, puede seguir utilizando este efecto, o bien, utilizar el efecto Relámpago avanzado. (Consulte “[Efecto Relámpago avanzado](#)” en la página 499.)

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

Punto de inicio, Punto final Lugar donde comienza y acaba el relámpago.

Segmentos Número de segmentos que forman el relámpago principal. Los valores más altos consiguen un mayor detalle pero reducen la uniformidad del movimiento.

Amplitud Tamaño de las ondulaciones del relámpago como un porcentaje de la anchura de la capa.

Nivel de detalle, Amplitud de detalle Nivel de detalle que se agrega al relámpago y sus ramificaciones. Los valores normales de Nivel de detalle se sitúan entre 2 y 3. Para Amplitud de detalle, un valor normal es 0,3. Los valores más altos para cualquier control son mejores para las imágenes fijas, pero tienden a oscurecer la animación.

Ramificación Cantidad de ramificaciones que aparecen al final de los segmentos del relámpago. Un valor de 0 no produce ramificaciones; un valor de 1,0 produce ramificaciones en todos los segmentos.

Subramificación Cantidad de ramificaciones de los ramales. Los valores más altos producen relámpagos con forma de árbol.

Ángulo de ramificación Ángulo entre una ramificación y el relámpago principal.

Longitud del segmento de Duración Longitud de cada segmento de ramificación como una fracción de la longitud media de los segmentos del relámpago.

Segmentos de ramificación Número máximo de segmentos de cada ramificación. Para crear ramificaciones largas, especifique valores más altos en la longitud de los segmentos de las ramificaciones y en los segmentos de las ramificaciones.

Ancho de ramificación Ancho medio de cada ramificación como una fracción de la anchura del relámpago.

Velocidad Velocidad de ondulación del relámpago.

Estabilidad Cercanía con la que el relámpago avanza por la línea definida por los puntos de inicio y final. Los valores inferiores mantienen el relámpago cerca de la línea, mientras que los valores superiores crean un rebote importante. Utilice Estabilidad junto con Fuerza de arrastre para simular el efecto Escalera de Jacob y conseguir que el relámpago restalle de vuelta a su posición a lo largo de la línea de inicio después de ser arrastrado por la dirección de la Fuerza de arrastre. Un valor de Estabilidad demasiado bajo no dejará al rayo estirarse en forma de arco antes de restallar; un valor demasiado alto permitirá que el rayo rebote.

Punto final fijo Determina si el punto final del relámpago permanece fijo en su sitio. Si no se selecciona este control, el final del rayo ondulará alrededor del punto final.

Ancho, Variación de ancho Ancho del relámpago principal y nivel de variación de la anchura de los diferentes segmentos. Los cambios de ancho son aleatorios. Un valor de 0 no produce cambios de ancho; un valor de 1 produce cambios de ancho máximos.

Ancho principal Ancho del resplandor interior, tal y como se indica con el valor Color interno. El ancho principal está en relación con la anchura total del relámpago.

Color exterior, Color interno Los colores utilizados para los resplandores interiores y exteriores de los rayos. Pues que el efecto Relámpago agrega estos colores a la parte superior de los colores existentes en la composición, los colores primarios producen a menudo mejores resultados. Los colores brillantes se vuelven a veces mucho más luminosos, en ocasiones incluso blancos, dependiendo del brillo de debajo de los colores.

Fuerza de arrastre, Dirección de arrastre Fuerza y dirección de una fuerza que arrastra el relámpago. Utilice el valor de Fuerza de arrastre junto con el valor de Estabilidad para crear una apariencia de Escalera de Jacob.

Raíz aleatoria Valor de entrada para el generador de ruido aleatorio que es la base del efecto Relámpago. Si el movimiento aleatorio del relámpago interfiere en otra imagen o capa, introduzca otro valor en Raíz aleatoria hasta encontrar uno que funcione como desee.

Modo de fusión Modo de fusión que se debe usar para formar el relámpago sobre la capa original. Estos modos de fusión son idénticos a los del panel Línea de tiempo.

Volver a ejecutar en cada fotograma Vuelve a generar el relámpago en cada fotograma. Si desea que el relámpago se comporte siempre de la misma forma en cada fotograma cada vez que lo ejecute, no seleccione esta opción. Si selecciona esta opción, aumentará el tiempo de procesamiento.

Efecto Texto de trazado

Si está trabajando en un proyecto que se creó en una versión anterior de After Effects y el efecto Texto de trazado se ha aplicado a una o más capas, puede seguir utilizando este efecto, o bien, utilizar capas de texto para lograr un mayor control del formato del texto y la animación del texto. (Consulte “[Creación y animación de texto en un trazado](#)” en la página 364).

El efecto Texto de Trazado le permite la animación de un texto a lo largo de un trazado. Puede definir un trazado como una línea recta, un círculo de cualquier diámetro o una curva. También puede importar un trazado creado en otra aplicación, como Adobe Photoshop o Adobe Illustrator. El efecto Texto de trazado puede funcionar con píxeles no cuadrados, ajustando la forma del carácter y del trazado como corresponda.

Este efecto funciona con colores de 8 bpc.

***Nota:** Si está utilizando Adobe Type Manager (ATM) y el texto grande parece estar en bloques o no se procesa correctamente, aumente el Tamaño de caché para caracteres en la columna de control de ATM.*

Cuando cambie la forma de un trazado Bézier con el tiempo, asegúrese de crear fotogramas clave iniciales para los cuatro puntos de control del trazado; si un punto de control se mueve sin un fotograma clave inicial, no se moverá con el tiempo. Puede descubrir que es más fácil animar un trazado modificando los trazados de movimiento de puntos de control individuales en el panel Capa.

***Nota:** Los controles aparecen en el panel Composición sólo si se selecciona el efecto en el panel Controles de efectos y si no se ha animando un texto a lo largo de una máscara o trazado.*

Si desea mover un trazado Bézier por la composición pero no desea cambiar su forma, anime la capa en lugar del trazado. Si quiere estirar, encoger o sacudir un lado del trazado Bézier y mantener, al mismo tiempo, la otra mitad en la misma posición, mueva a la vez un par tangente-vértice. Para ello, cree fotogramas clave para ambos arrastrando el círculo exterior del vértice apropiado.

***Nota:** Al animar los puntos de control de un trazado Bézier, no confunda la forma de un trazado Bézier con la interpolación espacial de una curva de los fotogramas clave. Como los fotogramas clave de otros controles de posición, aquellos para el vértice o tangente de un trazado Bézier pueden definirse como lineal o curva. La interpolación espacial predeterminada se especifica en las preferencias generales. La interpolación espacial se especifica para fotogramas clave individuales mediante la selección de Animación > Interpolación de fotogramas clave.*

Puede aplicar un desenfoque de movimiento a un movimiento que se cree con el efecto Texto de trazado. El desenfoque se produce en cada carácter. Como con el desenfoque de movimiento para capas, el desenfoque para caracteres es más visible cuando el movimiento es rápido. Por ejemplo, el desenfoque es pronunciado cuando selecciona valores de variación negativos, lo que produce un movimiento con saltos.

Controles de Opciones de trazado

Tipo de forma Define la forma del trazado. Hay que seleccionar el nombre del efecto Texto de trazado en el panel Controles de efectos para que el trazado pueda verse en el panel Composición.

- **Curva** Da forma al texto a lo largo de una curva, definida por cuatro puntos de control (Vértice 1/Centro del círculo, Tangente 1/Punto del círculo, Tangente 2 y Vértice 2). Los caracteres que no se ajusten al trazado se colocan fuera del extremo en línea recta.
- **Círculo** Da forma al texto alrededor de la circunferencia de un círculo, definido por dos puntos de control (Tangente 1/Punto del círculo y Vértice 1/Centro del círculo). Si el texto es más largo que la circunferencia del círculo, el texto se superpone a sí mismo. Si se selecciona un trazado arbitrario y si el trazado es cerrado, esta propiedad conforma el texto alrededor del trazado, como lo contrario de colocarlo en bucle.
- **Bucle** Da forma al texto alrededor de la circunferencia del círculo, definido por dos puntos de control (Vértice 1/Centro del círculo y Tangente 1/Punto del círculo). Si el texto es más largo que la circunferencia del círculo, fluirá hacia fuera del punto Tangente 1 en una línea recta. Puede utilizar también los controles del margen para que el texto entre o salga de un círculo en línea recta.
- **Línea** Da forma a un texto en línea recta, definida por dos puntos de control (Vértice 1/Centro del círculo y Vértice 2). Tal y como sucede con el trazado Bézier, la distancia entre dos puntos de control no afecta al espaciado del texto, a no ser que la alineación esté ajustada en Forzar.

Puntos de control Especifica los puntos del trazado.

- **Tangente 1/Punto del círculo** Especifica los puntos siguientes: tangente inicial para una curva Bézier, diámetro de un círculo y punto de inicio o final de un texto (según la alineación especificada) y diámetro de un bucle y el punto en el que se introduce el texto.
- **Vértice 1/Centro del círculo** Especifica el vértice inicial de una curva, el centro de un círculo o bucle y el punto de inicio o final de un texto en una línea (según la alineación especificada).
- **Tangente 2** Especifica la tangente final de la curva. La línea entre Tangente 2 y Vértice 2 especifica la pendiente de la curva en su punto final. Para los círculos o bucles, se omite la Tangente 2.
- **Vértice 2** Especifica el vértice final de una curva y el ángulo de una línea. Para los círculos o bucles, se omite el Vértice 2.

Personalizar ruta Especifica una ruta arbitraria. Puede utilizar una máscara creada en el panel Capa o en Adobe Illustrator.

Invertir trazado Invierte el trazado.

Controles de Carácter

Tamaño Tamaño de los caracteres.

Espacio entre caracteres Distancia media entre caracteres.

Espaciado manual Controla la distancia horizontal entre dos caracteres. Si cambia el texto, el espaciado manual se mantiene para todos los pares de caracteres no cambiados. No se puede utilizar el comando Deshacer para anular los cambios de espaciado manual. Para cambiar el espaciado horizontal entre caracteres con el tiempo, utilice Variación máxima de espaciado manual o cree fotogramas clave para Espacio entre caracteres.

- **Par de espaciado manual** Especifica el par de caracteres que se va a espaciar. Haga clic en la flecha para moverse por los pares.
- **Valor de espaciado manual** Cantidad de espaciado que se va a aplicar.

Orientación Especifica los valores de orientación o giro de cada carácter.

- **Giro de caracteres** Cada carácter se gira un número de grados especificado desde su ángulo actual. El centro de giro se encuentra en el punto en el que el carácter se cruza con el trazado. Observe que la opción Perpendicular al trazado cambia el ángulo inicial de los caracteres.
- **Perpendicular al trazado** Gira cada carácter de manera que quede perpendicular al trazado. Si se anula la selección de Perpendicular al trazado, los caracteres permanecen siempre verticales (a no ser que se gire con Giro de caracteres).
- **Texto vertical** Gira cada carácter para que quede vertical a lo largo del trazado.
- **Girar caracteres romanos** Gira los caracteres romanos verticalmente a lo largo del trazado; cuando se anula la selección de Girar caracteres romanos, sólo se giran los caracteres no romanos.

Proyección horizontal Inclina los caracteres hacia la izquierda o la derecha, de forma similar a la cursiva. La inclinación se basa en el punto en el que el carácter se cruza con el trazado. Para inclinar caracteres desde su centro, defina Distancia a línea de base para que el trazado atraviese el centro de los caracteres.

Escala horizontal, Escala vertical Redimensiona los caracteres en el porcentaje especificado en las direcciones horizontal y vertical. El texto se escala desde el tamaño de rasterización inicial, especificado para Tamaño. Si se define un porcentaje de escala superior a 100, pueden aparecer bordes desenfocados. Para obtener los mejores resultados, defina Tamaño a un tamaño de punto que no requiera escalas superiores al 100% para obtener el tamaño de texto más grande que desee. Por ejemplo, para aumentar el tamaño de texto de 44 a 88 puntos, ajuste Tamaño a 88 y especifique

un valor de inicio para Escala horizontal y Escala vertical a 50%; después, aumente ambas escalas al 100% cuando desee que el texto aparezca a 88 puntos.

Controles de Párrafo

Alineación Especifica la alineación horizontal del texto en el trazado especificado.

- **Izquierdo** Coloca la posición del primer carácter en la posición especificada en Margen izquierdo; todos los demás caracteres se dibujan con respecto a él. Margen derecho se omite.
- **Derecha** Coloca la posición del último carácter en la posición especificada en Margen derecho; todos los demás caracteres se dibujan con respecto a él. Margen izquierdo se omite.
- **Centro** Centra el texto entre Margen izquierdo y Margen derecho.
- **Forzar** Coloca el primer carácter en la posición indicada en Margen izquierdo y el último carácter en la posición que se indica en Margen derecho, espaciando uniformemente entre ellos todos los demás caracteres. Espacio entre caracteres se omite.

Margen izquierdo, Margen derecho Especifican los márgenes. Margen izquierdo especifica la posición del primer carácter en píxeles, con respecto al punto de inicio; Margen derecho especifica la posición del último carácter, con respecto al punto final. En las formas de trazado, el punto de inicio para curvas y líneas es Vértice 1 y el punto final para círculos y bucles es Tangente 1. El punto final para curvas y líneas es Vértice 2 y el punto de inicio para círculos y bucles es Tangente 1. Para mover el texto por la forma del trazado que haya definido, cree fotogramas clave o expresiones para los márgenes Izquierdo y Derecho (según la alineación especificada). Los valores positivos mueven el texto hacia la derecha; los negativos, hacia la izquierda.

Espaciado interlineal Especifica el espacio entre líneas de caracteres.

Distancia a línea de base Especifica la distancia en píxeles entre el trazado y la parte inferior de los caracteres. Dependiendo de la forma del trazado, puede parecer que el texto está mejor espaciado cuando el trazado atraviesa los centros de los caracteres. Para conseguirlo, defina un valor negativo para Distancia a línea de base, para que el centro de los caracteres forme parte del trazado.

Controles avanzados

Caracteres visibles Número de caracteres que aparece en el momento actual. Anime Caracteres visibles para mostrar uno o más caracteres a la vez y crear el aspecto de caracteres escritos a máquina. Los valores positivos especifican el número de caracteres visibles desde el principio del texto hasta el final. Los valores negativo especifican el número de caracteres visibles desde el final del texto hasta el principio. Recuerde que los espacios también se consideran caracteres.

Asimismo, puede utilizar este control con Tiempo de transición para que aparezcan los caracteres gradualmente. Cuando Tiempo de transición sea 0, el carácter siguiente aparece cuando el valor de Caracteres visibles esté a medio camino hasta el siguiente número entero. Por ejemplo, el segundo carácter aparece cuando el valor de Caracteres visibles sea 1,5, el tercer carácter aparece cuando el valor sea 2,5, y así sucesivamente. Un valor de Tiempo de transición de 0 produce el aspecto de caracteres de escritura.

Nota: Caracteres visibles no modifica las posiciones de caracteres definidos por el trazado y otros controles.

Tiempo de transición Especifica el intervalo de tiempo en el que puede verse parcialmente un carácter determinado. Tiempo de transición funciona conjuntamente con Caracteres visibles. Si Tiempo de transición sea 0, cada letra aparecerá totalmente opaca con el valor de Caracteres visibles apropiado. Si Tiempo de transición sea 100%, aparecerá un carácter particular con cada vez más opacidad según aumente el valor de Caracteres visibles entre números enteros. La opacidad exacta del carácter es igual a la parte fraccionaria del valor de Caracteres visibles. Por ejemplo, el carácter octavo se muestra con un 10% de opacidad cuando el valor de Caracteres visibles sea 7,10 y Tiempo de transición sea 100%; el mismo carácter se muestra con un 60% de opacidad cuando el valor de Caracteres visibles sea 7,60, etc.

Para valores de Tiempo de transición entre 0 y 100%, la opacidad del carácter se define como un intervalo a través del punto medio entre valores de números enteros de Caracteres visibles. Por ejemplo, si Tiempo de transición es 20%, el octavo carácter comenzará a aparecer con un valor de Caracteres visibles de 7,40 y estará totalmente opaco a 7,60. Si Tiempo de transición está definido a 60%, el mismo carácter comenzará a aparecer a un valor de 7,20 y estará totalmente opaco a 7,80.

Modo El modo de fusión se emplea si los caracteres se superponen.

Ajustes de vibración Especifica la cantidad de desviación máxima que se agrega al azar a la línea de base, al espaciado manual, a la rotación o a la escala. Los valores más altos producen desviaciones más grandes. Los valores positivos producen un movimiento uniforme; los valores negativos producen un movimiento con saltos. El movimiento se crea sin fotogramas clave ni expresiones, aunque puede utilizar fotogramas clave o expresiones para cambiar los niveles máximos.

Un valor de variación específico genera aparentemente el mismo movimiento aleatorio para texto y ajustes idénticos. Si su composición contiene un texto animado duplicado, puede generar un movimiento diferente para cada instancia del texto cambiando un ajuste pero volviendo invisible el cambio. Por ejemplo, puede agregar un espacio a una segunda instancia de un texto y ajustar después el espaciado manual para que no se pueda ver el espacio. Esto crea un cambio invisible que genera un movimiento diferente.

Puede especificar las opciones de Variación siguientes:

- **Variación máxima a línea de base** Define una distancia máxima, en píxeles, en la que se mueven aleatoriamente los caracteres por encima o por debajo del trazado después de aplicar Distancia a línea de base.
- **Variación máxima de espaciado manual** Define una distancia máxima, en píxeles, en la que se separan aleatoriamente entre sí los caracteres a lo largo del eje horizontal después de aplicar el espaciado manual y el espacio entre caracteres.
- **Variación máxima de giro** Define una cantidad máxima, en grados, en la que giran aleatoriamente los caracteres después de aplicar Giro de caracteres.
- **Variación máxima de escala** Define una cantidad máxima, en forma de porcentaje, en la que los caracteres se escalan aleatoriamente después de aplicar Escala horizontal y Escala vertical. Para obtener los mejores resultados, los caracteres no deben escalarse a más de 100%.

Movimiento de vértices, centros de ciclo y tangentes

- Para mover a la vez el Vértice 1/Centro del círculo y la Tangente 1/Punto del círculo, arrastre el círculo exterior del Vértice 1/Centro del círculo.
- Para mover únicamente el Vértice 1/Centro del círculo, arrastre su cursor en forma de cruz.
- Para ajustar automáticamente la Tangente 1/Punto del círculo en la parte superior de Vértice 1/Centro del círculo, seleccione la herramienta Pluma y, a continuación, haga clic en el círculo exterior de Tangente 1 (Windows) o presione Comando y haga clic en el círculo exterior (no en el cursor en forma de cruz) de Tangente 1 (Mac OS).
- Para ajustar la Tangente 1/Punto del círculo en incrementos de 45° desde el Vértice 1/Centro del círculo, presione Mayús y arrastre el círculo exterior de Tangente 1.
- Para mover a la vez el Vértice 2 y la Tangente 2, arrastre el círculo exterior de Vértice 2.
- Para mover sólo el Vértice 2, arrastre su cursor en forma de cruz.

Capítulo 14: Marcadores y metadatos

Marcadores de capa y marcadores de composición

Utilice los marcadores de composición y los marcadores de capa para guardar comentarios y otros metadatos, y marcar los tiempos importantes de una composición o capa. Los marcadores de composición aparecen en la regla de tiempo de la composición, mientras que cada marcador de capa aparece en la barra de duración de una capa concreta. Varios tipos de marcadores pueden tener la misma información.

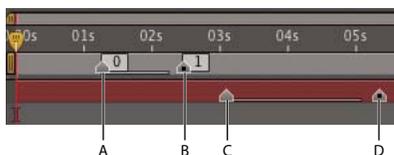
Los marcadores pueden hacer referencia a un punto único en el tiempo o a una duración.

Los marcadores de composición en After Effects corresponden a los marcadores de secuencia en Adobe Premiere Pro. Los marcadores de capa en After Effects corresponden a los marcadores de clip en Adobe Premiere Pro.

Cuando procese una composición que contenga marcadores, los marcadores se pueden convertir en enlaces Web, enlaces de capítulo (puntos de capítulo) o puntos de señal, dependiendo de los valores y el formato de salida que haya definido en el cuadro de diálogo del marcador. Los marcadores también pueden exportarse como metadatos XMP. (Consulte “[Metadatos de XMP](#)” en la página 635.)

El comentario predeterminado para un marcador de composición es un número, mientras que el comentario predeterminado para un marcador de capa está vacío.

Un marcador que contiene un enlace o los datos de punto de señal tienen un pequeño punto en su icono.



A. marcador de composición con duración de un segundo B. marcador de composición con datos de puntos de señal C. marcador de capa con duración de dos segundos D. marcador de capa con datos de puntos de señal

 Con los marcadores es más sencillo alinear capas o el indicador de tiempo actual con puntos específicos en el tiempo: cuando arrastre un fotograma clave, el indicador de tiempo actual, o la barra de duración de capa en el panel Línea de tiempo, mantenga pulsada la tecla Mayús para ajustar estos elementos a los marcadores.

Puede agregar marcadores durante una previsualización de RAM o de sólo audio, lo que le permite poner marcadores en puntos significativos de la pista de audio de la capa.

- Para ver o editar los datos de un marcador, haga doble clic en el marcador, o haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o mantenga pulsada la tecla Control y haga clic (Mac OS) en el marcador y seleccione Ajustes.
- Para desplazar un marcador a un tiempo diferente, arrástrelo o haga doble clic sobre él e introduzca un tiempo en el cuadro de diálogo.
- Para crear automáticamente marcadores de capa para una capa basada en los metadatos temporales en el archivo de origen de la capa, seleccione la preferencia Crear marcadores de capa desde metadatos XMP del material de archivo en la categoría de preferencias Caché de medios y de disco. Esta preferencia está activada de forma predeterminada.

- Para sincronizar los marcadores de capa en una capa de precomposición con los marcadores de posición correspondientes de la composición de origen, haga clic con el botón derecho (Windows) o mantenga pulsada la tecla Control y haga clic (Mac OS) en un marcador de capa y seleccione Actualizar marcadores desde origen. Este comando también quita los marcadores que haya agregado a la capa.

Nota: Si la capa utiliza un archivo (y no una composición) como origen, este comando restablece los marcadores de capa a los que representan los metadatos XMP temporales para el archivo de origen.

Si agrega una composición a otra, la composición original se convierte en una capa anidada dentro de la composición que la contiene. Todos los marcadores de composición de la composición anidada se convierten en marcadores de capa en la línea de tiempo de la composición contenedora. Estos marcadores no están vinculados a los marcadores de composición originales. Los cambios realizados a los marcadores de composición en la composición original no afectan a los marcadores de capa en la composición anidada. Por ejemplo, si elimina uno de los marcadores de composición originales, el marcador de capa correspondiente a la composición anidada permanecerá en el mismo lugar.

Las secuencias de comandos y expresiones pueden leer y utilizar los datos almacenados en los marcadores. Puesto que los metadatos XMP de los elementos del material de archivo de origen se pueden convertir en marcadores de capa, las expresiones y secuencias de comandos son compatibles con los metadatos XMP.

Más temas de ayuda

“Scripts” en la página 657

“Previsualización de vídeo y audio” en la página 176

“Atributos MarkerKey (referencia de expresión)” en la página 699

“Acerca de los metadatos XMP” en la página 635

“metadatos XMP en After Effects” en la página 637

Marcadores de composición

Los marcadores de composición aparecen como pequeños triángulos en la regla de tiempo del panel Línea de tiempo. Puede tener cualquier número de marcadores de composición en una composición.

Si elimina un marcador de composición numerado, los demás siguen conservando su número. Si se cambia el comentario del número predeterminado, ese número puede ser reutilizado por un marcador de composición creado con posterioridad.

Puede haber como máximo un marcador de composición empezando en cada tiempo. Si agrega o mueve un marcador de composición para que empiece en el mismo punto en el tiempo que otro marcador de composición, el marcador agregado o movido sustituye al otro marcador.

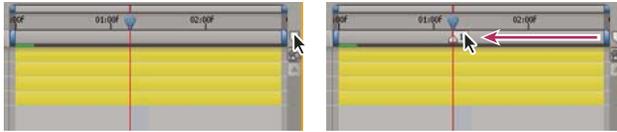
 Para obtener métodos abreviados de teclado alternativos, consulte “Marcadores (métodos abreviados de teclado)” en la página 773.

- Para agregar un marcador de composición en blanco en el tiempo actual, no seleccione ninguna capa y elija Capa > Agregar marcador o presione * (multiplicar) en el teclado numérico.

Nota: Si pulsa * durante una previsualización RAM o de sólo audio, se agregará un marcador en el tiempo actual sin interrumpir la previsualización.

- Para agregar un marcador de composición en el tiempo actual y abrir el cuadro de diálogo de marcador, asegúrese de no seleccionar ninguna capa y presione Alt+* (Windows) u Opción+* (Mac OS) en el teclado numérico..

- Para agregar un marcador de composición desde la bandeja, arrastre el marcador desde el botón Bandeja de marcador de comp. .



Arrastre de un marcador de composición desde el contenedor.

- Para agregar un marcador de composición numerado en el tiempo actual, presione Mayús + una tecla numérica (de 0 a 9) del teclado principal.

Nota: Si el número pulsado ya está siendo utilizado por otro marcador de composición, After Effects no crea un nuevo marcador. En su lugar, desplaza el marcador existente con ese número hasta la nueva posición.

- Para eliminar un marcador de composición, arrastre el marcador al botón Bandeja de marcador de comp. o presione Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) y haga clic en el marcador.
- Para bloquear todos los marcadores de composición de una composición, haga clic con el botón derecho (Windows) o presione Control y haga clic (Mac OS) en el marcador y elija Bloquear marcadores.

Marcadores de capas

Los marcadores de capa aparecen como pequeños triángulos en la barra de duración de una capa. Puede tener cualquier número de marcadores de capa en una capa.

Los marcadores de capas se conservan cuando se procesa y exporta una película a un contenedor QuickTime.

 Para obtener métodos abreviados de teclado alternativos, consulte “[Marcadores \(métodos abreviados de teclado\)](#)” en la página 773.

- Para agregar un marcador de capa a las capas seleccionadas en el tiempo actual, elija Capa > Agregar marcador o presione * (signo de multiplicación) en el teclado numérico.

Nota: Si pulsa * durante una previsualización RAM o de sólo audio, se agregará un marcador en el tiempo actual sin interrumpir la previsualización.

- Para agregar un marcador de capa en el tiempo actual y abrir el cuadro de diálogo de marcador, presione Alt+* (Windows) u Opción+* (Mac OS) en el teclado numérico.
- Para eliminar un marcador de capa, presione Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) y haga clic en el marcador.
- Para eliminar todos los marcadores de capa de las capas seleccionadas, haga clic con el botón derecho (Windows) o presione Control y haga clic (Mac OS) en el marcador y elija Eliminar todos los marcadores.
- Para bloquear todos los marcadores de capa de una capa, haga clic con el botón derecho (Windows) o presione Control y haga clic (Mac OS) en el marcador y elija Bloquear marcadores.
- Para reemplazar todos los marcadores de capa con marcadores que contengan metadatos temporales del archivo de origen de la capa, haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o presione Control y haga clic (Mac OS) en un marcador de capa y seleccione Actualizar marcadores desde origen.

Enlaces Web, enlaces de capítulo, puntos de señal y marcadores

Puede asociar un URL con un marcador para crear un enlace automático al sitio que reside en esa dirección. After Effects incorpora esta información dentro de determinados tipos de película, entre las que se incluyen las películas SWF. Cuando se reproducen estas películas en un navegador web, el URL incrustado es reconocido, e inicia un salto al URL especificado. Es posible incluso acceder a un fotograma determinado del sitio Web. Por ejemplo, puede hacer que se abran páginas Web específicas cuando un vídeo de instrucciones llega a determinados puntos de la película. (Consulte “[Procesamiento y exportación de una composición como archivo SWF](#)” en la página 730.)

Nota: La funcionalidad del vínculo web depende del reproductor de medios que permite que las instrucciones se envíen al navegador web. Para obtener información sobre el uso de los vínculos web, consulte la documentación de la versión del reproductor de medios que esté utilizando.

Puede también asociar una referencia a un punto de un capítulo con un marcador. Los enlaces de capítulo son similares a los capítulos utilizados en discos CD-ROM y DVD. Al igual que los capítulos de un libro, un enlace a un capítulo divide una película en segmentos. Los enlaces de capítulo son compatibles con películas QuickTime y Windows Media. Los marcadores de capítulo sólo se exportan si el campo Capítulo del marcador no está en blanco.

 Adobe Encore puede leer referencias de capítulo en los marcadores de capa de After Effects cuando se realiza una exportación al formato de archivo MPEG-2 o utiliza Dynamic Link. Para asegurar la compatibilidad con el formato de DVD, asegúrese de que los marcadores están separados por un mínimo de 15 fotogramas.

Los puntos de referencia de los archivos FLV y F4V pueden tener cada uno cualquier número de parámetros, cada uno con un nombre y un valor. Solo se pueden añadir tres parámetros utilizando el cuadro de diálogo de marcadores. Para trabajar con más de tres parámetros, utilice la interfaz de secuencias de comandos.

 Para convertir las propiedades seleccionadas a parámetros de punto de señal en marcadores de capa, elija Archivo > Secuencias de comandos > Convertir propiedades seleccionadas a marcadores.jsx. Esta secuencia de comando agrega un marcador de capa a la capa al mismo tiempo que cada fotograma clave de cada propiedad seleccionada. Los parámetros de punto de señal de los marcadores indican el nombre de la propiedad y su valor en ese momento. Si la propiedad seleccionada tiene una expresión, se crea un marcador para cada fotograma, con los valores muestreados de cada fotograma.

Para crear un enlace Web, enlace de capítulo o punto de señal desde un marcador, realice lo siguiente:

- 1 Haga doble clic en un marcador para abrir el cuadro de diálogo del marcador.
- 2 Introduzca la información en el cuadro correspondiente del cuadro de diálogo del marcador.
 - Para crear un enlace Web, introduzca una dirección en el cuadro de la dirección URL en el área Enlaces Web y capítulos del cuadro de diálogo del marcador. Para activar un determinado fotograma en un sitio Web, introduzca en Destino de fotograma el nombre del archivo que contiene el fotograma.
 - Introduzca el nombre y el número de capítulo (si están disponibles) en el cuadro Capítulo del área Enlaces Web y capítulos del cuadro de diálogo del marcador.
 - Introduzca un nombre para el punto de señal y nombres y valores para cualquier parámetro. Seleccione Evento o Navegación para determinar el tipo de punto de señal que crear.

Secuencias de comandos y utilidades para trabajar con marcadores

Paul Tuersley incluye un script en el [foro de AE Enhancers](#) para dividir capas en marcadores de capa.

Lloyd Alvarez incluye scripts en el sitio web After Effects Scripts que realizan lo siguiente:

- [Magnum, el detector de edición \(Edit Detector\)](#) detecta automáticamente las ediciones en una capa de material de archivo y sitúa un marcador de capa en cada edición (o divide la capa en una capa independiente para cada edición).

- [Zorro, el etiquetador de capas \(Layer Tagger\)](#) permite etiquetar capas y posteriormente seleccionarlas, ocultarlas y aislarlas según sus etiquetas. Las etiquetas se agregan a los comentarios en la columna Comentarios del panel Línea de tiempo y también pueden agregarse como marcadores de capa.
- [Layer Marker Rename and Number](#) cambia los nombres y los números de todos los marcadores en las capas seleccionadas.

Jeff Almasol incluye scripts en su sitio web redefinery que realizan lo siguiente:

- [rd_CopyMarkers](#) copia marcadores de una capa en cualquier número de capas.
- [rd_KeyMarkers](#), que crea nuevos marcadores de tiempo de capa (en la capa seleccionada o en una nueva capa nula) con comentarios que ofrecen información sobre los fotogramas claves con los mismos tiempos.
- [rd_MapTextFileToMarkers](#) establece fotogramas clave para la propiedad Texto de origen de una capa de texto y establece los valores como texto desde un archivo de texto. Los fotogramas clave se colocan en tiempos especificados por los marcadores de capa en la capa de texto.
- [rd_MarkerNavigator](#) crea un panel con el que resulta muy apropiado el desplazamiento por los marcadores y la visualización de sus comentarios y otros valores.
- [rd_RemoveMarkers](#) elimina automáticamente los marcadores de las capas seleccionadas en función de criterios específicos (p. ej., todos los marcadores de un entorno de trabajo).
- [rd_Scooter](#) crea un panel con controles para mover distintas combinaciones de elementos en el tiempo, incluyendo punto de inicio de la capa, punto final de la capa, fotogramas de origen de capa, fotogramas clave y marcadores.
- [rd_CountMarkers](#) muestra el número de marcadores de la capa seleccionada.

Recursos en línea sobre los marcadores

Para ver tutoriales de vídeo sobre el trabajo con marcadores, puntos de señal y metadatos XMP, visite el sitio web de Adobe:

- [Converting metadata and markers to cue points](#) (Conversión de metadatos y marcadores en puntos de referencia; en inglés): tutorial de vídeo que muestra el uso de Soundbooth, Flash Professional y After Effects para crear y utilizar puntos de referencia.
- [Using markers and cue points](#) (Uso de marcadores y puntos de referencia): descripción general en vídeo de los marcadores en Premiere Pro y After Effects.
- En su [blog](#) del sitio Web de Adobe, Michael Coleman ofrece una demostración de cómo convertir datos de seguimiento de After Effects en datos de punto de señal para utilizarlos en Flash.

Metadatos de XMP

Acerca de los metadatos XMP

Los *metadatos*, en su definición más sencilla, son datos sobre datos. En su aspecto práctico, los metadatos son un conjunto de información estandarizada acerca de un archivo, como el nombre del autor, la resolución, el espacio de color, el copyright y las palabras clave. Por ejemplo, casi todas las cámaras adjuntan a los archivos de vídeo información básica, como la fecha, la duración o el tipo de archivo. Se pueden introducir otros metadatos como información de lista de tomas en OnLocation o en el escenario de captura en Adobe Premiere Pro. Puede añadir metadatos adicionales con propiedades, como la ubicación, el nombre del autor y el copyright. Estos metadatos se pueden compartir, ver y utilizar en las aplicaciones de Adobe Creative Suite, por lo que esta información se puede utilizar para simplificar el flujo de trabajo y organizar los archivos.

La *Extensible Metadata Platform (XMP)* es el estándar de metadatos que utilizan las aplicaciones de Adobe. Los metadatos que se almacenan en otros formatos, como Exif, IPTC (IIM), GPS y TIFF, se sincronizan y se describen con XMP para que se puedan ver y gestionar con mayor facilidad. Por ejemplo, los ajustes realizados a las imágenes con RAW de cámara de Adobe se almacenan como metadatos XMP. El estándar XMP se basa en XML.

Un *esquema* de metadatos es una recopilación de propiedades específicas de un flujo de trabajo determinado. El esquema Dynamic Media, por ejemplo, incluye propiedades, como la ubicación de la escena y de la toma, creadas expresamente para los proyectos de vídeo digital. Los esquemas Exif, en cambio, incluyen propiedades adaptadas a la fotografía digital como tiempo de exposición y valor de apertura. Otras propiedades más generales como Fecha y Título aparecen en el esquema Dublin Core. Para ver una información del objeto sobre un esquema o una propiedad específicos, coloque el puntero sobre él en el panel Metadatos. Puede crear sus propios esquemas con los comandos del panel Metadatos y puede importar esquemas y compartirlo con otros como archivos XML.

Los metadatos se dividen en dos categorías generales: *metadatos estáticos* y *metadatos temporales*. Los metadatos estáticos se aplican a todo el recurso. Por ejemplo, la información de copyright y autor de un clip de vídeo se aplica a todo el clip. Los metadatos temporales se asocian a un tiempo específico con un recurso de medios dinámico. Los marcadores de pulsación de Soundbooth y los metadatos generados por la función de búsqueda de voz en Soundbooth y Premiere Pro son ejemplos de metadatos temporales.

Adobe Story también convierte la información de un guión para pantalla (guión) en metadatos XMP que pueden automatizar la creación de guiones de rodaje, listas de tomas, etc.

Nota: Para iniciar el servicio de Adobe Story desde After Effects, seleccione Archivo > Ir a Adobe Story.

Puede ver metadatos XMP estáticos de un archivo en Adobe Bridge.

Las secuencias de comandos y expresiones de After Effects pueden leer y utilizar los datos almacenados en los marcadores. Puesto que los metadatos XMP de los elementos del material de archivo de origen se pueden convertir en marcadores de capa, las expresiones y secuencias de comandos son compatibles con los metadatos XMP. Las secuencias de comandos también pueden utilizarse en los metadatos XMP de los archivos fuera del contexto de After Effects o para la automatización de tareas comunes y para usos creativos.

Los metadatos XMP incluidos en un archivo F4V o FLV pueden leerse o utilizarse en ActionScript, por lo que puede utilizar metadatos XMP para agregar interactividad a un vídeo que se reproduzca en Flash Player. Una aplicación de esta función es buscar metadatos temporales en un archivo FLV, lo que permite que el usuario empiece la reproducción en una palabra específica de un diálogo o en cualquier otro tiempo asociado con el elemento de metadatos temporales específico,



Para añadir y eliminar (reducir) de forma selectiva los metadatos XMP para un archivo, utilice plantillas de exportación y el cuadro de diálogo Exportación de metadatos de Adobe Media Encoder.

Más temas de ayuda

“[metadatos XMP en After Effects](#)” en la página 637

“[Atributos MarkerKey \(referencia de expresión\)](#)” en la página 699

Búsqueda de voz y metadatos XMP

La característica Búsqueda de voz de Adobe Premiere Pro y Adobe Soundbooth permiten convertir el habla de un vídeo o archivo de audio en metadatos de texto. Cada palabra se almacena como un elemento de metadatos en su posición en la línea de tiempo.

Cuando un archivo con este tipo de metadatos se importa en After Effects y se utiliza como origen de una capa, cada una de las palabras aparece en un marcador de capa en la posición de tiempo correspondiente. (Esto asume que se ha seleccionado Crear marcadores de capa desde metadatos XMP del material de archivo. Consulte “[Uso de metadatos XMP en After Effects](#)” en la página 638.)

Incorporación de metadatos XMP frente a la inclusión de metadatos XMP en archivos sidecar

En la mayoría de los casos, los metadatos XMP de un archivo se almacenan en el propio archivo. Si no es posible escribir la información en el archivo, los metadatos XMP se almacenan en un archivo independiente denominado *archivo sidecar*, con la extensión de nombre de archivo .xmp. Para obtener más información sobre los formatos de archivo en los que After Effects puede escribir metadatos XMP directamente, consulte “[metadatos XMP en After Effects](#)” en la página 637.

En la mayoría de los casos, los metadatos XMP se conservan en el archivo incluso cuando el archivo cambia de formato, como de PSD a JPG. Los metadatos XMP también se conservan cuando los archivos se incluyen en un documento o proyecto en una aplicación de Adobe Creative Suite.

Recursos en línea sobre metadatos XMP

Diríjase a la sección [XMP Developer Center](#) del sitio Web de Adobe para la especificación XMP, información sobre la integración de metadatos XMP con su software y flujo de trabajo, el SDK (kit de desarrollo de software) de XMP y foros sobre los metadatos XMP.

Para ver tutoriales de vídeo sobre el trabajo con marcadores y metadatos XMP, visite el sitio web de Adobe:

- www.adobe.com/go/lrvid4104_xp_es
- www.adobe.com/go/lrvid4111_xp_es
- www.adobe.com/go/lrvid4112_xp_es
- www.adobe.com/go/vid0094_es

metadatos XMP en After Effects

Para obtener una introducción a los metadatos XMP, consulte “[Acerca de los metadatos XMP](#)” en la página 635.

Cuando After Effects importa un archivo con metadatos XMP asociados, puede ver los metadatos estáticos en el panel Metadatos, convertir los metadatos temporales en marcadores de capa, utilizar los metadatos para facilitar su trabajo en After Effects e incluir los metadatos en archivos de salida.

La interfaz de secuencias de comandos de After Effects ofrece herramientas adicionales para usar los metadatos XMP e interactuar con ellos.

Importación de archivos con metadatos XMP en After Effects

After Effects puede importar metadatos XMP desde muchos formatos, incluidos los siguientes:

- formatos de cámara: AVCHD, HDV, P2, XDCAM, XDCAM EX
- formatos de imagen: GIF, JPEG, PNG, PostScript, TIFF
- formatos contenedores multimedia comunes: FLV, F4V, QuickTime (MOV), Vídeo para Windows (AVI), Windows Media (ASF, WAV),
- formatos de creación: documentos de InDesign, documentos de Photoshop (PSD), otros formatos de documento nativos para aplicaciones Adobe
- formatos MPEG (MP3, MPEG-2, MPEG-4)

- SWF

Cuando importe un archivo que contenga metadatos XMP, After Effects mostrará el mensaje de estado “Leyendo metadatos XMP a partir de material de archivo” mientras lee los metadatos del archivo de origen.

Una parte de metadatos especialmente útil de cada recurso es su número de ID único, un valor que distingue el recurso de los demás en todas las etapas del flujo de trabajo. Este valor permite que la aplicación reconozca un archivo que haya encontrado anteriormente, incluso si ha cambiado el nombre de archivo. Una ventaja de estos valores de ID únicos es que cada aplicación puede utilizar esta información para gestionar previsualizaciones almacenadas en caché y archivos de audio conformados, sin necesidad de volverlos a procesar o conformar.

Los valores de ID utilizados por XMP son *Globally Unique Identifiers*, *Identificadores globales únicos (GUID)*, números aleatorios de 16 bytes que normalmente se utilizan para garantizar la singularidad de los valores.

Los valores ID de XMP se escriben en archivos de origen cuando se importan en After Effects si se selecciona la opción Escribir XMP ID en archivos al importar en la categoría de preferencias de medios y caché. Este ajuste de preferencia también afecta a otras aplicaciones de Adobe; consulte el texto de ayuda del cuadro de diálogo Preferencias para obtener más información. Si un archivo ya tiene un ID XMP, After Effects no escribe otro y no se realiza ningún cambio. Los archivos creados con versiones recientes de aplicaciones Adobe, en general, ya tendrán un ID XMP.

La preferencia Escribir XMP ID en archivos al importar está activada de forma predeterminada.

Importante: Esta preferencia sólo controla si los valores de ID se escriben automáticamente en los archivos durante la importación. No controla si los metadatos XMP se escriben en un archivo bajo otras circunstancias, como cuando edite metadatos en el panel Metadatos.

Nota: Escribir el ID en un archivo se considera una modificación, por lo que puede ser que se actualice la fecha de modificación de un archivo de origen la primera vez que se importe.

Uso de metadatos XMP en After Effects

El panel Metadatos

En After Effects, el panel Metadatos (Ventana > Metadatos) sólo muestra metadatos estáticos. Los metadatos del proyecto se muestran en la parte superior del panel y los metadatos del archivo, en la parte inferior. Los metadatos temporales sólo se ven como marcadores de capa en After Effects.

Los metadatos del proyecto se muestran en el panel Metadatos en cuanto se abre el panel. A continuación, puede agregar y cambiar información en cualquiera de las categorías de metadatos. Esta información se muestra en Bridge cuando se selecciona el archivo de proyecto y también se incrusta en archivos procesados y exportados mediante la cola de procesamiento cuando se ha seleccionado la opción Incluir metadatos XMP de origen.

Para visualizar los metadatos de archivo en el panel Metadatos, primero debe seleccionar un archivo en el panel Proyecto. A continuación, puede agregar y cambiar información en cualquiera de las categorías de metadatos. Si selecciona varios archivos, los cambios que realice se reflejarán en todos los archivos seleccionados. Los cambios realizados en los metadatos del archivo de origen se escriben inmediatamente en los archivos de origen.

Para cambiar las categorías de metadatos y los campos que se mostrarán en el panel Metadatos, seleccione Preferencias de visualización de metadatos del proyecto o Preferencias de visualización de metadatos del archivo en el menú del panel Metadatos.

Conversión de metadatos XMP en marcadores de capa

Cuando cree una capa basada en un elemento de material de archivo que contenga metadatos XMP, los metadatos temporales se convertirán en marcadores de capa.

- ❖ Para habilitar la conversión automática de metadatos XMP en marcadores de capa, seleccione la preferencia Crear marcadores de capa desde metadatos XMP del material de archivo en la categoría de preferencias Caché de medios y disco.

Durante esta conversión, After Effects muestra el mensaje de estado "Leyendo metadatos XMP a partir de material de archivo".

Estos marcadores de capa son totalmente editables, como cualquier otro marcador de capa. (Consulte "[Marcadores de capa y marcadores de composición](#)" en la página 631.)

Los cambios que se realicen en los marcadores de capa basados en los metadatos XMP del archivo de origen.

 *Para restablecer los marcadores de capa a los que se leen de los metadatos XMP del origen de capa, haga clic con el botón derecho (Windows) o presione Control y haga clic (Mac OS) en cualquier marcador de capa y seleccione Actualizar marcadores desde origen. Este comando también quita los marcadores que haya agregado a la capa. Puede utilizar este comando para crear de forma manual marcadores desde metadatos XMP si no seleccionó la preferencia Crear marcadores de capa desde metadatos XMP del material de archivo al crear la capa.*

Para obtener información sobre el uso de expresiones junto con el contenido de marcadores de capa, consulte "[Atributos MarkerKey \(referencia de expresión\)](#)" en la página 699.

Exportación de metadatos XMP desde After Effects

Cuando procesa y exporta una composición, puede escribir metadatos XMP en el archivo de salida que incluye todos los metadatos XMP desde los orígenes para dicha composición. Esto incluye todos los marcadores de la composición y los marcadores de capa en la composición, todos los metadatos XMP desde los archivos de origen en los que se basan las capas de la composición, comentarios de las columnas Comentarios del panel Línea de tiempo y el panel Proyecto y los metadatos XMP a nivel de proyecto en los que se contenga la composición. Los metadatos XMP de composiciones anidadas se procesan recursivamente y se incluyen en la salida.

Para escribir todos los metadatos XMP en el archivo de salida, asegúrese de seleccionar la opción Incluir metadatos XMP de origen en los ajustes del módulo de salida para el archivo de salida. Si se anula la selección de Incluir metadatos XMP de origen, los únicos metadatos XMP que se escriben en el archivo de salida son un ID exclusivo. (Consulte "[Módulos de salida y Ajustes de módulos de salida](#)" en la página 719.)

Nota: *Cuando la opción Incluir metadatos XMP de origen está activada, en algunos casos, el procesamiento y la exportación pueden tardar más tiempo debido al tiempo que se tarda en leer y reunir los metadatos XMP de los archivos de origen. Por este motivo, la opción está desactivada de forma predeterminada.*

Además de almacenar metadatos XMP en archivos de proyecto de After Effects (.aep, .aepx) y documentos de origen usados por aplicaciones Adobe (por ejemplo, .psd), After Effects puede escribir metadatos XMP directamente en los archivos para muchos formatos contenedores, entre los que se incluyen:

- FLV y F4V
- QuickTime (.mov)
- Vídeo para Windows (AVI)
- Windows Media (.wmv)
- ciertos formatos MPEG (.mpg, .m2v, .mp4)

Nota: *Los metadatos XMP se escriben en archivos sidecar (.xmp) para ciertos formatos MPEG.*

Para archivos de otros tipos, no está disponible la opción Incluir metadatos XMP de origen.

Cuando procese y exporte un archivo e incluya los metadatos XMP de origen en el archivo de salida, los metadatos XMP se escriben en un archivo de salida antes de procesar el primer fotograma de la composición. Si está abierta la sección Detalles de procesamiento del panel Cola de procesamiento, After Effects mostrará un mensaje de estado "Recopilando metadatos XMP a partir de orígenes" mientras compila los metadatos de los orígenes utilizados en la composición que se está procesando.

Los metadatos XMP que se escriben en un archivo se insertan en una estructura de datos XML independiente de los datos de audio y vídeo. Puede ver estos datos XML de texto simple como cualquier otros datos del mismo tipo y puede usarlos y manipularlos con secuencias de comandos de varios tipos.

***Nota:** After Effects escribe los valores `startTimecode` y `altTimecode` en metadatos XMP. Estos valores se pueden ver en los campos Código de tiempo de inicio y Código de tiempo alternativo del esquema Medios dinámicos en el panel Metadatos.*

Reimportación de metadatos XMP en After Effects

Cuando importe un archivo en After Effects que se haya procesado y exportado desde After Effects con la opción Incluir metadatos XMP de origen, todos los metadatos XMP que se hayan escrito en el archivo de salida estarán disponibles como marcadores de capa cuando el archivo se utilice como origen de una capa en una composición. Estos metadatos XMP no se ven en el panel Metadatos.

***Nota:** Cuando importe un archivo que contenga metadatos XMP y use el archivo como origen de una capa, After Effects filtrará los metadatos XMP redundantes. Esto evita la acumulación de marcadores duplicados cuando utilice un archivo en After Effects que se haya procesado y exportado en el mismo proyecto (por ejemplo, al preprocesar parte de un proyecto).*

Tutoriales en vídeo sobre marcadores y metadatos XMP

Para ver tutoriales de vídeo sobre el trabajo con marcadores y metadatos XMP, visite el sitio web de Adobe:

- www.adobe.com/go/lrvid4104_xp_es
- www.adobe.com/go/lrvid4111_xp_es
- www.adobe.com/go/lrvid4112_xp_es
- www.adobe.com/go/vid0094_es

Acerca de los metadatos XMP de archivos, clips y proyectos

Las aplicaciones de audio y vídeo de Adobe otorgan un trato casi idéntico a los metadatos XMP. Sin embargo, existen algunas pequeñas diferencias que reflejan la etapa del flujo de trabajo que aborda cada una de las aplicaciones. Si se usan varias aplicaciones de a la vez, conviene comprender esas ligeras diferencias para sacar el máximo partido de los metadatos.

Adobe OnLocation y Encore proporcionan un conjunto de propiedades de metadatos para todos los recursos. Adobe Premiere Pro, After Effects y Soundbooth, en cambio, dividen el panel Metadatos en secciones independientes para los distintos tipos de recursos.

Adobe Premiere Pro Separa los metadatos en estas secciones:

- **Clip** Muestra las propiedades de los clips seleccionados en el panel Proyecto o en panel Línea de tiempo. Como estos metadatos se almacenan en archivos de proyecto, sólo aparecen en Adobe Premiere Pro.

- **Archivo** Muestra las propiedades de los archivos de origen seleccionados en el panel Proyecto. Como estos metadatos se almacenan directamente en los archivos de origen, aparecen en otras aplicaciones (también Adobe Bridge).

After Effects Separa los metadatos en estas secciones:

- **Proyecto** Muestra las propiedades del proyecto global. Si selecciona Incluir metadatos XMP de origen en el cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida, esta información se incrusta en los archivos que obtenga de Cola de procesamiento.
- **Archivos** Muestra las propiedades de los archivos de origen seleccionados en el panel Proyecto. (Si selecciona un servidor proxy, aparecen las propiedades del archivo real.)

En After Effects, tanto la propiedad Proyecto como la propiedad Archivos se almacenan directamente en los archivos; por consiguiente, se puede acceder a estos metadatos en Adobe Bridge.

Soundbooth Separa los metadatos en estas secciones:

- **Archivo** Muestra las propiedades del archivo ASND o de audio mostrado en el momento. Como estos metadatos se almacenan directamente en dichos archivos, aparecen en otras aplicaciones. (Adobe Bridge, sin embargo, no muestra los metadatos de los archivos ASND.)
- **Clip** Muestra las propiedades de los clips multipista seleccionados en el panel Editor. Como estos metadatos se almacenan en el archivo ASND que los contiene, sólo aparecen en Soundbooth.

 *Adobe Premiere Pro y Soundbooth también disponen de la sección Análisis de voz, que contiene metadatos exclusivos de dichas aplicaciones.*

Visualización u ocultación de metadatos XMP

Optimice el panel Metadatos del flujo de trabajo mostrando u ocultando esquemas enteros o propiedades concretas con el fin de visualizar sólo los elementos imprescindibles.

- 1 En el menú de opciones  del panel Metadatos, seleccione Visualización de metadatos.
- 2 Para mostrar u ocultar esquemas o propiedades, seleccione o deseccione el elemento que desee de la lista.

Guardado, cambio y eliminación de conjuntos de metadatos

Si usa varios flujos de trabajo y cada uno de ellos necesita que se muestren distintos metadatos, guarde éstos como conjuntos para cambiar con facilidad de uno a otro.

- 1 En el menú de opciones  del panel Metadatos, seleccione Visualización de metadatos.
- 2 Realice una de las acciones siguientes:
 - Para guardar un conjunto personalizado de metadatos mostrados, haga clic en Guardar ajustes. A continuación, escriba un nombre y haga clic en OK.
 - Para mostrar un conjunto de metadatos guardado con anterioridad, selecciónelo en el menú.
 - Para eliminar un conjunto de metadatos guardado con anterioridad, selecciónelo en el menú y haga clic en Suprimir configuraciones.

Creación de esquemas y propiedades

Si dispone de un flujo de trabajo exclusivo personalizado que no pueden abarcar las opciones predeterminadas de metadatos, cree esquemas y propiedades propios.

- 1 En el menú de opciones  del panel Metadatos, seleccione Visualización de metadatos.

- 2 Haga clic en Nuevo esquema y escriba un nombre.
- 3 En la lista, haga clic en Agregar propiedad a la derecha del nombre del esquema.
- 4 Escriba el nombre de la propiedad y seleccione uno de los tipos siguientes:
 - Entero** números que arrastra o en los que hace clic para cambiarlos.
 - Real** números fraccionarios que arrastra en los que hace clic para cambiarlos.
 - Texto** cuadro de texto (para propiedades como, por ejemplo, Ubicación).
 - Booleano** casilla de verificación (para propiedades que se activan o desactivan).

Edición de metadatos XMP

En las aplicaciones de vídeo de Adobe, las propiedades con nombres similares se enlazan en los paneles Metadatos y Proyecto. No obstante, el panel Metadatos no sólo ofrece propiedades más amplias sino que, además, permite editarlas al mismo tiempo para varios archivos.

Nota: en lugar del panel Proyecto, Soundbooth utiliza el panel Archivos.

- 1 Seleccione los archivos o clips deseados.
- 2 En el panel Metadatos, edite el texto o ajuste los valores como sea pertinente.

Si selecciona varios elementos, el panel muestra las propiedades como sigue:

- Si una propiedad coincide con todos los elementos, aparece la entrada correspondiente.
- Si una propiedad es diferente, aparece <Valores múltiples>. Para aplicar los valores coincidentes, haga clic en el cuadro de texto y escriba el oportuno.

Capítulo 15: Memoria, almacenamiento y rendimiento

Memoria y almacenamiento

Uso de memoria (RAM) en aplicaciones de After Effects de 64 bits

Ventajas de la aplicación y el espacio de direcciones de 64 bits

La cantidad máxima de RAM que puede utilizar una aplicación de 32 bits es 4 GB, lo que es mucho menos que la cantidad de RAM que se puede instalar en los equipos modernos y establecer mediante los sistemas operativos de 64 bits. After Effects CS4 era una aplicación de 32 bits y sólo era capaz de utilizar más de 4 GB de RAM iniciando instancias independientes (procesos) de la aplicación After Effects CS4 para procesar varios fotogramas simultáneamente. After Effects CS5 es una aplicación de 64 bits, por lo que cada proceso puede utilizar toda la RAM que se establece mediante los sistemas operativos de 64 bits Windows Vista, Windows 7 y Mac OS.

La capacidad de After Effects para utilizar grandes cantidades de RAM por proceso proporciona varias ventajas:

- Es posible representar composiciones mucho más grandes, tanto para previsualización como para salida final, con tamaños de fotogramas y archivos de origen de mayor tamaño.
- Las previsualizaciones de RAM pueden ser mucho más largas.
- Se puede trabajar con profundidades de bits de color superiores sin limitaciones de memoria.
- After Effects puede almacenar en caché más elementos, lo que reduce la frecuencia con la que se procesan los fotogramas y componentes de los fotogramas.

Preferencias de memoria y multiprocesado

Defina las preferencias de memoria y multiprocesamiento seleccionando Editar > Preferencias > Memoria y multiprocesado (Windows), o bien, After Effects > Preferencias > Memoria y multiprocesado (Mac OS).

Conforme se modifican los ajustes en el cuadro de diálogo Memoria y multiprocesado, After Effects actualiza dinámicamente el texto útil en el cuadro de diálogo que indica cómo asignará y utilizará la memoria y las CPU.

La preferencia RAM reservada para otras aplicaciones es relevante se seleccione o no la opción Procesar varios fotogramas simultáneamente. Los ajustes de la categoría Multiprocesamiento de After Effects son importantes sólo si la opción Procesar varios fotogramas simultáneamente se encuentra seleccionada.

RAM reservada para otras aplicaciones Aumente este valor para dejar más RAM disponible para el sistema operativo y para las aplicaciones distintas a After Effects y la aplicación con la que comparte un almacenamiento de memoria. (Consulte “[Almacenamiento de memoria compartido entre After Effects, Premiere Pro, Encore y Adobe Media Encoder](#)” en la página 646.) Si After Effects se va a utilizar junto con una aplicación específica, consulte sus requisitos del sistema y establezca este valor en la cantidad mínima de RAM necesaria para esa aplicación. Debido a que el rendimiento es mejor cuando se deja memoria suficiente para el sistema operativo, este valor no se puede establecer por debajo de un valor mínimo de línea de base.

Procesamiento de varios fotogramas a la vez

After Effects puede iniciar procesos adicionales de la propia aplicación para que se ejecuten en segundo plano para ayudar a la aplicación principal en primer plano en el procesamiento de fotogramas para previsualizaciones de RAM o el resultado final. Estos procesos en segundo plano se denominan AfterFX.exe (Windows) o aeselflink (Mac OS).

Con esta forma de multiprocesamiento, cada proceso en segundo plano procesa su propio fotograma y se ejecuta en un núcleo de procesador (CPU) independiente. El número de procesos utilizados para procesar varios fotogramas a la vez nunca sobrepasa el número de procesadores.

***Nota:** En muchos sistemas informáticos, After Effects CS5 puede utilizar núcleos de procesador virtuales (lógicos) creados mediante hipersubprocesamiento para distintas formas de multiprocesamiento, incluyendo el destinado a procesar varios fotogramas simultáneamente. After Effects CS4 y las versiones anteriores sólo podían utilizar los núcleos físicos para el multiprocesamiento de Procesar varios fotogramas simultáneamente.*

La cantidad de procesos en segundo plano que pueden ejecutarse en su equipo también depende de la cantidad total de RAM instalada del sistema y asignada a la aplicación After Effects.

La cantidad de RAM necesaria para cada proceso varía dependiendo de las composiciones y la configuración del sistema.

***Nota:** Cuando la caché de RAM (RAM disponible para el almacenamiento de fotogramas de previsualización de RAM) está casi llena, los procesos de fondo dejan de procesarse y entran en un estado de uso de poca memoria y el proceso en primer plano comienza a procesarse, como si la función Procesar varios fotogramas simultáneamente estuviera deshabilitada. Esto significa que el procesamiento de una previsualización de RAM será rápido al principio y posteriormente la velocidad se reducirá conforme el procesamiento cambie a sólo un núcleo de procesador.*

Al usar la función de multiprocesamiento Procesar varios fotogramas simultáneamente no se acelera el procesamiento de todas las composiciones. El procesamiento de ciertas composiciones requiere *mucha memoria*, como cuando trabaja con placas de fondo de gran tamaño con varios miles de píxeles de altura y anchura. El procesamiento de ciertas composiciones requiere *mucho ancho de banda (muchas E/S)*, como cuando trabaja con muchos archivos de origen, especialmente si no disponen de una unidad de disco dedicada, local o rápida. La función de multiprocesamiento Procesar varios fotogramas simultáneamente mejora más el rendimiento cuando el recurso más utilizado por la composición es el procesamiento CPU, como cuando se aplica un efecto que requiere una *mayor utilización del procesador* como un resplandor o un desenfoque.

Debido a que el programa antivirus funciona supervisando todas las operaciones de lectura y escritura, el programa puede reducir la velocidad de procesamiento, especialmente cuando está seleccionada la preferencia Procesar varios fotogramas simultáneamente.

***Nota:** After Effects también puede utilizar varios procesos para acelerar el procesamiento de un único fotograma. Esta forma de multiprocesamiento no depende de la preferencia Procesar varios fotogramas simultáneamente.*

Asignación de RAM por CPU de fondo Especifica la cantidad mínima de RAM que se asignará a cada proceso en segundo plano que ejecuta su propia CPU (núcleo de procesador). Si esta opción se define con un valor bajo puede permitir que se utilicen más CPU simultáneamente con una cantidad limitada de RAM. Sin embargo, si la opción se establece en un valor demasiado bajo para el tipo de fotogramas que se están procesando, los procesos en segundo plano no podrán procesar los fotogramas y sólo se utilizarán los procesos en primer plano para el procesamiento. Por ejemplo, este valor no se debe definir en un valor bajo de 0,75 GB si se están procesando fotogramas con dimensiones de píxel de cine digital o televisión de alta definición.

 La cantidad óptima de RAM que debe asignarse a cada uno de los procesos de fondo varía según los ajustes del proyecto (como la profundidad de bits de color), ajustes de composición (como dimensiones en píxeles del fotograma de composición) y qué efectos se apliquen. Para un proyecto típico de televisión de definición estándar, se recomienda como mínimo 1 GB por proceso de fondo. Para un proyecto típico con composiciones de tamaño HDTV, se recomienda al menos 2 GB por proceso de fondo para obtener un rendimiento óptimo. Empiece con estos ajustes, pero ejecute pruebas con sus propios sistemas informáticos y proyectos para determinar los mejores ajustes para sus necesidades específicas. Los proyectos de cine digital y aquellos con tamaños grandes de fotogramas requieren incluso más RAM por proceso en segundo plano para obtener un rendimiento óptimo.

Unidades CPU reservadas para otras aplicaciones Establezca esta opción en un valor distinto a 0 para evitar que After Effects utilice todas las CPU (núcleos de procesador) en el sistema informático. Por ejemplo, si dispone de un equipo con 8 CPU y este valor se establece en 2, se dejan 6 CPU para After Effects.

 En muchos casos, el rendimiento mejora utilizando menos del número máximo de procesadores para el multiprocesamiento de Procesar varios fotogramas simultáneamente, aunque se disponga de suficiente RAM para todos los procesadores. After Effects es una aplicación multiproceso que también puede utilizar otras formas de multiprocesamiento además de Procesar varios fotogramas simultáneamente; es posible que el procesador llegue a estar “sobreprogramado” si estos subprocesos compiten por los mismos recursos como procesos de fondo utilizados para el procesamiento con la función Procesar varios fotogramas simultáneamente. Por lo tanto, el mejor enfoque es comenzar a utilizar un pequeño número de procesadores para procesar varios fotogramas simultáneamente y, posteriormente, aumentar este número utilizado hasta que se encuentre la cantidad óptima para las composiciones y el sistema informático.

Cuando After Effects deshabilita temporalmente el multiprocesamiento con Procesar varios fotogramas simultáneamente

Si After Effects no puede utilizar procesos de fondo para procesar varios fotogramas simultáneamente, aparece un mensaje en el panel Información y After Effects sólo utiliza el proceso en primer plano principal para procesar todos los fotogramas. Entre dichos mensajes figuran los siguientes:

- “Memoria RAM insuficiente. Multiprocesamiento deshabilitado.”
- “Expresión o efecto incompatible. Multiprocesamiento deshabilitado.”
- “Modo de vista previa incompatible. Multiprocesamiento deshabilitado.”
- “Composición incompatible. Multiprocesamiento deshabilitado.”

En general, los motivos por los que After Effects desactiva Procesar varios fotogramas simultáneamente temporalmente entran en las categorías siguientes:

- El procesamiento de un único fotograma requiere más RAM de la disponible para los procesos de fondo individuales.
- El proyecto utiliza OpenGL para procesar previsualizaciones o salidas finales. La característica de multiprocesado Procesar varios fotogramas simultáneamente funciona mediante la utilización de procesos de fondo en varios núcleos de procesador CPU para procesar fotogramas, mientras que el procesamiento con OpenGL mueve el procesamiento a la GPU. (Consulte “[Procesamiento con OpenGL](#)” en la página 724).
- La composición utiliza un efecto basado en el procesamiento de GPU. Estos efectos normalmente se implementan con Pixel Bender.
- La composición contiene una capa de Photoshop 3D en directo. (Consulte “[Capas de objetos 3D de Photoshop](#)” en la página 164.)
- La composición utiliza un efecto con un componente temporal que procesa con mayor rapidez cuando el procesamiento puede acceder a una caché de fotogramas anteriores. Se incluyen efectos con una opción de Suavizado temporal.

- La composición utiliza un efecto con un componente temporal que requiere que los fotogramas se procesen en un orden secuencial estricto.

Si la composición utiliza cualquiera de los efectos siguientes, no se procesará con la característica de multiprocesamiento Procesar varios fotogramas simultáneamente:

- Color automático
- Contraste automático
- Niveles automáticos
- Dibujos animados
- Desenfoque de lente
- Animación del objeto
- Sombra/Resalte

***Nota:** Ciertos efectos de terceros, como CC Time Blend y RE:Vision Effects Video Gogh, también son incompatibles con la característica de procesamiento Procesar varios fotogramas simultáneamente.*

Almacenamiento de memoria compartido entre After Effects, Premiere Pro, Encore y Adobe Media Encoder

After Effects comparte un almacenamiento de memoria con Adobe Media Encoder, Premiere Pro y Encore. Esto se indica en el panel de preferencias Memoria y multiprocesamiento mediante los iconos para cada una de estas aplicaciones en la parte superior del panel. Los iconos aparecen atenuados para las aplicaciones que no se están ejecutando.

Un equilibrador de memoria evita el cambio de RAM en disco, administrando dinámicamente la memoria asignada a cada una de las aplicaciones. Cada aplicación se registra con el equilibrador de memoria con alguna información básica: requisitos mínimos de memoria, memoria máxima que se puede utilizar, memoria actual en uso y una prioridad. La prioridad tiene tres ajustes: baja, normal y más alta. La más alta se reserva actualmente para After Effects y Premiere Pro, cuando se trata de la aplicación activa. La normal es para After Effects en segundo plano o Adobe Media Encoder en primer plano. La baja es para los servidores en segundo plano de Premiere Pro o Adobe Media Encoder en segundo plano.

***Nota:** Un ejemplo de un resultado práctico del almacenamiento de memoria compartida es que al iniciar Premiere Pro se reducirá la cantidad de RAM disponible en After Effects para las previsualizaciones de RAM; al cerrar Premiere Pro inmediatamente se liberará RAM para After Effects y se ampliará la duración posible de las previsualizaciones de RAM.*

Cuadro de diálogo Información de memoria y multiprocesamiento

El cuadro de diálogo Información de memoria y multiprocesamiento contiene información adicional sobre la RAM instalada y el uso de RAM permitido. También incluye una tabla de varias columnas que incluye procesos relacionados con Adobe Media Encoder, After Effects, Premiere Pro y Encore. La tabla incluye información sobre cada proceso como, por ejemplo, ID, nombre de aplicación, memoria mínima necesaria, memoria máxima utilizable, memoria máxima permitida y prioridad actual.

Para abrir el cuadro de diálogo, seleccione Edición > Preferencias > Memoria y multiprocesamiento (Windows), o bien, After Effects > Preferencias > Memoria y multiprocesamiento (Mac OS) y haga clic en el botón de la parte inferior del cuadro de diálogo de preferencias.

Puede copiar la información en el portapapeles con el botón Copiar.

Requisitos de memoria (RAM) para el procesamiento

Los requisitos de memoria para el procesamiento de un fotograma (para las previsualizaciones o para la salida final) aumentan con el requisito de memoria de la capa que consume más recursos de memoria en la composición.

After Effects procesa cada fotograma de una composición capa a capa. Por este motivo, el requisito de memoria de cada capa individual es más relevante que la duración de la composición o el número de capas de la composición a la hora de determinar si un fotograma determinado se puede procesar con la memoria disponible. Los requisitos de memoria de una composición son los requisitos de memoria de la capa de la composición que utiliza más memoria.

Los requisitos de memoria de una capa aumentan en algunas circunstancias, entre las que se incluyen:

- Aumento de la profundidad de bits de color del proyecto.
- Aumento de la resolución de la composición.
- Uso de una imagen de origen más grande.
- Habilitación de la administración de color.
- Incorporación de una máscara.
- Incorporación de propiedades de 3D por carácter.
- Precomposición sin contracción de transformaciones.
- Uso de determinados modos de fusión, estilos de capa o efectos, especialmente los que implican varias capas
- Aplicación de determinadas opciones de salida, como telecine 3:2, recorte y cambio de tamaño.
- Incorporación de sombras o efectos de profundidad de campo con el uso de capas 3D

After Effects requiere un bloque de memoria contiguo para almacenar cada fotograma; no puede almacenar un fotograma por partes en memoria fragmentada. Para obtener información sobre la cantidad de RAM necesaria para almacenar un fotograma no comprimido, consulte [“Requisitos de almacenamiento para archivos de salida”](#) en la página 648.

***Nota:** Para obtener sugerencias sobre la reducción de requisitos de memoria y el aumento del rendimiento, consulte [“Mejora del rendimiento mediante la simplificación del proyecto”](#) en la página 651.*

Depuración de memoria (RAM)

En ocasiones, After Effects puede mostrar un mensaje de alerta donde se indique que se requiere más memoria para mostrar o procesar una composición. Si se emite una alerta indicando que no hay memoria, libere espacio o reduzca los requisitos de memoria de las capas que requieran más memoria e inténtelo de nuevo.

 *Libere memoria de forma inmediata con uno o varios de los comandos del menú Edición > Depurar.*

Solución de problemas de memoria

Error: “No se puede asignar suficiente memoria para procesar el fotograma actual...”

Aumente los requisitos de memoria para el procesamiento de este fotograma o instale más RAM.

Error: “No se pueden asignar [n] MB de memoria...”

Aumente los requisitos de memoria para el procesamiento de este fotograma o instale más RAM.

Error: “Los búferes de imagen de tamaño [anchura]x[altura] @ [profundidad] bpc ([n] GB) sobrepasan los límites internos...”

Disminuya los requisitos de memoria para el procesamiento de este fotograma.

Nota: La cantidad máxima de memoria que un fotograma puede ocupar es de 2 GB.

Error: “La asignación de memoria de [n] GB sobrepasa los límites internos...”

Disminuya los requisitos de memoria para el procesamiento de este fotograma.

Nota: La cantidad máxima para una sola asignación de memoria es de 2 GB.

Recursos en línea sobre memoria y multiprocesamiento

Para ver un vídeo que muestre algunas de las ventajas de una aplicación de After Effects de 64 bits y cómo se asigna memoria a After Effects y otras aplicaciones, consulte el [sitio web de Adobe](#).

Requisitos de almacenamiento para archivos de salida

Utilice la fórmula siguiente para determinar la cantidad de memoria (megabytes) necesaria para almacenar un fotograma sin comprimir con la resolución máxima:

(alto en píxeles) x (ancho en píxeles) x (número de bits por canal) / 2.097.152

Nota: El valor 2.097.152 es un factor de conversión que equivale al número de bytes por megabyte (2²⁰), al número de bits por byte (8) y al número de canales por píxel (4).

Algunos tamaño de fotogramas de ejemplo y requisitos de memoria, en megabytes (MB) por fotograma:

- Fotograma DV NTSC (720x480) en un proyecto de 8 bpc: 1,3 MB
- Fotograma D1/DV PAL (720x576) en un proyecto de 8 bpc: 1,6 MB
- Fotograma HDTV (1920x1080) en un proyecto de 16 bpc: 16 MB
- Fotograma de cine digital de 4 K (4096x2304) en un proyecto de 32 bpc: 144 MB

El vídeo se suele comprimir durante la codificación en el procesamiento para el resultado final, por lo que para calcular la cantidad de espacio en disco necesaria para almacenar la película final no basta con multiplicar la cantidad de memoria necesaria para un solo fotograma por la velocidad de fotogramas y la duración de la composición. Sin embargo, este cálculo puede dar una idea aproximada del espacio máximo de almacenamiento necesario. Por ejemplo, un segundo (aproximadamente 30 fotogramas) de vídeo sin comprimir de definición estándar de 8 bpc requiere aproximadamente 40 MB. Una película de largometraje con la misma velocidad de transferencia de datos requeriría más de 200 GB para su almacenamiento. Incluso con compresión DV, que reduce el tamaño de archivo a 3,6 MB por segundo de vídeo, se necesitarían más de 20 GB para una película de largometraje típica.

Para proyectos de largometraje (con una profundidad de bits de color más elevada, un tamaño de fotogramas mayor y proporciones de compresión mucho menores), pueden ser necesarios terabytes de almacenamiento para el material de archivo y las películas finales procesadas.

Cachés: caché de RAM, caché de disco y caché de medios

Mientras se trabaja en una composición, After Effects almacena temporalmente algunas imágenes de origen y fotogramas procesados en memoria RAM de manera que la previsualización y edición sean más rápidas. After Effects no almacena en caché fotogramas cuyo procesamiento requiere poco tiempo. Los fotogramas se mantienen sin comprimir en la memoria caché de imagen.

El almacenamiento en caché de After Effects también se produce en el nivel de material de archivo y capa para que las previsualizaciones sean más rápidas; las capas que se han modificado y procesado durante la previsualización y las capas no modificadas se muestran desde la memoria caché.

Cuando la caché de RAM está llena, si se agrega un nuevo fotograma, éste sustituye a otro almacenado previamente. Cuando After Effects procesa fotogramas para la previsualización con memoria RAM, deja de agregar fotogramas a la caché de imagen cuando está llena y comienza a reproducir únicamente los fotogramas que pudieron almacenarse en caché de RAM.

Las barras verdes de la regla de tiempo en el panel Línea de tiempo marcan los fotogramas que se almacenan en caché en RAM. Las barras azules de la ventana de línea de tiempo identifican los fotogramas almacenados en la caché de disco.

 *Seleccione Mostrar indicadores de caché en el menú del panel Línea de tiempo para activar y desactivar los indicadores de caché. Al mostrar los indicadores de caché, el rendimiento disminuye ligeramente.*

La memoria caché de RAM y la memoria caché de disco se purgan automáticamente al salir de After Effects.

 *Para depurar la caché de RAM y la caché de disco, elija Edición > Depurar > Cachés de imagen.*

Caché de disco

Si se ha habilitado el almacenamiento en caché de disco, After Effects puede almacenar elementos procesados en el disco duro cuando la caché en RAM está llena durante las previsualizaciones estándar.

Nota: *La memoria caché de disco no se utiliza para la previsualización con memoria RAM. Sólo se utiliza para previsualizaciones estándar. (Consulte “Utilización de la previsualización estándar para reproducir vídeo” en la página 178.)*

- Para utilizar la caché de disco, seleccione Editar > Preferencias > Caché de medios y de disco (Windows) o After Effects > Preferencias > Caché de medios y de disco (Mac OS) y elija Activar caché de disco. Seleccione la carpeta que va a contener la memoria caché y haga clic en Aceptar (Windows) o Seleccionar (Mac OS).

Para obtener el máximo rendimiento, seleccione una carpeta que se encuentre en un disco duro físico diferente del que contiene el material de archivo de origen. Si es posible, la carpeta debe estar en un disco duro que utilice un controlador de unidad distinto al del disco que contiene el material de archivo de origen. La carpeta de caché de disco no puede ser la carpeta raíz del disco duro.

Tal y como sucede con la caché en RAM, After Effects sólo utiliza la memoria caché en disco para almacenar un fotograma si resulta más rápido recuperar un fotograma de la caché que volver a procesarlo.

La configuración de Tamaño máximo de caché de disco especifica la cantidad de megabytes de espacio de disco duro que se va a utilizar. Se debe disponer de 2 gigabytes (GB) como mínimo.

Nota: *Incluso con el almacenamiento en caché en disco activado, cada fotograma debe poder ajustarse a un bloque contiguo de RAM. La activación de caché en disco no ayuda a las limitaciones relacionadas con una RAM inadecuada para albergar o procesar un solo fotograma de la composición.*

Caché de medios

Cuando After Effects importa vídeo y audio en algunos formatos, procesa y almacena en caché versiones de estos elementos a los que se puede acceder con facilidad al generar previsualizaciones. Cada uno de los archivos de audio importados se conforman en un nuevo archivo .cfa, y los archivos MPEG files se indexan en un nuevo archivo .mpgindex. La caché de medios mejora enormemente el rendimiento de las previsualizaciones, ya que no es necesario volver a procesar los elementos de audio y vídeo en cada previsualización.

Nota: Cuando se importa un archivo por primera vez, es posible que perciba un retraso mientras se procesan los medios y se guardan en caché.

Una base de datos conserva los enlaces para cada uno de los archivos de medios guardados en caché. Esta base de datos de caché de medios se comparte con Adobe Media Encoder, Premiere Pro, Encore y Adobe Soundbooth, de modo que cada una de estas aplicaciones puede leer y escribir en el mismo conjunto de archivos de medios guardados en caché. Si se modifica la ubicación de la base de datos desde cualquiera de estas aplicaciones, la ubicación también se actualiza en las otras aplicaciones. Cada aplicación puede utilizar su propia carpeta de caché, pero la misma base de datos es la que realiza un seguimiento de todas las aplicaciones.

- ❖ Seleccione Edición > Preferencias > Caché de medios y de disco (Windows) o After Effects > Preferencias > Caché de medios y de disco (Mac OS) y realice una de las siguientes operaciones:
 - Haga clic en uno de los botones Elegir carpeta para cambiar la ubicación de la base de datos de caché de medios o la propia caché de medios.
 - Haga clic en Limpiar base de datos y caché para eliminar de la caché los archivos indexados y conformados y borrar sus entradas de la base de datos. Este comando sólo elimina archivos asociados a los elementos de material de archivo para los que el archivo de origen ya no está disponible.

Importante: Antes de hacer clic en el botón Limpiar base de datos y caché, compruebe que los dispositivos de almacenamiento que contienen los medios de origen utilizados actualmente estén conectados al equipo. Si se ha decidido que falte el material de archivo porque el dispositivo de almacenamiento en el que se ubica no está conectado, los archivos asociados en la caché de medios se eliminarán. Con esta eliminación será necesario volver a conformar o indizar el material de archivo cuando se intente utilizar con posterioridad.

 Con la limpieza de la base de datos y la caché con el botón Limpiar base de datos y caché no se eliminan los archivos asociados a los elementos de material de archivo para los que los archivos de origen aún están disponibles. Para eliminar manualmente los archivos de índice y los archivos conformados, desplácese a la carpeta de caché de medios y elimine los archivos. La ubicación de la carpeta de caché de medios se muestra en las preferencias de Caché de medios conformados. Si la ruta está truncada, haga clic en el botón Elegir carpeta para ver la ruta.

Mejora del rendimiento

Puede mejorar el rendimiento optimizando el sistema informático, After Effects, el proyecto y el flujo de trabajo. Algunas de las sugerencias aquí indicadas mejoran el rendimiento al no aumentar la velocidad de procesamiento y reducir el tiempo que requieren otras operaciones como, por ejemplo, la apertura de un proyecto.

 Hasta el momento, la mejor forma de mejorar el rendimiento general es la planificación, la ejecución de pruebas iniciales de flujo de trabajo y de la canalización de salida y la confirmación de que lo que se entrega al cliente es lo que realmente desea y espera. (Consulte “Planificación del trabajo” en la página 14.)

Lloyd Alvarez proporciona el script BG Renderer en el sitio web [After Effects Scripts](#), que permite procesar y exportar composiciones en segundo plano mientras se continúa trabajando en After Effects.

Mejora del rendimiento antes de iniciar After Effects

- Asegúrese de que tiene instalada la última versión de After Effects, incluidas las actualizaciones disponibles. Para comprobar e instalar actualizaciones, seleccione Ayuda > Actualizaciones. Para obtener más información sobre actualizaciones, visite la sección de [Descargas](#) del sitio web de Adobe.

- Asegúrese de haber instalado las últimas versiones de los controladores y plugins, especialmente en el caso de los controladores de la tarjeta de vídeo. Para descargar actualizaciones de controladores y plugins, diríjase al sitio web de su proveedor.
- Asegúrese de que el sistema tiene memoria RAM suficiente. El rendimiento óptimo se obtiene con sistemas de informáticos de al menos 2 GB de RAM instalada por núcleo de procesador. Para obtener información detallada sobre la RAM instalada y el modo de instalar RAM, consulte la documentación del sistema operativo y del equipo.
- Salga de las aplicaciones que no son necesarias para su trabajo. Si se ejecutan aplicaciones, con las que After Effects comparte un almacenamiento de memoria, que son diferentes y no se asigna la memoria adecuada a las demás aplicaciones, el rendimiento se puede ver muy reducido cuando el sistema operativo intercambia RAM en el disco duro. (Consulte “[Uso de memoria \(RAM\) en aplicaciones de After Effects de 64 bits](#)” en la página 643.)
- Detenga o pause las operaciones de otras aplicaciones que requieran muchos recursos, p. ej., la previsualización de vídeos en Adobe Bridge.
- Compruebe que su sistema dispone de una tarjeta de visualización compatible con OpenGL 2.0 o versiones posteriores. Aunque After Effects puede funcionar sin OpenGL, acelera varios tipos de procesamientos, como el procesamiento en pantalla de las previsualizaciones. (Consulte “[Procesamiento con OpenGL](#)” en la página 724.)
- En Windows, desactive el modo de composición Aero. La aceleración de hardware de los paneles y las funciones de OpenGL funcionan mejor en After Effects cuando las ventanas están funcionando en modo básico. Para obtener más información, consulte el [sitio web de Microsoft](#).
- Si es posible, mantenga los archivos del proyecto en una unidad de disco local rápida. Si los archivos del material de archivo de origen están en una unidad de disco lenta (o se transmiten con una conexión de red lenta), el rendimiento será pequeño. Como mejor opción, utilice unidades de disco locales rápidas e independientes para los archivos de material de archivo de origen y la salida procesada.

Mejora del rendimiento optimizando la memoria, la caché y la configuración de multiprocesado

- Asigne memoria suficiente para las demás aplicaciones. Consulte “[Preferencias de memoria y multiprocesado](#)” en la página 643.
- Utilice varios procesadores para procesar varios fotogramas a la vez seleccionando la preferencia Procesamiento de varios fotogramas a la vez. Consulte “[Preferencias de memoria y multiprocesado](#)” en la página 643.
- Habilite el almacenamiento en caché de fotogramas en disco para previsualizaciones estándar, seleccionando la preferencia de Habilitar caché de disco. Consulte “[Caché de disco](#)” en la página 649.
- Comience con el uso de sólo un pequeño número de núcleos de procesador (por ejemplo, cuatro en un sistema informático con ocho núcleos de procesador) para procesar varios fotogramas simultáneamente y, posteriormente, aumente el número de procesadores utilizados hasta que encuentre el número óptimo para el sistema informático y las composiciones. Consulte “[Preferencias de memoria y multiprocesado](#)” en la página 643.

Mejora del rendimiento mediante la simplificación del proyecto

Si se simplifica y divide un proyecto, se puede evitar que After Effects utilice memoria y otros recursos para procesar elementos con los que no se esté trabajando. Asimismo, al controlar cuándo After Effects debe realizar determinadas operaciones de procesamiento, se puede mejorar en gran medida el rendimiento general. Así, por ejemplo, se evita repetir una acción que debe suceder una sola vez, o se puede posponer una acción hasta el momento más oportuno.

- Elimine los elementos del proyecto que no utilice. Consulte “[Eliminación de elementos de un proyecto](#)” en la página 82.

- Divida los proyectos complejos en proyectos más sencillos y vuelva a combinarlos antes de procesar la película terminada. Para volver a combinar proyectos, importe todos los proyectos en un solo proyecto. Consulte [“Importación de un proyecto de After Effects”](#) en la página 86.
- Antes del procesamiento, sitúe todos los archivos de material de archivo de origen en un disco local rápido, no en el que se está realizando el procesamiento y la exportación. Para esta operación se recomienda el uso del comando Recopilar archivos. Consulte [“Recopilación de archivos en una ubicación”](#) en la página 713.
- Preprocese las composiciones anidadas. Procese la composición terminada como película de manera que After Effects no vuelva a procesar la composición cada vez que se muestra. Consulte [“Preprocesamiento de una composición anidada”](#) en la página 62.
- Sustituya un proxy de baja resolución o imagen fija para un elemento de origen cuando no trabaje directamente con ese elemento. Consulte [“Marcadores de posición y proxies”](#) en la página 83.
- Disminuya la resolución de la composición. Consulte [“Resolución”](#) en la página 189.
- Aísle la capa en la que trabaja mediante el definidor Solo. (Consulte [“Conversión a una capa solo”](#) en la página 133.)

Mejora del rendimiento mediante la modificación de la salida a pantalla

Es posible mejorar el rendimiento de muchas maneras que no influyen en la forma en que After Effects trata los datos del proyecto, sino en la forma en que se dibuja la salida en la pantalla mientras se trabaja. Aunque a menudo es útil ver determinados elementos e información a medida que se avanza, After Effects utiliza memoria y recursos de procesador para actualizar los datos, por lo que se recomienda ser selectivo en cuanto a lo que se muestra mientras se trabaja. Es probable que necesite ver diferentes aspectos del proyecto a distintos puntos del flujo de trabajo, de manera que puede aplicar las siguientes sugerencias en diversas combinaciones y en etapas diferentes.

- Desactive la administración de color de visualización y la simulación de salida cuando no se necesiten. Consulte [“Simulación de la apariencia que tendrán los colores en un dispositivo de salida diferente”](#) en la página 284. La velocidad y la calidad de la administración de color para las previsualizaciones se controla mediante las preferencias de la calidad del visor. Consulte [“Preferencias de la calidad del visor”](#) en la página 183.
- Habilite la aceleración de hardware de previsualizaciones, que utiliza el GPU para ayudarle a dibujar previsualizaciones en la pantalla. Elija Edición > Preferencias > Pantalla (Windows) o After Effects > Preferencias > Pantalla (Mac OS) y seleccione los paneles Composición de aceleración de hardware, Capa y Material de archivo.
- Cierre los paneles que no necesite. After Effects debe utilizar memoria y recursos de procesador para actualizar los paneles abiertos, lo que puede ralentizar el trabajo que se esté realizando en otro panel.
- Creación de una región de interés. Si está trabajando en una pequeña parte de la composición, limite la parte de la composición que se procesa en la pantalla durante las previsualizaciones. Consulte [“Región de interés”](#) en la página 184.
- Anule la selección de la opción Mostrar indicadores de caché en el menú del panel Línea de tiempo para que After Effects no muestre barras verdes y azules en la regla de tiempo para indicar los fotogramas almacenados en caché. Consulte [“Cachés: caché de RAM, caché de disco y caché de medios”](#) en la página 648.
- Anule la selección de la opción Mostrar el procesamiento en curso en el panel Información y en el diagrama de flujo para evitar que se escriban en pantalla los detalles de las operaciones de procesamiento de cada fotograma. Consulte [“Visualización preferencias”](#) en la página 44.
- Oculte los detalles del procesamiento actual en el panel Cola de procesamiento haciendo clic en el triángulo situado al lado de Detalles de procesamiento actual en el panel Cola de procesamiento. Consulte [“Información mostrada para las operaciones actuales de procesamiento”](#) en la página 712.

- Presione Bloq Mayús para que After Effects no actualice los paneles Material de archivo, Capa o Composición. Si realiza algún cambio que, en otro caso, aparecería en un panel, After Effects agrega una barra roja con un texto recordatorio en la parte inferior del panel. After Effects sigue actualizando los controles del panel, como los trazados de movimiento, los puntos de anclaje y los contornos de máscara, a medida que se desplazan. Para reanudar las actualizaciones del panel y mostrar todos los cambios, vuelva a presionar Bloq Mayús.

Nota: Al presionar Bloq Mayús se suspenden las actualizaciones (se deshabilita la actualización) de las vistas previas en los visores durante el procesamiento del resultado final, aunque no aparece ninguna barra recordatoria roja.

- Disminuya la calidad de visualización de una capa como Borrador. Consulte [“Calidad de imagen de una capa y posicionamiento de subpíxeles”](#) en la página 135.
- Seleccione Borrador 3D en el menú del panel Línea de tiempo, que deshabilita todas las luces y sombras que se proyectan sobre las capas 3D. También se deshabilita el desenfoque de la profundidad de campo de una cámara.
- Deseleccione Actualización en directo en el menú del panel Línea de tiempo para que After Effects no actualice las composiciones dinámicamente. Consulte [“Preferencias de modos de previsualización y previsualizaciones rápidas”](#) en la página 182.
- Muestra formas de onda de audio en el panel Línea de tiempo sólo cuando es necesario. Consulte [“Visualización de propiedades y grupos en el panel Línea de tiempo \(métodos abreviados de teclado\)”](#) en la página 762.
- Deshabilite la corrección de proporción de aspecto de los píxeles haciendo clic en el botón Conmutar corrección de la proporción de píxeles  en la parte inferior de un panel Composición, Capa y Material de archivo. La velocidad y la calidad de la corrección de proporción de aspecto de píxeles y otras escalas para previsualizaciones, se controlan mediante las preferencias de calidad de visor. Consulte [“Preferencias de la calidad del visor”](#) en la página 183.
- Deseleccione Reflejar en el monitor del equipo (MS Windows) o Reflejar en el monitor del ordenador (Mac OS) cuando previsualice imágenes de vídeo en un monitor de vídeo externo. (Consulte [“Previsualización en un monitor de vídeo externo”](#) en la página 186.)
- Oculte los controles de capa, como las máscaras, los ejes de referencia 3D y los controles de capa. Consulte [“Mostrar u ocultar los controles de capa en el panel Composición”](#) en la página 188.
- Disminuya el aumento de una composición. Cuando After Effects muestra los paneles Composición, Capa y Material de archivo con un aumento superior al 100%, disminuye la velocidad con la que se redibuja la pantalla. (Consulte [“Aplicación de zoom a una imagen para previsualización”](#) en la página 188.)
- Establezca el valor Resolución/Submuestreo de la composición en Automático en el panel Composición, lo cual evita el procesamiento innecesario de filas o columnas de píxeles que no se dibujan en pantalla con niveles bajos de zoom. Consulte [“Resolución”](#) en la página 189.

Mejora del rendimiento cuando se utilizan efectos

Algunos efectos, como los desenfoques y las distorsiones, requieren grandes cantidades de memoria y recursos del procesador. Si limita la frecuencia y la forma en que utiliza estos efectos, mejorará mucho el rendimiento en general.

- Aplicación posterior de efectos que consuman muchos recursos de memoria y procesador Anime las capas y aquello que requiera previsualizaciones en tiempo real antes de aplicar efectos que consuman muchos recursos de memoria y procesador (como resplandores y desenfoques) cuya previsualización sea más lenta que la previsualización en tiempo real.
- Desactive los efectos temporalmente para aumentar la velocidad de las previsualizaciones. (Consulte [“Eliminar o deshabilitar efectos y ajustes preestablecidos de animación”](#) en la página 407.)

- Limite el número de objetos generados mediante los efectos de objeto. Consulte [“Efectos de simulación”](#) en la página 559.
- En lugar de aplicar el mismo efecto con la misma configuración a varias capas, aplique el efecto a una capa de ajuste. Cuando un efecto se aplica a una capa de ajuste, se procesa una sola vez, en el compuesto de todas las capas bajo el mismo. Consulte [“Capas de ajuste”](#) en la página 117.

Capítulo 16: Plugins, secuencias de comandos y automatización

Plugins

Los *plugins* son pequeños módulos de software, con extensiones de nombre de archivo como .aex, .pbk y .8bi, que agregan funcionalidad a una aplicación. Los efectos de After Effects se implementan como plugins, del mismo modo que algunas funciones para importar y trabajar con determinados formatos de archivo. Por ejemplo, el plugin RAW de cámara de Photoshop proporciona a After Effects la capacidad de trabajar con archivos sin procesar procedentes de cámaras.

Importante: Debido a que After Effects CS5 es una aplicación de 64 bits, únicamente los plugins de 64 bits se pueden ejecutar en After Effects CS5. Los plugins creados para versiones anteriores de 32 bits de After Effects no se ejecutarán en After Effects CS5. Para obtener información sobre la disponibilidad de las versiones de 64 bits de los plugins, póngase en contacto con el proveedor de plugins.

Más temas de ayuda

“[Recursos y descripción general de los efectos](#)” en la página 400

Instalación y carga de plugins

Puede obtener plugins para After Effects y otros productos de Adobe a través de Adobe u otros proveedores. Para obtener instrucciones específicas para la instalación de un plugin, consulte la documentación del producto.

Cuando se inicia After Effects, la aplicación carga los plugins de varias carpetas, incluyendo la carpeta de plugins. Si un plugin no se incluye con un instalador o con las instrucciones específicas para su instalación, generalmente se puede instalar situándolo en la carpeta Plugins.

De forma predeterminada, la carpeta Plugins se encuentra en la siguiente ubicación:

- (Windows) \Archivos de programa\Adobe\Adobe After Effects CS5\Support Files\
- (Mac OS) Applications/Adobe After Effects CS5

Varios plugins se suministran con After Effects y se instalan automáticamente en la carpeta Plugins.

 Al cargar los plugins, After Effects omite el contenido de las carpetas cuyos nombres empiezan y terminan con paréntesis; por ejemplo, no se cargará el contenido de la carpeta (*archived_effects*).

After Effects también carga plugins de la carpeta MediaCore, destinada a albergar plugins compartidos entre After Effects y Premiere Pro. Algunos instaladores de plugin de terceros instalan sus plugins en esta carpeta. En general, a no ser que se indique específicamente, los plugins no se instalan en la carpeta MediaCore. Si se instala un plugin en esta carpeta que no se admite en una o varias aplicaciones que leen en esta carpeta, se pueden producir errores u otros problemas.

Nota: (Mac OS) Algunos instaladores de plugins de otros fabricantes instalan incorrectamente sus plugins en el paquete de Mac OS X para After Effects. Para mostrar estos plugins, presione Ctrl, haga clic en el icono de aplicación de After Effects en el buscador y elija *Mostrar contenido del paquete*. Después, podrá mover los plugins a la carpeta *Plug-ins de After Effects*.

Al intercambiar proyectos de After Effects entre sistemas informáticos, asegúrese de que los plugins de los que depende el proyecto estén instalados en ambos sistemas. Del mismo modo, si está procesando una composición con varios equipos en una red, asegúrese de que todos los plugins utilizados en la composición estén instalados en todos los equipos de procesamiento.

 *En Mac OS, presione Comando+Opción+Mayús+Ayuda para generar una lista de todos los plugins cargados en After Effects (incluyendo los números de versión). Para obtener más información sobre el uso de este comando en Windows o con un teclado Macintosh que no incluya un botón de ayuda, consulte el blog de Todd Kopriva, en el [sitio web de Adobe](#) (en inglés).*

Plugins de terceros incluidos con After Effects

After Effects incluye varios plugins de terceros. Estos plugins se instalan de forma predeterminada con la versión completa del software Adobe After Effects. Estos plugins no se incluyen en la versión de prueba del software Adobe After Effects.

Foundry Keylight Keylight instala su documentación en la subcarpeta del plugin de la carpeta Plugins. Para obtener más información, consulte “[Efectos de incrustación, incluyendo Keylight](#)” en la página 387.

Synthetic Aperture Color Finesse Color Finesse instala su documentación en la subcarpeta del plugin en la carpeta Plugins. Para obtener más información, consulte “[Recursos para Synthetic Aperture Color Finesse](#)” en la página 272.

fnord ProEXR La documentación de los plugins ProEXR está disponible en un [documento PDF del sitio web de fnord](#) (en inglés). Para obtener más información, consulte “[Acerca de los efectos de canal 3D, incluidos los efectos de ProEXR](#)” en la página 436.

Digieffects FreeForm La documentación sobre el plugin FreeForm AE está disponible en el [sitio web Digieffects](#) (en inglés). Para obtener más información, consulte “[Recursos para Digieffects FreeForm](#)” en la página 480.

Cycore FX (CC) La documentación de los plugins Cycore FX está disponible en el [sitio Web de Cycore](#). Para obtener más información, consulte “[Recursos para los efectos de Cycore FX \(CC\)](#)” en la página 402.

Imagineer mocha shape AE La documentación sobre el plugin mocha shape for After Effects (mocha shape AE) está disponible en el [sitio web Imagineer](#) (en inglés). Para obtener más información, consulte “[Recursos para Imagineer mocha shape for After Effects](#)” en la página 386.

***Nota:** A diferencia del plugin del mismo nombre mocha shape for After Effects (mocha shape AE), Imagineer mocha-AE no es un plugin; se trata de una aplicación rastreadora planar independiente. Para obtener más información, consulte “[Recursos sobre mocha para After Effects \(mocha-AE\)](#)” en la página 250.*

Plugins en C/C++ y SDK de After Effects

Muchos plugins para After Effects se escriben en los lenguajes de programación C/C++ utilizando el Kit de desarrollo de software (SDK) de After Effects. Los plugins de efectos escritos en C/C++ tiene la extensión de nombre de archivo .aex. Para obtener información sobre el desarrollo de plugins para After Effects con C/C++ y el SDK, visite la sección [After Effects Developer Center](#) del sitio web de Adobe.

Kas Thomas incluye un tutorial en el sitio web [MacTech](#) que muestra paso a paso cómo escribir un plugin de After Effects.

Para formular preguntas sobre la escritura de plugins con el SDK en C/C++ para After Effects, visite el [foro de usuario a usuario del SDK de After Effects](#).

Plugins de efectos y kit de herramientas Pixel Bender

Cada vez con más frecuencia, diversos plugins de efectos para After Effects se escriben en lenguaje Adobe Pixel Bender. Pixel Bender está diseñado para mejorar el rendimiento de las operaciones de procesamiento de imágenes aprovechando los diversos núcleos de procesador; el multiprocesamiento para los plugins de efectos de Pixel Bender no se basa en la selección de la opción Procesar varios fotogramas simultáneamente.

Los plugins de efectos escritos con Pixel Bender tienen la extensión de nombre de archivo .pbk (para efectos de un solo núcleo) o .pbg (para efectos de varios núcleos).

El lenguaje Pixel Bender también se utiliza para escribir efectos y filtros para su uso con otros programas de Adobe, incluyendo Flash y Photoshop.

Para obtener más información sobre los plugins de efectos de Pixel Bender y su kit de herramientas, consulte [la sección sobre Pixel Bender](#) en el sitio web de Adobe.

Tom Beddard proporciona varios plugins de Pixel Bender y materiales de ayuda en su sitio web [subblue](#) (en inglés), incluyendo los efectos [Droste](#) y [Fractal Explorer](#).

Dónde encontrar más plugins para After Effects

Para obtener información sobre los plugins disponibles para After Effects, visite la [página de plugins de After Effects](#) en el sitio web de Adobe.

Entre otros recursos para adquirir y aprender el uso de plugins para After Effects se incluyen el sitio web [Toolfarm](#) y la guía sobre plugins de Lutz Albrecht en su sitio web [Mylenium](#).

Para intercambiar plugins, scripts, proyectos y otros elementos útiles con otros usuarios de After Effects, visite [After Effects Exchange](#) en el sitio web de Adobe.

Para obtener otros recursos sobre plugins, consulte los [recursos de la comunidad After Effects](#) (en inglés) en el sitio web de Adobe.

Scripts

Una *secuencia de comandos* (o "guión" en Mac OS) es un conjunto de comandos que indican a una aplicación que realice una serie de operaciones. En la mayoría de aplicaciones de Adobe se pueden utilizar secuencias de comandos para automatizar tareas repetitivas, realizar cálculos complejos o incluso utilizar alguna funcionalidad no expuesta directamente a través de la interfaz gráfica de usuario. Por ejemplo, puede configurar After Effects para que reordene las capas de una composición, para que busque y reemplace texto de origen en capas de texto o para que envíe un mensaje de correo electrónico cuando finalice el procesamiento.

Las secuencias de comandos de After Effects utilizan el lenguaje Adobe ExtendScript, que es una extensión de JavaScript, similar a Adobe ActionScript®. Los archivos ExtendScript tienen la extensión de nombre de archivo .jsx o .jsxbin.

Para obtener una descripción completa de las capacidades de las secuencias de comandos disponibles con After Effects, consulte la guía de secuencias de comandos de After Effects en la sección [After Effects Developer Center](#) del sitio web de Adobe.

Carga y ejecución de scripts

Cuando se inicia After Effects, carga scripts de la carpeta Scripts. De forma predeterminada, la carpeta Scripts se encuentra en la siguiente ubicación:

- (Windows) \Archivos de programa\Adobe\Adobe After Effects CS5\Support Files\
- (Mac OS) Applications/Adobe After Effects CS5

Varios scripts se suministran con After Effects y se instalan automáticamente en esta carpeta.

Las secuencias de comandos cargadas están disponibles desde el menú Archivo > Secuencias de comandos. Si edita una secuencia de comandos mientras se está ejecutando After Effects, debe guardar los cambios para que éstos puedan aplicarse. Si coloca una secuencia de comando en la carpeta Secuencias de comandos mientras se ejecuta After Effects, debe reiniciar After Effects para que la secuencia de comando aparezca en el menú Scripts, aunque puede ejecutar inmediatamente la nueva secuencia mediante el uso del comando Ejecutar archivo de secuencias de comandos.

Las secuencias de comandos de la carpeta Paneles ScriptUI están disponibles en la parte inferior del menú Ventana. Si una secuencia de comandos se ha escrito para proporcionar una interfaz de usuario en un panel acoplable, la secuencia se debe situar en la carpeta ScriptUI. Los paneles ScriptUI funcionan de forma similar a los paneles predeterminados de la interfaz de usuario de After Effects.

Nota: El valor predeterminado es que las secuencias de comandos no puedan escribir archivos ni enviar o recibir comunicaciones a través de una red. Para que las secuencias de comandos puedan escribir archivos y comunicarse a través de una red, elija Edición > Preferencias > General (Windows) o After Effects > Preferencias > General (Mac OS) y seleccione la opción Permitir que las secuencias de comandos puedan escribir archivos y acceder a la red.

- Para ejecutar una secuencia de comandos cargada, elija Archivo > Secuencias de comandos > [nombre de la secuencia de comandos].
- Para ejecutar una secuencia de comandos no cargada, elija Archivo > Secuencias de comandos > Ejecutar archivo de secuencias de comandos, localice y seleccione una secuencia de comandos, y haga clic en Abrir.
- Para detener un script en ejecución, presione Esc.
- Para ejecutar una secuencia de comandos desde una línea de llamada, llame al archivo afterfx.exe desde la línea de comando. Use el definidor `-r` y la ruta completa de la secuencia de comandos para ejecutarla como argumentos. Este comando no abre una nueva instancia de la aplicación After Effects; ejecuta la secuencia de comandos en la instancia existente.

Ejemplo (para Windows):

```
afterfx -r c:\script_path\example_script.jsx
```

 Puede usar esta técnica de línea de comando (junto con el software que acompaña al teclado personalizable) para vincular la invocación de una secuencia de comandos a un método abreviado de teclado.

Jeff Almasol proporciona un conjunto de secuencias de comandos que incluye la secuencia Launch Pad, que crea un panel acoplable desde el que se puede ejecutar cualquier otra secuencia que se haya instalado. En el mismo paquete de secuencias de comandos de Jeff se incluye Keyed Up, una secuencia con la que se pueden modificar los métodos abreviados de teclado. Para obtener más información, consulte [Adobe After Effects Exchange](#) en el sitio web de Adobe (en inglés).

Sebastien Perier proporciona instrucciones en su [sitio web](#) para asignar métodos abreviados de teclado a scripts de modo que un script se pueda ejecutar con una sola pulsación de tecla. Esta técnica se basa en el script KeyEd Up.

Jeff Almasol proporciona una secuencia de comandos que crea un sencillo panel de consola. El panel de consola incluye un área de texto en el que puede introducir comandos ExtendScript para ser evaluados. No existe captura de errores o mensajes; esta consola sólo es una forma sencilla de introducir comandos sin tener que crear primero una secuencia de comandos. Para obtener más información, consulte el [sitio web redefinery de Jeff Almasol](#).

Secuencias de comandos incluidas con After Effects

After Effects ofrece varias secuencias de comandos preprogramadas para ayudarle a realizar tareas comunes y para que le sirvan de referencia a la hora de modificar y crear sus propias secuencias de comandos.

 Ejecute la secuencia de comandos de ejemplo *DemoPalette.jsx* para hacerse una idea del tipo de operaciones que se pueden hacer con las secuencias de comandos.

Escritura y modificación de secuencias de comandos

Puede escribir sus propias secuencias de comandos para utilizarlas en After Effects empleando el editor de secuencias de comandos, que forma parte de ExtendScript Toolkit. ExtendScript Toolkit le ofrece una práctica interfaz para crear, depurar y comprobar sus propias secuencias de comandos. A veces, sólo hay que hacer una ligera modificación en una secuencia de comandos existente para que ésta haga lo que quiere; este tipo de ligeras modificaciones se puede realizar normalmente sin necesidad de tener un conocimiento exhaustivo de los lenguajes de programación informática y secuencias de comando.

- ❖ Para iniciar el editor de secuencias de comandos, elija Archivo > Secuencias de comandos > Abrir el Editor de secuencias de comandos.

Un tutoría del [foro de AE Enhancers](#) guía al lector paso a paso en la creación de una secuencia de comandos.

Jeff Almasol proporciona un conjunto de utilidades de secuencias de comandos (como funciones útiles) para facilitar la creación de sus propias secuencias en su [sitio web redefinery](#).

Dónde encontrar secuencias de comandos adicionales útiles

Para intercambiar secuencias de comandos, proyectos y otros elementos útiles con otros usuarios de After Effects, visite [After Effects Exchange](#) en el sitio web de Adobe.

Dan Ebberts proporciona tutoriales de creación scripts y scripts útiles en la [sección sobre scripts de su sitio web Motionscript](#).

Lloyd Alvarez ofrece una colección de scripts útiles en su sitio web [After Effects Scripts](#).

En el [foro de AE Enhancers](#) se incluyen secuencias de comandos de ejemplo e información útil sobre la creación de secuencias (así como ajustes preestablecidos de animación y expresiones) en After Effects.

Jeff Almasol proporciona una colección de secuencias de comandos útiles en su [sitio web redefinery](#).

Dale Bradshaw proporciona secuencias de comandos y trucos en su sitio web [Creative Workflow Hacks](#).

En el [sitio web de nabscripts](#) se incluyen diversas secuencias de comandos útiles.

Mathias Möhl ofrece scripts útiles, incluyendo MochaImport, KeyTweak y Tracker2Mask, en su sitio web [AExtensions](#). Mathias también proporciona tutoriales de vídeo donde se explica el uso de los scripts.

Christopher Green ofrece varios scripts útiles en su [sitio web](#) (en inglés).

Automatización

After Effects y otros programas de Adobe con lo que se integra proporcionan diferentes modos de automatizar distintos procesos.

Se puede automatizar la animación y el procesamiento de imágenes en After Effects con expresiones, secuencias de comandos y plugins. El procesamiento se puede automatizar mediante aerender, procesamiento en red y acciones de postprocesamiento. También se pueden automatizar algunas tareas utilizando secuencias de comandos de automatización de flujo de trabajo en Adobe Bridge. Debido a que es posible intercambiar datos fácilmente entre Photoshop y After Effects, puede utilizar macros, acciones, gotas y secuencias de comandos en Photoshop para automatizar el procesamiento de imágenes para su uso en After Effects.

Más temas de ayuda

[“Expresiones”](#) en la página 661

[“Plugins”](#) en la página 655

[“Scripts”](#) en la página 657

[“Procesamiento automático y en red”](#) en la página 736

[“Operaciones de postprocesamiento”](#) en la página 723

Capítulo 17: Expresiones

Conceptos básicos sobre expresiones

Muchos de los ejemplos de esta sección se basan en los ejemplos ofrecidos por Dan Ebberts. Dan Ebberts también cuenta con una excelente colección de expresiones de ejemplo y tutoriales para aprender cómo se trabaja con expresiones en su sitio web [Motionscript](#).

En el [foro de AE Enhancers](#) se incluyen diversos ejemplos e información sobre expresiones, así como scripts y ajustes preestablecidos de animación.

Chris y Trish Meyer incluyen una sencilla descripción general en vídeo de las expresiones en el sitio web [ProVideo Coalition](#).

Acerca de las expresiones

Cuando desee crear y vincular animaciones complejas sin necesidad de crear cientos de fotogramas clave de manera manual, opte por el uso de *expresiones*. Una expresión es un pequeño elemento de software (muy similar a la secuencia de comandos) que evalúa hasta un solo valor para una propiedad de capa única en un punto específico en el tiempo. Mientras que las secuencias de comandos indican a la aplicación que *realice* alguna operación, una expresión indica que una propiedad *es* algo.

Mediante las expresiones, puede crear relaciones entre las propiedades de capa y utilizar los fotogramas clave de una propiedad para animar dinámicamente otras capas. Por ejemplo, puede utilizar el icono espiral para vincular las propiedades de la ruta, de forma que una máscara pueda adoptar su ruta de un trazo de pincel o un objeto de capa de forma.

El lenguaje de la expresión está basado en el lenguaje estándar JavaScript, pero no es necesario saber JavaScript para poder utilizar las expresiones. Puede crear expresiones utilizando el icono espiral o copiando ejemplos sencillos y modificándolos según sus necesidades.

Nota: El proyecto de plantilla Muestra de expresión (Archivo > Examinar proyectos de plantilla) y los ajustes preestablecidos de animación de la categoría Comportamiento (Animación > Examinar ajustes preestablecidos) son dos fuentes de expresiones de ejemplo.

Los ajustes preestablecidos de animación pueden incluir expresiones o incluso estar formados totalmente por una expresión. Los ajustes preestablecidos de animación que utilizan expresiones en vez de fotogramas clave se suelen llamar *comportamientos*.

Después de agregar una expresión a una propiedad, puede continuar agregando o editando fotogramas clave de la propiedad. Una expresión puede adquirir el valor de una propiedad determinada por sus fotogramas clave y utilizarlo como entrada para generar valores nuevos y modificados. Por ejemplo, la siguiente expresión sobre la propiedad Rotación de una capa agrega 90 grados al valor de la propiedad, así como al movimiento de fotogramas clave:

```
value + 90
```

Algunos métodos, como la *ondulación*), actúan directamente en los valores de fotograma clave de la propiedad. (Consulte “[Atributos y métodos de propiedad \(referencia de expresión\)](#)” en la página 694.)

La siguiente expresión sobre la propiedad Posición de una capa mantiene el movimiento de fotogramas clave de la capa y produce un poco de ondulación:

```
wiggle(10, 10)
```

Nota: El uso de la expresión de *ondulación* suele ser más fácil y rápido que utilizar el *Ondulador*.

Si se anima texto, se puede utilizar el selector de expresión para especificar el grado de influencia de una propiedad de animación en cada carácter de texto. Se pueden agregar uno o más selectores de expresión a un grupo de animación y ese grupo puede contener una o varias propiedades.

Más temas de ayuda

“[Almacenamiento de un ajuste preestablecido de animación](#)” en la página 399

“[Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones](#)” en la página 194

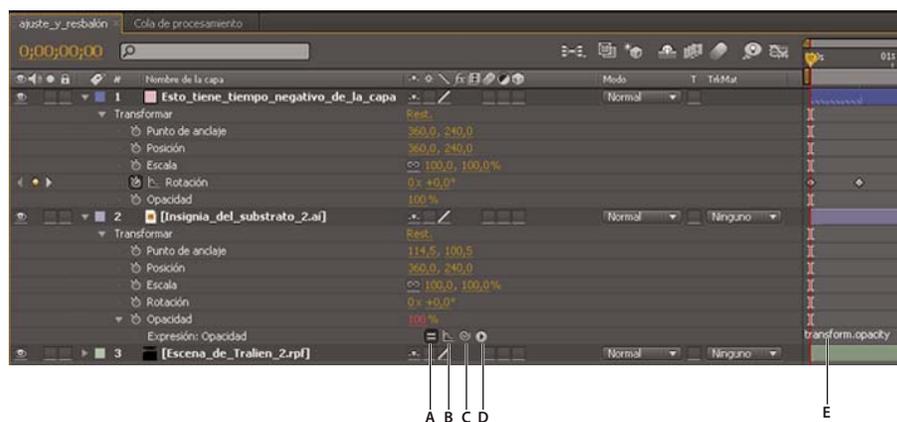
“[Selectores de texto](#)” en la página 359

Adición, edición y eliminación de expresiones

Puede introducir expresiones enteras, tecleándolas o utilizando el menú Lenguaje de expresión, o bien puede crear una expresión con el icono espiral o pegarla desde un ejemplo u otra propiedad.

Puede realizar todos los trabajos con expresiones en el panel Línea de tiempo, aunque es aconsejable arrastrar el icono espiral a una propiedad del panel Controles de efectos. Las expresiones se indican y se editan en el *campo de expresión*, un campo de texto de tamaño variable en el gráfico de tiempo. El campo de expresión aparece a lo largo de la propiedad en el modo de barra de capa; el campo de expresión aparece en la parte inferior del Editor de gráficos en el modo Editor de gráficos. Puede escribir una expresión en un editor de texto y, a continuación, copiarla en el campo Expresión.

Cuando agregue una expresión a una propiedad de capa, aparecerá una expresión predeterminada en el campo Expresión. Fundamentalmente la expresión predeterminada no hace nada; define el valor de propiedad en sí mismo, lo que facilita que el propio usuario retuerza la expresión.



Interfaz Expresión en el panel Línea de Tiempo del modo de barra de capa

A. Habilitar el definidor Expresión B. Mostrar el botón Gráfico de post-expresión C. Icono espiral D. Menú de lenguaje de expresión E. Campo Expresión

Al editar una expresión, todas las vistas previas se suspenden; aparece una barra roja en la parte inferior de los paneles que esperan a que finalice el modo de edición de textos.

Los valores de una propiedad que contiene una expresión aparecen en caracteres rojos o rosas.

Una buena forma de comenzar a trabajar con expresiones es crear una expresión sencilla con el icono espiral y posteriormente ajustar el comportamiento de la expresión con operaciones matemáticas sencillas, como las que se incluyen en la siguiente tabla:

Símbolo	Función
+	sumar
-	restar
/	dividir
*	multiplicar
*-1	realizar lo contrario del original, como por ejemplo, en el sentido contrario de las agujas del reloj en lugar de en el sentido de las agujas del reloj

Por ejemplo, puede doblar el resultado tecleando `*2` al final de la expresión o puede dividir el resultado tecleando `/2` al final de la expresión.

A medida que adquiera confianza en la edición de expresiones, puede ir combinando estas operaciones sencillas y realizar más acciones. Por ejemplo, puede agregar `/360*100` al final de una expresión para cambiar su rango de 0-360 a 0-100. Este cambio resultaría útil si deseara convertir los valores de un indicador de 360 grados en un indicador que se mida en porcentajes.

El menú de Lenguaje de expresión del panel Línea de tiempo contiene todos los elementos de idioma específicos de After Effects que pueden utilizarse en una expresión. Este menú sirve para determinar los elementos válidos y su sintaxis correcta; utilícelo como referencia para saber cuáles son los elementos disponibles. Al elegir un objeto, atributo o método del menú, After Effects lo inserta automáticamente en el campo Expresión, en el punto de inserción. Si el texto se selecciona en el campo de expresión, el nuevo texto de expresión reemplaza al texto seleccionado. Si el punto de inserción no está en el campo de expresión, el nuevo texto de expresión reemplaza a todo el texto del campo.

En el menú de lenguaje de expresión se incluyen los argumentos y valores predeterminados. De este modo es más sencillo recordar qué elementos se pueden controlar cuando se escribe una expresión. Por ejemplo, en el menú del lenguaje, el método de ondulación de la categoría Propiedad aparece como `wiggle(freq, amp, octaves=1, amp_mult=.5, t=time)`. Se incluyen cinco argumentos en el paréntesis tras la ondulación. El signo `=` de los tres últimos argumentos indica que el uso de estos argumentos es opcional. Si no se especifica ningún valor, se definirán de manera predeterminada en 1, 0,5 y el tiempo actual, respectivamente.

Importante: Debe reemplazar los nombres de los argumentos escritos por el menú Lenguaje de expresión con valores reales.

Paul Tuersley proporciona una secuencia de comandos en el [foro de AE Enhancers](#) que agrega automáticamente las expresiones `wiggle` (ondulación), `smooth` (suavizado) y `loop` (bucle) a las propiedades seleccionadas. El uso de esta secuencia es una buena forma de comenzar a experimentar con expresiones.

Jeff Almasol ofrece una secuencia de comandos que procesa automáticamente las expresiones, haciendo los cambios especificados. Por ejemplo, la secuencia de comandos se puede usar para eliminar o habilitar automáticamente las expresiones deshabilitadas. Para obtener más información, consulte el [sitio web redefinery de Jeff Almasol](#).

Más temas de ayuda

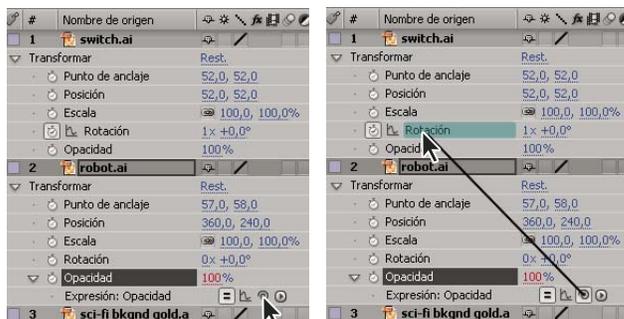
“[Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones](#)” en la página 194

Adición, deshabilitación o eliminación de una expresión

- Para agregar una expresión a una propiedad, seleccione la propiedad en el panel Línea de tiempo y elija Animación > Agregar expresión o presione Alt+Mayús+= (Windows) u Opción + Mayús += (Mac Os); o Alt-clic (Windows) u Opción-clic (Mac OS) en el botón del cronómetro  junto al nombre de la propiedad del panel Línea de tiempo o Controles de efectos.
- Para deshabilitar temporalmente una expresión, haga clic en el definidor Habilitar expresión . Cuando una expresión esté deshabilitada, aparecerá una barra diagonal encima del definidor .
- Para eliminar una expresión de una propiedad, seleccione la propiedad en el panel Línea de tiempo y elija Animación > Eliminar expresión, o bien presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y haga clic en el botón del cronómetro junto al nombre de la propiedad del panel Línea de tiempo o Controles de efectos.

Edición de una expresión con el icono espiral

Si no está familiarizado con JavaScript o con el lenguaje de las expresiones de After Effects, puede servirse del icono espiral para escribir expresiones. Arrastre el icono espiral  de una propiedad a otra para vincular las propiedades con una expresión. El texto de la expresión se introduce en el campo de la expresión del punto de inserción. Si el texto se selecciona en el campo de expresión, el nuevo texto de expresión reemplaza el texto seleccionado. Si el punto de inserción no está en el campo de expresión, el nuevo texto de expresión reemplaza a todo el texto del campo.



Arrastre el icono espiral hasta una propiedad para crear un enlace con el valor de la propiedad.

Puede arrastrar el icono espiral hasta el nombre o el valor de una propiedad. Si lo arrastra hasta el nombre de una propiedad, la expresión resultante mostrará todos los valores como un único valor. Por ejemplo, si arrastra el icono espiral hasta el nombre de la propiedad Posición, aparecerá la siguiente expresión:

```
thisComp.layer("Layer 1").transform.position
```

Si arrastra el icono espiral a uno de los valores de componente de la propiedad Posición (como el valor y), aparecerá una expresión similar a la siguiente, en la que las coordenadas de las propiedad x e y están vinculadas al valor y de la propiedad Posición:

```
temp = thisComp.layer("Layer 1").transform.position[1];
[temp, temp]
```

Si la capa, máscara o efecto a la que se arrastra el icono espiral no tiene un nombre único en su contexto local, After Effects le asignará un nombre. Por ejemplo, si hay dos o más máscaras con el nombre "Máscara" en la misma capa y arrastra el icono espiral hasta una de ellas, After Effects le asignará el nombre "Máscara 2".

El formato de las expresiones creadas por el icono espiral se determina mediante la preferencia Icono espiral de expresión escribe inglés conciso (Edición > Preferencias > General (Windows) o After Effects > Preferencias > General (Mac OS)). De forma predeterminada, el icono espiral crea expresiones en inglés conciso, que utilizan los nombres para las propiedades conforme aparecen en el panel Línea de tiempo para las propiedades de una expresión. Debido a que estos nombres están codificados dentro de la aplicación y nunca cambian, estas expresiones pueden seguir trabajando cuando After Effects se ejecuta en otro idioma. Todos los nombres de propiedad que se pueden cambiar aparecen entre comillas dobles y son los mismos en todos los idiomas. Si no tiene planeado compartir el proyecto en otros idiomas, puede deseleccionar esta preferencia. Esta preferencia no afecta a los nombres o propiedades de los efectos.

A continuación aparece un ejemplo en inglés conciso:

```
thisComp.layer("Layer 1").transform.position
```

Esta es la misma expresión, pero no en inglés conciso:

```
thisComp.layer("Layer 1")("Transform")("Position")
```

Nota: Puesto que se utiliza el inglés conciso de manera predeterminada, en muchos ejemplos e ilustraciones de este documento se utiliza inglés conciso.

- 1 Arrastre el icono espiral hasta otra propiedad del panel Línea de tiempo o el panel Controles de efectos.
- 2 Si lo desea, modifique la expresión predeterminada del campo Expresión.

Nota: Si el icono espiral se emplea para crear una expresión para hacer referencia a una capa y esa capa tiene el mismo nombre que otra capa en la misma composición, el nombre de la capa de destino cambia. El nuevo nombre de la capa es el nombre antiguo con un número al final. Este cambio es necesario para garantizar que la expresión haga referencia de forma inequívoca a una sola capa de la composición.

Edición manual de una expresión

- 1 Haga clic en el campo de expresión para entrar en el modo de edición de texto.

Nota: Cuando se encuentre en el modo de edición de texto, se seleccionará la expresión completa. Para agregar en la expresión, haga clic dentro de la expresión para marcar el punto de inserción; de lo contrario, reemplazará la expresión completa.

- 2 Teclee y edite el texto en el campo de expresión, de manera opcional, con el menú Lenguaje de expresión.



Para ver más de una expresión de varias líneas, arrastre la parte inferior o superior del campo de expresión para reajustar su tamaño.

- 3 Para salir del modo de edición de texto y activar la expresión, realice uno de los pasos siguientes:

- Presione Intro del teclado numérico.
- Haga clic fuera del campo de expresión.

Ejemplo: Uso del lenguaje de expresión para escribir una expresión

Siga los pasos de este ejemplo para saber cómo utilizar la referencia de lenguaje de expresión de After Effects para escribir expresiones. La expresión creada en este ejemplo vincula la propiedad Posición de Sólido 2 a la propiedad Posición de Sólido 1, con un desplazamiento de movimiento del Sólido 2 de dos segundos respecto al movimiento de Sólido 1.

- 1 Cree dos capas sólidas: Sólida 1 y Sólida 2.
- 2 Anime los valores de la propiedad Posición de Sólida 1 con fotogramas clave. (Consulte “[Acerca de la animación, fotogramas clave y expresiones](#)” en la página 194.)

- 3 Seleccione la propiedad Posición de Sólido 2 y elija Animación > Agregar expresión, o bien, presione Alt y haga clic (Windows) o presione Opción y haga clic en el botón del cronómetro  para la propiedad. De manera predeterminada, aparece la siguiente expresión:

```
transform.position
```

- 4 Escriba lo siguiente directamente sobre `transform.position`:

```
thisComp
```

- 5 El elemento `thisComp` es un atributo global cuyo valor es un objeto `Comp` que representa la composición actual. Para determinar lo que puede seguir a `thisComp` en la expresión, consulte el valor devuelto para `thisComp` en la sección “Objetos globales, atributos y métodos (referencia de expresión)” en la página 676.

Tenga en cuenta que `thisComp` devuelve un objeto `Comp`. A continuación, consulte “Atributos y métodos de `Comp` (referencia de expresión)” en la página 683 para saber qué atributos y métodos pueden utilizarse con un objeto `Comp`. Una opción es `layer(index)`. El índice, o el número, situado dentro de los paréntesis, especifica la capa que desea utilizar. Para este ejemplo, asumimos que Sólido 1 es la primera capa de la composición. Para recuperar valores de la primera capa en la composición activa, escriba `.layer(1)` al final de la expresión, para llegar a este punto:

```
thisComp.layer(1)
```

- 6 Consulte de nuevo la referencia de los elementos de la expresión para comprobar que `layer(index)` devuelve un objeto `Layer`. Consulte “Atributos y métodos generales de capa (referencia de expresión)” en la página 686 y localice el elemento que desee utilizar. Por ejemplo, si desea acceder a los valores de la propiedad Posición para la capa, escriba `.position` al final de la expresión para obtener lo siguiente:

```
thisComp.layer(1).position
```

- 7 En “Atributos y métodos generales de capa (referencia de expresión)” en la página 686, puede observar que el atributo `position` devuelve una propiedad. Consulte “Atributos y métodos de propiedad (referencia de expresión)” en la página 694 y observe que puede agregar un factor de tiempo a la expresión. Para agregar un tiempo específico, como el tiempo actual más dos segundos, teclee `.valueAtTime(time+2)` al final de la expresión para llegar a este punto:

```
thisComp.layer(1).position.valueAtTime(time+2)
```

- 8 En “Atributos y métodos de propiedad (referencia de expresión)” en la página 694, observe que el método `valueAtTime` devuelve un Número o Conjunto. Cuando una expresión devuelve un Número, Conjunto o valor Booleano (como `true` o `false`), no se pueden agregar más atributos ni métodos a la expresión (no obstante, si lo desea puede agregar operadores aritméticos, como `+`, `-`, `*` y `/`).

Visualización de expresiones y el gráfico de expresión

En el modo Editor de gráficos, el campo de expresión único aparece como un cuadro redimensionable en la parte inferior del Editor de gráficos y sólo muestra la expresión de la propiedad seleccionada. Para mostrar varios campos de expresión a la vez, el panel Línea de tiempo deberá estar en el modo de barra de capa.



Para cambiar entre el modo de barra de capa y el modo Editor de gráficos, presione **Mayús+F3**.

- Para mostrar sólo las propiedades con expresiones, seleccione una o más capas y, a continuación, presione **EE**.
- Para mostrar el campo de expresión en el Editor de gráficos, seleccione Mostrar el editor de expresiones en el menú Elegir tipo y opciones de gráfico  de la parte inferior del Editor de gráficos. Al agregar una nueva expresión a una propiedad, se muestra el editor de expresión, a pesar de sus ajustes.

 Para redimensionar el campo Expresión, arrastre su borde inferior hacia arriba o hacia abajo.

- Para ver cómo una expresión cambia el gráfico de valor o de velocidad, haga clic en el botón Mostrar gráfico post-expresión  mientras se muestra dicho gráfico en el Editor de gráficos.

El gráfico coloreado tenue muestra el valor o la velocidad antes de aplicar la expresión, mientras que el gráfico coloreado más brillante muestra el valor o la velocidad después de aplicarla. Al activar la superposición de gráficos para la propiedad Posición, cambiará también la visualización del trazado de movimiento en el panel Composición de forma que pueda ver el trazado afectado por la expresión.

 Puede usar el campo de búsqueda del panel Línea de tiempo para buscar expresiones así como otros componentes de una propiedad. Si la cadena de búsqueda aparece en una expresión, la propiedad así como los grupos de propiedad que la contienen y la capa se muestran en el conjunto filtrado de los resultados de la búsqueda.

Más temas de ayuda

“El editor de gráficos” en la página 196

“Trazados de movimiento” en la página 209

Escritura de expresiones para el texto de origen

La propiedad Texto de origen de una capa de texto es interpretada por la expresión como una cadena JavaScript. Puede utilizar el icono espiral para recuperar el texto de origen de otra capa de texto; no obstante, sólo se utilizará el estilo del primer carácter de la capa de destino.

Para obtener más información sobre el objeto Cadena de JavaScript, consulte la referencia de JavaScript.

Puede utilizar "\r" en la expresión de una cadena para iniciar una nueva línea de texto. Por ejemplo, para copiar el texto original de una capa dentro de la misma capa y repetirlo en todos los caracteres en mayúscula en una nueva línea, utilice la expresión siguiente:

```
text.sourceText + "\r" + text.sourceText.toUpperCase()
```

Agregar una capa de texto a una composición y agregar una expresión a la propiedad Texto de origen es un buen modo de examinar los valores de propiedad de otras capas. Por ejemplo, la siguiente expresión de una propiedad Texto de origen informa sobre el nombre y valor de la propiedad Opacidad de la siguiente capa en el orden de apilamiento de las capas:

```
thisComp.layer(index + 1).name + "\rOpacidad = " + thisComp.layer(index + 1).opacity.value
```

El siguiente ejemplo informa del nombre del elemento de material de archivo empleado como origen de la capa de imagen superior según el orden de apilamiento en el tiempo actual que tenga ajustado su definidor de Vídeo.

```

source_footage_name = "";
for (i = 1; i <= thisComp.numLayers; i++){
  if (i == index) continue;
  my_layer = thisComp.layer(i);
  if (!(my_layer.hasVideo && my_layer.active)) continue;
  if (time >= my_layer.inPoint && time < my_layer.outPoint){
    try{
      source_footage_name = my_layer.source.name;
    }catch(err1){
      source_footage_name = my_layer.name
    }
    break;
  }
}
source_footage_name

```

Aharon Rabinowitz incluye un tutorial de vídeo y expresiones de ejemplo en [Red Giant TV](#) (en inglés) que muestran cómo animar una puntuación de videojuego con la propiedad Texto de origen y un efecto Deslizador (efecto Controles de expresión).

Más temas de ayuda

“[Creación y edición de capas de texto](#)” en la página 339

Adición de comentarios a una expresión

Si escribe una expresión compleja y desea que esté disponible para volverla a utilizar más tarde (usted mismo u otro usuario), es recomendable agregar comentarios que expliquen lo que hace la expresión y cómo funcionan sus piezas.

- Escriba // al principio del comentario. Se ignorará todo el texto situado entre // y el final de la línea. Por ejemplo:

```
// This is a comment.
```

Para ver ejemplos de este tipo de comentario, consulte “[Ejemplo de expresión: Opacidad de transición de una capa 3D en función de la distancia desde la cámara](#)” en la página 703.

- Escriba /* al principio del comentario y */ al final del comentario. Se ignorará todo el texto situado entre /* y */. Por ejemplo:

```
/* This is a
   multiline comment. */
```

Para ver ejemplos de este tipo de comentario, consulte “[Almacenamiento y reutilización de expresiones](#)” en la página 668.

Almacenamiento y reutilización de expresiones

Una vez que haya escrito la expresión, puede guardarla para usarla en el futuro. Para ello, copie y péguela en una aplicación de edición de texto o guárdela en un ajuste preestablecido de animación o proyecto de plantilla. No obstante, como las expresiones se escriben en relación a otras capas de un proyecto y podrían usar nombres de capa específicos, a veces tendrá que modificar una expresión para transferirla de un proyecto a otro.

Puede definir sus propias funciones dentro de expresiones con la sintaxis de función JavaScript normal. En este ejemplo, se ha definido una función que calcula la media de dos valores y la última línea utiliza esta función:

```
function average(a, b)
{
    return (a + b) / 2;
}
average(position, thisComp.layer(1).position);
```

Nota: Todas las funciones se deben definir por completo en cada expresión en la que se utilizarán. No existe ninguna biblioteca global de funciones que se pueda agregar.

Si desea guardar una expresión para usarla en otro proyecto, es recomendable agregar comentarios a la expresión. (Consulte “[Adición de comentarios a una expresión](#)” en la página 668.) Debe utilizar también variables para que pueda cambiar un valor en un lugar antes que tener que cambiarlo en varios lugares.

Por ejemplo, esta expresión tiene un comentario multilínea al principio que explica lo que hace y un breve comentario después de declarar e inicializar una variable que explica para qué sirve la variable:

```
/* This expression on a Source Text property reports the name
   of a layer and the value of its Opacity property. */

var myLayerIndex = 1; // layer to inspect, initialized to 1, for top layer

thisComp.layer(myLayerIndex).name + ": \rOpacity = " +
thisComp.layer(myLayerIndex).opacity.value
```

Puede guardar un ajuste preestablecido de animación que incluya una expresión y volver a utilizarlo en otros proyectos, siempre y cuando la expresión no haga referencia a propiedades que no existan en los otros proyectos. Cuando guarde un ajuste preestablecido en el que una propiedad tenga una expresión pero no contenga fotogramas clave, sólo se guardará la expresión. Si la propiedad tiene uno o varios fotogramas clave, el ajuste preestablecido guardado incluirá la expresión junto con todos los valores de fotogramas clave.

Puede copiar una expresión de una propiedad de capa, con o sin los fotogramas claves de la propiedad.

- Para copiar una expresión o fotogramas clave de una propiedad a otra, seleccione la propiedad de capa de origen en el panel Línea de tiempo, copie la propiedad de la capa, seleccione las propiedades de la capa de destino y pegue.
- Para copiar una expresión de una propiedad a otra sin copiar los fotogramas clave, seleccione la propiedad de origen, elija Edición > Copiar sólo expresión, seleccione las propiedades de destino y pegue.

 La copia de una expresión sin los fotogramas clave resulta útil cuando se desea copiar simultáneamente varias expresiones y pegarlas en una o varias capas nuevas, o bien, cuando se desea copiar una expresión y pegarla en varias capas.

Nota: Así como con los fotogramas clave y otros elementos, a menudo puede pegar los elementos dentro de la capa de destino y depender de After Effects para que determine qué propiedad debe ser el destino de la operación de pegado. Por ejemplo, esto funciona para copiar propiedades de Posición de una capa a otra, pero debe seleccionar la propiedad de destino correctamente si pega una expresión de una propiedad de Posición a una propiedad de Escala.

Más temas de ayuda

“[Almacenamiento de un ajuste preestablecido de animación](#)” en la página 399

“[Propiedades de capa en el panel Línea de tiempo](#)” en la página 137

Efectos de controles de expresión

Utilice un efecto Controles de expresión para agregar un control que pueda utilizar para manipular los valores de una o varias propiedades vinculando la propiedad al control mediante expresiones. Un único control puede afectar a varias propiedades a la vez.

Los nombres de los efectos Controles de expresión indican qué tipo de control de propiedad ofrecen: Control de ángulo, Control de casilla de verificación, Control de color, Control de capa, Control de puntos, Control de regulador.

 *Si aplica un ajuste preestablecido de animación desde Ajustes preestablecidos de animación > Formas > categoría Fondos, verá un efecto Control de forma animada personalizado en el panel Controles de efectos. Este efecto personalizado es un efecto de control de expresión especializado que se creó específicamente para estos ajustes preestablecidos de animación. Puede copiar y pegar este efecto en otras capas, o puede guardarlo como un ajuste preestablecido de animación en sí mismo para poderlo aplicar en otras ocasiones.*

Los efectos Controles de expresión se aplican a una capa del mismo modo que se aplican otros efectos como, por ejemplo, arrastrando el efecto a la capa desde el panel Efectos y ajustes preestablecidos.

Puede aplicar efectos Controles de expresión a cualquier capa; no obstante, resulta útil aplicarlos a una capa nula, la cual se podría utilizar simplemente como capa de control. A continuación, agregue expresiones a las propiedades de otras capas para obtener una entrada de ese control. Por ejemplo, puede agregar el efecto Control del indicador a una capa nula (Nulo 1) y, a continuación, aplicar la expresión en la propiedad Posición de varias capas:

```
position+[0,10*(index-1)*thisComp.layer("Null 1").effect("Slider Control")("Slider")]
```

En este ejemplo, al arrastrar el indicador, se moverán todas las capas con esta expresión. Las capas con mayores números de índice (capas cerca de la parte inferior del panel Línea de tiempo) se cambiarán más que las capas con números de índice menores, en intervalos de 10 píxeles. Puede ajustar los fotogramas clave para el indicador de la capa nula y las otras capas se animarán con arreglo a ello.

A menudo resulta útil cambiar el nombre de cada instancia de un efecto Control de expresión para indicar su uso. Por ejemplo, si se cambia el nombre de una instancia del efecto Control de color a *color cielo* es más fácil identificar el efecto que se está controlando. El nombre de cada instancia de un efecto Control de expresión se cambia igual que se cambia el nombre de cualquier efecto: selecciónelo en el panel Línea de tiempo o en el panel Controles de efectos y presione la tecla Intro (Windows) o Retorno (Mac OS) en el teclado principal.

 *Para modificar el rango de un control, haga clic con el botón derecho (Windows) o presione la tecla Control y haga clic (Mac OS) en el valor de propiedad subrayado del control y seleccione Edición valor en el menú contextual.*

Más temas de ayuda

“[Capas de objeto nulo](#)” en la página 146

“[Descripción general y recursos sobre ajustes preestablecidos de animación](#)” en la página 398

Recursos adicionales sobre los efectos Controles de expresión

Jerzy Drozda, Jr. (Maltaannon) proporciona una sencilla explicación y demostración de los efectos Control de ángulo y Controles de expresión de forma general en el sitio web [Motionworks](#).

En la tercera parte de la serie “After Effects Expression Controls” de Aharon Rabinowitz de tutoriales de vídeo del [sitio web de Creative COW](#) se presenta el efecto Controles de expresión y se muestran algunos ejemplos básicos de sus usos.

Harry Frank incluye un proyecto sobre relojes en su sitio web [graymachine](#), en el que los movimientos de las manillas se conectan al efecto Control de ángulo en una capa nula que controla la hora.

Todd Kopriva proporciona instrucciones para el uso del método `sampleImage` y el efecto de control de puntos para controlar los colores de un punto especificado durante la corrección de color en su blog [After Effects Region of Interest](#).

Conversión de una expresión a fotogramas clave

En algunas ocasiones, es útil convertir una expresión a fotogramas clave. Por ejemplo, si desea congelar los valores de una expresión, puede convertir la expresión en fotogramas clave y ajustar los fotogramas clave como corresponda; o bien, si la evaluación de una expresión lleva mucho tiempo, puede convertirla en fotogramas clave para que se procese con mayor rapidez. Al convertir una expresión en fotogramas clave, After Effects evalúa la expresión, crea un fotograma clave en cada fotograma y, a continuación, deshabilita la expresión.

- ❖ En el panel Línea de tiempo, seleccione la propiedad en la que esté escrita la expresión y elija Animación > Asistente de fotogramas clave > Convertir expresión a fotogramas clave.

El lenguaje de expresión

El lenguaje de expresión de After Effects está basado en JavaScript 1.2, con un conjunto extendido de objetos integrados. After Effects utiliza solamente el lenguaje JavaScript 1.2 estándar principal, no las extensiones específicas del navegador web. After Effects contiene su propio conjunto de objetos de extensión (como Capa, Comp, Material de archivo y Cámara) que puede utilizar para acceder a la mayoría de los valores de un proyecto de After Effects.

Aunque el lenguaje de expresión se basa en un lenguaje de secuencias de comandos, hay una diferencia sutil pero importante entre una secuencia de comandos y una expresión: mientras que la secuencia de comandos indica a una aplicación que *realice* alguna operación, la expresión se limita a indicar que una propiedad *es* algo.

Para obtener más información sobre JavaScript, consulte un recurso de referencia sobre JavaScript.

Al crear expresiones, tenga en cuenta lo siguiente:

- El valor de una expresión es el valor de la última instrucción evaluada.
- JavaScript es un lenguaje que reconoce mayúsculas y minúsculas.
- Son necesarios puntos y comas para separar instrucciones o líneas.
- Los espacios entre palabras se ignoran, excepto en una cadena.

En JavaScript, un valor almacenado en un objeto se denomina *propiedad*. No obstante, After Effects usa el término *propiedad* para hacer referencia a los componentes de capa según se define en el panel Línea de tiempo. Por este motivo, en After Effects se hace referencia a las propiedades de JavaScript como *métodos* o *atributos*. En la práctica general, la diferencia entre un *método* y un *atributo* es que un método normalmente hace algo para crear su valor de salida (devolución), mientras que un atributo simplemente hace referencia a un valor existente para determinar su valor de salida (devolución). La forma más sencilla de diferenciar un método de un atributo es buscando los paréntesis que aparecen detrás del nombre del método, que rodea cualquier argumento de entrada al método.

Un *objeto* es un elemento que puede contener otros objetos, atributos y métodos. Las composiciones, capas y elementos de material de archivo son ejemplos de objetos. En concreto, las composiciones, capas y elementos de material de archivo son *objetos globales*, lo cual significa que se puede hacer referencia a ellos en cualquier contexto sin necesidad de hacer referencia a otros objetos de nivel superior.

Acceso a atributos y métodos

Utilice el lenguaje de expresiones para acceder a los atributos y métodos de las propiedades de capa. Para acceder a un valor, utilice una cadena de referencias a objetos separadas por el punto (.). Para encadenar referencias a objetos en un nivel superior al de capa (por ejemplo, para hacer referencia a propiedades de efectos, máscaras o animadores de texto), también pueden utilizarse los paréntesis. Por ejemplo, para vincular la propiedad Opacidad de la Capa A con la propiedad Difuminación del efecto Desenfoque gaussiano de la Capa B, escriba la siguiente expresión en el campo de expresión de la propiedad Opacidad de la Capa A:

```
thisComp.layer("Layer B").effect("Gaussian Blur")("Blurriness")
```

Al leer esta expresión de izquierda a derecha, avanzará desde el nivel superior, que contiene el objeto, hasta la propiedad específica:

- El objeto global utilizado hace referencia a la composición actual: `thisComp`.
- A un objeto de capa específico dentro de esa composición se hace referencia por su nombre: `capa("Capa B")`.
- A un objeto de efecto específico dentro de esa capa se hace referencia por su nombre: `efecto("Desenfoque gaussiano")`.
- A una propiedad de efecto específica dentro de ese efecto se hace referencia por su nombre: `("Difuminación")`.

Para el componente *n* de una propiedad multidimensional, como el componente y de un punto de control de efecto, añada `[n]` al final, tal y como se muestra a continuación:

```
thisComp.layer("Layer B").effect("Advanced Lightning")("Origin")[1]
```

El objeto predeterminado de una expresión es la propiedad en la que está escrita la expresión, seguida de la capa que contiene la expresión; por lo tanto, no es necesario especificar la propiedad. Por ejemplo, la expresión de una ondulación escrita sobre la propiedad Posición de una capa puede ser de cualquier de las siguientes maneras:

```
wiggle(5, 10)
position.wiggle(5, 10)
```

No es necesario incluir la capa y la propiedad al recuperarlas del exterior de la capa y la propiedad en las que está escrita la expresión. Por ejemplo, una expresión escrita en la propiedad Opacidad de la Capa B y con vinculación a la propiedad Rotación de la Capa A sería como la siguiente expresión:

```
thisComp.layer("Layer A").rotation
```

 *Para ver más ejemplos sobre cómo funciona, utilice el icono espiral para vincular una propiedad de capa a otra y observe la expresión que crea.*

Jeff Almasol proporciona una secuencia de comandos en su sitio web [redefinery](#) con la que puede determinar cómo hacer referencia a cualquier propiedad en expresiones.

Conjuntos y propiedades multidimensionales

Un *conjunto* es un tipo de objeto que almacena un grupo ordenado de números. Un conjunto se representa como una lista de números separados por comas y escritos entre corchetes, como en este ejemplo:

```
[10, 23]
```

Puede asignar un objeto Conjunto a una variable, lo que facilita la referencia a valores de conjunto en otras áreas de la expresión. Por ejemplo:

```
myArray = [10, 23]
```

La *dimensión* de un objeto Conjunto es el número de elementos en el conjunto. La dimensión de `myArray` es 2. Las distintas propiedades de After Effects tienen diferentes dimensiones según el número de argumentos de valores que tienen. En el lenguaje de expresión, los valores de las propiedades son valores sencillos (objetos Número) o conjuntos (objetos Conjunto).

En la siguiente tabla encontrará ejemplos de algunas propiedades y sus dimensiones:

Dimensión	Propiedad
1	Giro ° % de opacidad
2	Escala [x = anchura, y = altura] Posición [x, y] Punto de anclaje [x, y] Niveles de audio [izquierdo, derecho]
3	Escala [anchura, altura, profundidad] Posición 3D [x, y, z] Punto de anclaje 3D [x, y, z] Orientación [x, y, z]
4	Color [rojo, verde, azul, alfa]

Para acceder a los elementos individuales de un objeto Conjunto, utilice los corchetes y un número de índice que indique el elemento deseado. Los elementos de un objeto Conjunto se indexan empezando por 0. En el ejemplo anterior, `myArray[0]` es 10 y `myArray[1]` es 23.

Las siguientes dos expresiones son equivalentes:

```
[myArray[0], 5]
[10, 5]
```

Los conjuntos de la propiedad Posición se indexan de la siguiente manera:

- `position[0]` es la coordenada x de la posición.
- `position[1]` es la coordenada y de la posición.
- `position[2]` es la coordenada z de la posición.

Los colores se representan en conjuntos de cuatro dimensiones [*rojo, verde, azul, alfa*]. En los proyectos con una profundidad de color de 8 ó 16 bpc, cada valor de un conjunto de colores oscila entre 0 (negro) y 1 (blanco). Por ejemplo, el *rojo* puede variar entre 0 (sin color) y 1 (rojo). Por lo tanto, [0,0,0,0] es negro y transparente, y [1,1,1,1] es blanco y completamente opaco. En los proyectos con una profundidad de color de 32 bpc, se permiten valores por debajo de 0 y por encima de 1.

Si utiliza un índice mayor que el índice del componente de mayor dimensión en un objeto Conjunto, After Effects devolverá un error. Por ejemplo, `myArray[2]` generará un error; en cambio, `position[2]` devolverá la coordenada z de Posición.

Muchas de las propiedades y métodos del lenguaje de expresión de After Effects toman los objetos Conjunto como argumentos o los devuelven como valores. Por ejemplo, `thisLayer.position` es un objeto Conjunto bidimensional o tridimensional dependiendo de si la capa es 2D o 3D.

Si desea escribir una expresión que conserve el valor y de una animación de Posición pero que fije el valor x en 9, utilice lo siguiente:

```
y = position[1];
[9, y]
```

La siguiente expresión es aún más sucinta:

```
[9, position[1]]
```

Es un punto importante y por ello analizaremos un ejemplo más. Si desea combinar el valor de posición x de la Capa A con el valor de posición y de la Capa B, utilizaría la siguiente expresión:

```
x = thisComp.layer("Layer A").position[0];  
y = thisComp.layer("Layer B").position[1];  
[x,y]
```

Puede crear una expresión que haga referencia a sólo un valor del conjunto de una propiedad 2D o 3D. De manera predeterminada, se utiliza el primer valor, a menos que se especifique lo contrario. Por ejemplo, si arrastra el icono espiral de la propiedad Rotación de la Capa A a la propiedad Escala de la Capa B, aparece la siguiente expresión:

```
thisComp.layer("Layer B").scale[0]
```

De manera predeterminada, la expresión anterior utilizar el primer valor de la propiedad Escala, que es la anchura. Si prefiere utilizar el valor de la altura, arrastre el icono espiral directamente hasta el segundo valor en lugar del nombre de la propiedad o cambie la expresión de la siguiente manera:

```
thisComp.layer("Layer B").scale[1]
```

En cambio, si arrastra el icono espiral desde la propiedad Escala de la Capa B a la propiedad Rotación de la Capa A, After Effects crea automáticamente una variable, le asigna el valor unidimensional de la propiedad Rotación y, a continuación, utiliza esa variable para ambas dimensiones de la propiedad Escala:

```
temp = thisComp.layer(1).transform.rotation;  
[temp, temp]
```

Más temas de ayuda

“[Profundidad de color y color de rango dinámico alto](#)” en la página 265

Vectores

En After Effects, muchas propiedades y métodos contienen o devuelven *vectores*. After Effects hace referencia a un conjunto como *vector* si representa un punto o una dirección en el espacio. Por ejemplo, After Effects describe la *posición* en la forma de un vector.

Sin embargo, aunque una función como `audioLevels` devuelve un valor bidimensional (los niveles de canal izquierdo y derecho), no se denomina *vector* porque no representa ni un punto ni una dirección. Algunas funciones de After Effects aceptan argumentos vectoriales, pero generalmente sólo son útiles cuando los valores transmitidos representan una dirección. Por ejemplo, `cross(vec1, vec2)` calcula un tercer vector que forma ángulos rectos con los vectores de entrada. El producto cruzado es útil cuando `vec1` y `vec2` son dos vectores que representan direcciones en el espacio, pero no lo es si sólo representan dos conjuntos arbitrarios de números.

Índices y etiquetas

La indexación de los elementos de Capa, Efecto y Máscara en After Effects empieza en 1. Por ejemplo, la primera capa del panel Línea de tiempo es `layer(1)`.

Por lo general, es mejor utilizar el nombre de una capa, efecto o máscara en lugar de un número para evitar confusiones y errores si se mueve la capa, el efecto o la máscara, o bien si los argumentos cambian durante las actualizaciones de productos. Cuando utilice un nombre, enciérrelo siempre entre comillas rectas. Por ejemplo, la primera de estas expresiones es más fácil de comprender que la segunda; la primera expresión continuará siendo válida aunque se cambie el orden de los efectos:

```
effect("Colorama").param("Get Phase From")  
effect(1).param(2)
```

Expresión tiempo

El tiempo dentro de una expresión está siempre en tiempo de composición (no en tiempo de capa) y se mide en segundos. El tiempo predeterminado de cualquier expresión es el tiempo de composición actual en el que se está evaluando la expresión. Las dos expresiones siguientes utilizan el tiempo de composición predeterminado y devuelven los mismos valores:

```
thisComp.layer(1).position  
thisComp.layer(1).position.valueAtTime(time)
```

Para utilizar un tiempo relativo, agregue un valor de tiempo incremental al argumento `tiempo`. Por ejemplo, para obtener el valor Posición en 5 segundos antes del tiempo actual, utilice la siguiente expresión:

```
thisComp.layer(1).position.valueAtTime(time-5)
```

Las referencias de tiempo predeterminadas a las propiedades de composiciones anidadas utilizan el tiempo de composición predeterminado original, no el tiempo reasignado. Sin embargo, si utiliza la función `source` (origen) para recuperar una propiedad, se utiliza el tiempo reasignado.

Por ejemplo, si el origen de una capa de la composición contenedora es una composición anidada y en la composición contenedora el tiempo está reasignado, al acceder a los valores de posición de una capa de la composición anidada con la siguiente expresión, los valores de posición utilizan el tiempo predeterminado de la composición:

```
comp("nested composition").layer(1).position
```

Sin embargo, si accede a la Capa 1 mediante la función `source`, los valores de posición utilizan el tiempo reasignado:

```
thisComp.layer("nested composition").source.layer(1).position
```

Nota: Si utiliza un tiempo específico en una expresión, After Effects ignora el tiempo reasignado.

Las expresiones actúan sobre el tiempo en unidades de segundos (no en fotogramas), por lo que a veces es necesario usar métodos de conversión de tiempo para convertir los valores temporales y poder realizar operaciones en los fotogramas. (Consulte “[Métodos de conversión del tiempo \(referencia de expresión\)](#)” en la página 677.)

Errores de expresiones

Si no se puede procesar una expresión, After Effects muestra un mensaje que explica el error y deshabilita automáticamente la expresión. Junto a la expresión  aparece un icono de advertencia; haga clic en él para ver el mensaje de error de nuevo.

 Para mostrar las expresiones que tienen errores, seleccione una o más capas, haga clic con el botón derecho (Windows) o haga clic mientras pulsa Control (Mac OS) en una capa seleccionada en el panel Línea de tiempo y elija Revelar errores de expresión del menú contextual.

Algunas expresiones se basan en los nombres de las capas o propiedades del proyecto. Si cambia el nombre de una capa o propiedad que forma parte de una expresión, After Effects intentará actualizar la expresión para utilizar el nuevo nombre. Sin embargo, en algunos casos complejos, After Effects no podrá actualizar automáticamente la expresión, en cuyo caso la expresión puede generar un mensaje de error y debe actualizarla usted mismo.

Importante: Si se está ejecutando After Effects en un idioma distinto de aquel en el que fue escrita la expresión, o bien si se han cambiado los nombres de los elementos (como por ejemplo capas, efectos u otros grupos de propiedades), puede que la expresión no funcione hasta que modifique la expresión para utilizar los nuevos nombres o cadenas que coincidan con el idioma en el que se está ejecutando After Effects. Puesto que los ejemplos de este documento fueron creados para el estado predeterminado de After Effects ejecutándose en inglés, algunos de estos ejemplos no funcionarán sin dicha modificación.

Nota: Los argumentos de algunos efectos de After Effects son distintos a los de versiones anteriores. Si existen expresiones que utilizan referencias del índice de argumentos en lugar de nombres de argumentos, puede que sea necesario actualizar las expresiones para utilizar los nombres de los argumentos.

La precomposición de varias capas también provoca que las expresiones que hacen referencia a un propiedad de una de las capas generen un error, por lo que resulta necesaria la actualización de esas expresiones para que hagan referencia a la capa dentro de la nueva composición. Esto implica un problema especialmente con las expresiones que utilizan `thisComp` en lugar de hacer referencia a una composición por su nombre. (Consulte “[Acerca de la precomposición y anidamiento](#)” en la página 57.)

 Jeff Almasol ofrece un script en su sitio web [redefinery](#) con el que es posible sustituir instancias de `thisComp` con referencias explícitas a un nombre de composición.

Referencia de lenguaje de expresión

Utilice los elementos de expresión de After Effects junto con los elementos estándar de JavaScript para escribir las expresiones. Puede utilizar el menú Lenguaje de expresión en cualquier momento para insertar métodos y atributos en una expresión y puede utilizar el icono espiral para insertar propiedades.

Si la descripción de un argumento contiene un signo igual (=) y un valor (como `t=time` o `width=.2`), el argumento utiliza el valor predeterminado incluido si no se especifica un valor diferente.

Las descripciones de algunos argumentos incluyen un número entre corchetes; este número indica la dimensión de la propiedad o del conjunto esperado.

Las descripciones de algunos valores devueltos incluyen un número entre corchetes; este número especifica la dimensión de la propiedad o del conjunto devuelto. Si no se incluye una dimensión específica, la dimensión del conjunto devuelto depende de la dimensión de la entrada.

En el sitio web de referencia sobre JavaScript [W3Schools](#) se proporciona información sobre el lenguaje estándar JavaScript, incluyendo páginas para los objetos de JavaScript `Math` y `String`.

Más temas de ayuda

“[Conceptos básicos sobre expresiones](#)” en la página 661

“[Ejemplos de expresión](#)” en la página 700

Objetos globales, atributos y métodos (referencia de expresión)

comp(name) Tipo de valor devuelto: `Comp`.

Tipo de argumento: `name` es una cadena.

Recupera otra composición por su nombre.

footage(name) Tipo de valor devuelto: material de archivo.

Tipo de argumento: `name` es una cadena.

Recupera un elemento de material de archivo por el nombre.

thisComp Tipo de valor devuelto: `comp`.

Representa la composición que contiene la expresión.

thisLayer Tipo de valor devuelto: capa, luz o cámara.

Representa la capa que contiene la expresión. Dado que `thisLayer` es el objeto predeterminado, su uso es opcional. Por ejemplo, puede iniciar una expresión con `thisLayer.width` o `width` y obtener el mismo resultado.

thisProperty Tipo de valor devuelto: propiedad.

Representa la propiedad que contiene la expresión. Por ejemplo, si escribe una expresión en la propiedad Rotación, puede iniciar una expresión con `thisProperty` para hacer referencia a la propiedad Rotación.

time Tipo de valor devuelto: número.

Representa el tiempo de la composición, en segundos, en el que se va a evaluar la expresión.

colorDepth Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve el valor de profundidad de color del proyecto. Por ejemplo, `colorDepth` devuelve 16 cuando la profundidad de color del proyecto es de 16 bits por canal.

posterizeTime(framesPerSecond) Tipo de valor devuelto: número.

Tipo de argumento: *framesPerSecond* es un número.

El valor *framesPerSecond* se convierte en la velocidad de fotogramas a partir de la cual funciona el resto de la expresión. Esta expresión permite establecer que la velocidad de fotogramas de una propiedad sea más baja que la velocidad de fotogramas de la composición. Por ejemplo, la siguiente expresión actualiza el valor de la propiedad con un valor aleatorio una vez por segundo:

```
posterizeTime(1);
random()
```

valor Tipo de valor devuelto: Número, Conjunto o Cadena.

Representa el valor en el momento actual de la propiedad que contiene la expresión.

Métodos de conversión del tiempo (referencia de expresión)

timeToFrames(t = time + thisComp.displayStartTime, fps = 1.0 / thisComp.frameDuration, isDuration = false) Tipo de valor devuelto: número.

Tipo de argumento: *t* y *fps* son números; *isDuration* es un valor booleano.

Convierte el valor de *t*, que se define de manera predeterminada en el tiempo de la composición actual, en un número entero de fotogramas. El número de fotogramas por segundo se especifica en el argumento *fps*, que se define de manera predeterminada en la velocidad de fotogramas de la composición actual ($1.0 / \text{thisComp.frameDuration}$). El argumento *isDuration*, que está definido como falso de manera predeterminada, debe ser verdadero si el valor *t* representa una diferencia entre dos tiempos en lugar de un tiempo absoluto. Los tiempos absolutos se redondean a la baja hacia el infinito negativo; las duraciones se redondean alejándose de cero (hacia arriba para valores positivos).

framesToTime(frames, fps = 1.0 / thisComp.frameDuration) Tipo de valor devuelto: número.

Tipo de argumento: *frames* y *fps* son números.

El inverso de `timeToFrames`. Devuelve el tiempo correspondiente al argumento *frames*, que es necesario. No es necesario que sea un número entero. Consulte `timeToFrames` para ver una explicación sobre el argumento *fps*.

timeToTimecode(t = time + thisComp.displayStartTime, timecodeBase = 30, isDuration = false) Tipo de valor devuelto: cadena.

Tipo de argumento: *t* y *timecodeBase* son números; *isDuration* es un valor booleano.

Convierte el valor de *t* en una cadena que representa un código de tiempo. Consulte `timeToFrames` para ver una explicación de los argumentos *t* e *isDuration*. El valor *timecodeBase*, que se define en 30 de manera predeterminada, especifica el número de fotogramas por segundo.

`timeToNTSCTimecode(t = time + thisComp.displayStartTime, ntscDropFrame = false, isDuration = false)` Tipo de valor devuelto: cadena.

Tipo de argumento: *t* es un número, *ntscDropFrame* e *isDuration* son valores booleanos.

Convierte *t* en una cadena que representa el código de tiempo NTSC. Consulte `timeToFrames` para ver una explicación de los argumentos *t* e *isDuration*. Si *ntscDropFrame* es falso (valor predeterminado), la cadena resultante es un código de tiempo sin eliminación de fotogramas NTSC. Si *ntscDropFrame* es verdadero, la cadena resultante es un código de tiempo con eliminación de fotogramas NTSC.

`timeToFeetAndFrames(t = time + thisComp.displayStartTime, fps = 1.0 / thisComp.frameDuration, framesPerFoot = 16, isDuration = false)` Tipo de valor devuelto: cadena.

Tipo de argumento: *t*, *fps* y *framesPerFoot* son números; *isDuration* es un valor booleano.

Convierte el valor de *t* en una cadena que representa pies de película y fotogramas. Consulte `timeToFrames` para ver una explicación de los parámetros *t*, *fps* e *isDuration*. El argumento *framesPerFoot* especifica el número de fotogramas en un pie de película. Se define en 16 de manera predeterminada, que es la velocidad más común para material de archivo de 35 mm.

`timeToCurrentFormat(t = time + thisComp.displayStartTime, fps = 1.0 / thisComp.frameDuration, isDuration = false)` Tipo de valor devuelto: cadena.

Tipo de argumento: *t* y *fps* son números; *isDuration* es un valor booleano.

Convierte el valor de *t* en una cadena que representa el tiempo en el formato de visualización actual de Ajustes del proyecto. Consulte `timeToFrames` para obtener una definición de todos los argumentos.

 Si desea ejercer un mayor control sobre el aspecto del código de tiempo del material de archivo, utilice el método `timeToCurrentFormat` u otros métodos `timeTo` para generar el código de tiempo en lugar de utilizar el efecto Código de tiempo o Números. Cree una capa de texto, agregue una expresión a la propiedad Texto de origen e introduzca `timeToCurrentFormat` en el campo de expresión. Con este método, puede dar formato y animar el texto de código de tiempo. Asimismo, el código de tiempo utiliza el mismo estilo de visualización definido en los ajustes actuales del proyecto.

Más temas de ayuda

“Unidades de visualización de tiempo” en la página 50

Métodos matemáticos vectoriales (referencia de expresión)

Las funciones matemáticas vectoriales son métodos globales que realizan operaciones en conjuntos, tratándolos como vectores matemáticos. A diferencia de los métodos JavaScript integrados, como `Math.sin`, estos métodos no utilizan el prefijo `Math`. A menos que se especifique lo contrario, los métodos matemáticos vectoriales no son estrictos con las dimensiones, devuelven un valor que es la dimensión del objeto Conjunto de entrada más grande y los elementos que faltan se rellenan con ceros. Por ejemplo, la expresión `add([10, 20], [1, 2, 3])` devuelve `[11, 22, 3]`.

El [sitio web de JJ Gifford](#) proporciona explicaciones y ejemplos que muestran cómo utilizar geometría y trigonometría simple con expresiones.

`add(vec1, vec2)` Tipo de valor devuelto: conjunto.

Tipo de argumento: *vec1* y *vec2* son conjuntos.

Agrega dos vectores.

sub(vec1, vec2) Tipo de valor devuelto: conjunto.

Tipo de argumento: *vec1* y *vec2* son conjuntos.

Resta dos vectores.

mul(vec, amount) Tipo de valor devuelto: conjunto.

Tipo de argumento: *vec* es un conjunto, *amount* es un número.

Multiplifica cada elemento del vector por la cantidad.

div(vec, amount) Tipo de valor devuelto: conjunto.

Tipo de argumento: *vec* es un conjunto, *amount* es un número.

Divide cada elemento del vector entre la cantidad.

clamp(value, limit1, limit2) Tipo de valor devuelto: número o conjunto.

Tipo de argumento: *value*, *limit1* y *limit2* son números o conjuntos.

El valor de cada componente de *value* debe encontrarse entre los valores correspondientes de *limit1* y *limit2*.

dot(vec1, vec2) Tipo de valor devuelto: número.

Tipo de argumento: *vec1* y *vec2* son conjuntos.

Devuelve el producto de puntos (interior) de los argumentos vectoriales.

cross(vec1, vec2) Tipo de valor devuelto: conjunto [2 ó 3].

Tipo de argumento: *vec1* y *vec2* son conjuntos [2 ó 3].

Devuelve el producto vectorial cruzado de *vec1* y *vec2*. Si desea obtener más información, consulte una referencia matemática o una guía de JavaScript.

normalize(vec) Tipo de valor devuelto: conjunto.

Tipo de argumento: *vec* es un conjunto.

Normaliza el vector para que su longitud sea de 1,0. El uso del método `normalize` es un modo rápido de realizar la operación `div(vec, length(vec))`.

length(vec) Tipo de valor devuelto: número.

Tipo de argumento: *vec* es un conjunto.

Devuelve la longitud del vector *vec*.

length(point1, point2) Tipo de valor devuelto: número.

Tipo de argumento: *point1* y *point2* son conjuntos.

Devuelve la distancia entre dos puntos. El argumento *point2* es opcional. Por ejemplo, `length(point1, point2)` es lo mismo que `length(sub(point1, point2))`.

Por ejemplo, añade esta expresión a la propiedad Focus Distance (Distancia de enfoque) de una cámara para bloquear el plano focal en el punto de interés de la cámara de modo que este punto esté enfocado:

```
length(position, pointOfInterest)
```

lookAt(fromPoint, atPoint) Tipo de valor devuelto: conjunto [3].

Tipo de argumento: *fromPoint* y *atPoint* son conjuntos [3].

El argumento *fromPoint* es la ubicación en el espacio del entorno de la capa que se desea orientar. El argumento *atPoint* es el punto en el espacio del entorno al que desea que apunte la capa. El valor devuelto se puede utilizar como una expresión de la propiedad Orientación, haciendo que el eje z de la capa señale a *atPoint*. Este método es especialmente útil para cámaras y luces. Si utiliza esta expresión en una cámara, desactive la orientación automática. Por ejemplo, esta expresión de la propiedad Orientación de una luz concentrada hace que la luz señale hacia el punto de anclaje de la capa número 1 de la misma composición: `lookAt(position, thisComp.layer(1).position)`

Métodos de números aleatorios (referencia de expresión)

Nota: El método *wiggle*, utilizado para modificar de forma aleatoria un valor de propiedad, se encuentra en la categoría de métodos y atributos de propiedad. (Consulte “[Atributos y métodos de propiedad \(referencia de expresión\)](#)” en la página 694.)

seedRandom(offset, timeless=false) Tipo de valor devuelto: ninguno.

Tipo de argumento: *offset* es un Número, *timeless* es un Valor booleano.

Los métodos `random` y `gaussRandom` utilizan un valor de raíz que controla la secuencia de números. De forma predeterminada, la raíz se computa como una función de un identificador de capa único, la propiedad en la capa, el tiempo actual y un valor de desplazamiento de 0. Utilice `seedRandom` para establecer el desplazamiento en un valor distinto a 0 y crear una secuencia aleatoria diferente.

Utilice `true` para el argumento *timeless* para no utilizar el tiempo actual como entrada a la raíz aleatoria. El uso de `true` para el argumento *timeless* permite generar un número aleatorio que no varía dependiendo del tiempo de evaluación.

El valor *offset*, y no *timeless*, también se utiliza para controlar el valor inicial de la función `wiggle`.

Por ejemplo, esta expresión de la propiedad Opacidad establece el valor Opacidad en un valor aleatorio que no varía con el tiempo:

```
seedRandom(123456, true);
random()*100
```

La multiplicación por 100 en este ejemplo convierte el valor entre 0 y 1 devuelto por el método `random` en un número entre 0 y 100; este rango suele ser más útil para la propiedad Opacidad, que tiene valores de 0% a 100%.

random() Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve un número aleatorio entre 0–1.

random(maxValOrArray) Tipo de valor devuelto: número o conjunto.

Tipo de argumento: *maxValOrArray* es un número o un conjunto.

Si *maxValOrArray* es un número, este método devuelve un número en el rango de 0 a *maxValOrArray*. Si *maxValOrArray* es un conjunto, este método devuelve un conjunto con la misma dimensión que *maxValOrArray*, donde cada componente varía entre 0 y el componente correspondiente de *maxValOrArray*.

random(minValOrArray, maxValOrArray) Tipo de valor devuelto: número o conjunto.

Tipo de argumento: *minValOrArray* y *maxValOrArray* son números o conjuntos.

Si *minValOrArray* y *maxValOrArray* son números, este método devuelve un número en el rango de *minValOrArray* a *maxValOrArray*. Si los argumentos son conjuntos, este método devuelve un conjunto con la misma dimensión que el argumento de dimensión mayor, con cada componente en el rango desde el componente correspondiente de *minValOrArray* al componente correspondiente de *maxValOrArray*. Por ejemplo, la expresión `random([100, 200], [300, 400])` devuelve un conjunto cuyo primer valor está en el rango 100–300 y cuyo segundo valor se encuentra

entre 200–400. Si las dimensiones de los dos conjuntos de entrada no coinciden, los valores de mayor dimensión del conjunto más corto se rellenarán con ceros.

gaussRandom() Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve un número aleatorio. Los resultados tienen una distribución gaussiana (acampanada). Aproximadamente el 90% de los resultados está en el rango de 0–1 y el 10% restante está fuera de este rango.

gaussRandom(maxValOrArray) Tipo de valor devuelto: número o conjunto.

Tipo de argumento: *maxValOrArray* es un número o un conjunto.

Cuando *maxValOrArray* es un número, este método devuelve un número aleatorio. Aproximadamente el 90% de los resultados está en el rango de 0 a *maxValOrArray* y el 10% restante está fuera de este rango. Cuando *maxValOrArray* es un conjunto, este método devuelve un conjunto de valores aleatorios, con la misma dimensión que *maxValOrArray*. El 90% de los valores está en el rango de 0 a *maxValOrArray* y el 10% restante está fuera de este rango. Los resultados tienen una distribución gaussiana (acampanada).

gaussRandom(minValOrArray, maxValOrArray) Tipo de valor devuelto: número o conjunto.

Tipo de argumento: *minValOrArray* y *maxValOrArray* son números o conjuntos.

Si *minValOrArray* y *maxValOrArray* son números, este método devuelve un número aleatorio. Aproximadamente el 90% de los resultados está en el rango de *minValOrArray* a *maxValOrArray* y el 10% restante está fuera de este rango. Si los argumentos son conjuntos, este método devuelve un conjunto de números aleatorios con la misma dimensión que el argumento de mayor dimensión. Para cada componente, aproximadamente el 90% de los resultados están en el rango desde el componente correspondiente de *minValOrArray* al componente correspondiente de *maxValOrArray* y el 10% restante está fuera de este rango. Los resultados tienen una distribución gaussiana (acampanada).

noise(valOrArray) Tipo de valor devuelto: número.

Tipo de argumento: *valOrArray* es un número o un conjunto [2 ó 3].

Devuelve un número en el rango de -1 a 1. El ruido no es realmente aleatorio; se basa en el ruido Perlin, lo que significa que los valores devueltos para los dos valores de entrada que están cerca entre sí también tienden a estar cerca el uno del otro. Este tipo de ruido resulta útil cuando se desea una secuencia de números aparentemente aleatorios que no varíen mucho de uno a otro, como es habitual en el caso de la animación de cualquier tipo de movimiento natural aparentemente aleatorio. Ejemplo: `rotation + 360*noise(time)`

Métodos de interpolación (referencia de expresión)

Para todos los métodos de interpolación, el argumento *t* es a menudo *tiempo* o *valor*, aunque puede tener otros valores en lugar de estos. Si *t* es *tiempo*, la interpolación entre los valores ocurre sobre una duración. Si *t* es *valor*, la expresión asigna un rango de valores a un nuevo rango de valores.

Para obtener explicaciones y ejemplos adicionales de los métodos de interpolación, consulte el [sitio web de JJ Gifford](#).

Ian Haigh proporciona un script en el sitio web [After Effects Scripts](#) que se puede emplear para aplicar fácilmente expresiones del método de interpolación avanzadas como, por ejemplo, rebotes, a las propiedades.

linear(t, tMin, tMax, value1, value2) Tipo de valor devuelto: Número o Conjunto.

Tipo de argumento: *t*, *tMin* y *tMax* son números y *value1* y *value2* son números o conjuntos.

Devuelve *value1* cuando $t \leq tMin$. Devuelve *value2* cuando $t \geq tMax$. Devuelve una interpolación lineal entre *value1* y *value2* cuando $tMin < t < tMax$.

Por ejemplo, esta expresión sobre la propiedad Opacidad hace que los valores de Opacidad aumenten linealmente del 20% al 80% durante el tiempo comprendido entre 0 y 6 segundos:

```
linear(time, 0, 6, 20, 80)
```

Este método (al igual que todos los métodos de interpolación) también se puede emplear para convertir de un rango de valores en otro. Por ejemplo, esta expresión sobre la propiedad Opacidad convierte los valores de Opacidad de 0%-100% al rango 20%- 80%:

```
linear(value, 0, 100, 20, 80)
```

linear(t, value1, value2) Tipo de valor devuelto: número o conjunto.

Tipo de argumento: *t* es un número y *value1* y *value2* son números o conjuntos.

Devuelve un valor que se interpola linealmente desde *value1* a *value2* a medida que *t* varía entre 0 y 1. Devuelve *value1* cuando $t \leq 0$. Devuelve *value2* cuando $t \geq 1$.

ease(t, value1, value2) Tipo de valor devuelto: número o conjunto.

Tipo de argumento: *t* es un número y *value1* y *value2* son números o conjuntos.

Similar a `linear` con los mismos argumentos, excepto que la interpolación facilita la entrada y la salida para que la velocidad sea 0 en los puntos inicial y final. Mediante este método se obtiene una animación suave.

ease(t, tMin, tMax, value1, value2) Tipo de valor devuelto: Número o Conjunto.

Tipo de argumento: *t*, *tMin* y *tMax* son números y *value1* y *value2* son números o conjuntos.

Similar a `linear` con los mismos argumentos, excepto que la interpolación facilita la entrada y la salida para que la velocidad sea 0 en los puntos inicial y final. Mediante este método se obtiene una animación suave.

easeln(t, value1, value2) Tipo de valor devuelto: número o conjunto.

Tipo de argumento: *t* es un número y *value1* y *value2* son números o conjuntos.

Similar a `ease`, excepto que la tangente es 0 sólo en el lado de *value1* y la interpolación es lineal en el lado de *value2*.

easeln(t, tMin, tMax, value1, value2) Tipo de valor devuelto: Número o Conjunto.

Tipo de argumento: *t*, *tMin* y *tMax* son números y *value1* y *value2* son números o conjuntos.

Similar a `ease`, excepto que la tangente es 0 sólo en el lado de *tMin* y la interpolación es lineal en el lado de *tMax*.

easeOut(t, value1, value2) Tipo de valor devuelto: número o conjunto.

Tipo de argumento: *t* es un número y *value1* y *value2* son números o conjuntos.

Similar a `ease`, excepto que la tangente es 0 sólo en el lado de *value1* y la interpolación es lineal en el lado de *value2*.

easeOut(t, tMin, tMax, value1, value2) Tipo de valor devuelto: Número o Conjunto.

Tipo de argumento: *t*, *tMin* y *tMax* son números y *value1* y *value2* son números o conjuntos.

Similar a `ease`, excepto que la tangente es 0 sólo en el lado de *tMin* y la interpolación es lineal en el lado de *tMax*.

Más temas de ayuda

[“Interpolación de fotogramas clave”](#) en la página 218

[“Moderar la velocidad automáticamente”](#) en la página 231

Métodos de conversión de color (referencia de expresión)

Harry Frank ofrece un tutorial de vídeo en su sitio web [graymachine](#) que muestra cómo utilizar estos métodos de conversión de color para cambiar el color de la ondas producidas por el efecto Ondas de radio.

rgbToHsl(rgbaArray) Tipo de valor devuelto: conjunto [4].

Tipo de argumento: *rgbaArray* es un conjunto [4].

Convierte un color del espacio RGBA al espacio HSLA. La entrada es un Conjunto de valores de los canales rojo, verde, azul y alfa normalizados, todos en el rango de 0,0 a 1,0. El valor obtenido es un Conjunto de valores de los canales de tono, saturación, luminosidad y alfa, también en el rango de 0,0 a 1,0. Ejemplo:

```
rgbToHsl.effect("Change Color")("Color To Change")
```

hslToRgb(hslaArray) Tipo de valor devuelto: conjunto [4].

Tipo de argumento: *hslaArray* es un conjunto [4].

Convierte un color del espacio HSLA al espacio RGBA. Esta conversión es el proceso inverso de la conversión realizada con el método `rgbToHsl`.

Otros métodos matemáticos (referencia de expresión)

degreesToRadians(degrees) Tipo de valor devuelto: número.

Tipo de argumento: *grados* es un número.

Convierte los grados en radianes.

radiansToDegrees(radians) Tipo de valor devuelto: número.

Tipo de argumento: *radianes* es un número.

Convierte los radianes en grados.

Atributos y métodos de Comp. (referencia de expresión)

layer(index) Tipo de valor devuelto: capa, luz o cámara.

Tipo de argumento: *index* es un número.

Recupera la capa por el número (orden en el panel Línea de tiempo). Ejemplo: `thisComp.layer(3)`

layer(nombre) Tipo de valor devuelto: Capa, Luz o Cámara.

Tipo de argumento: *name* es una cadena.

Recupera la capa por el nombre. Los nombres se clasifican en función del nombre de capa o de origen, si no existe nombre de capa. Si existen nombres duplicados, After Effects utiliza el primero (posición más alta) del panel Línea de tiempo. Ejemplo:

```
thisComp.layer("Solid 1")
```

layer(otherLayer, relIndex) Tipo de valor devuelto: Capa, Luz o Cámara.

Tipo de argumento: *otherLayer* es un objeto de capa y *relIndex* es un número.

Recupera la capa que está *relIndex* capas por encima o por debajo de *otherLayer*. Por ejemplo, `thisComp.layer(thisLayer, 1).active` devuelve verdadero si la siguiente capa en el panel Línea de tiempo está activa.

marcador Tipo de valor devuelto: MarkerProperty.

Importante: No puede acceder a un marcador de composición mediante un número de marcador. Si ha creado un proyecto en una versión anterior de After Effects que utiliza números de marcador de composición en expresiones, debe cambiarlos para utilizar `marker.key(name)`. Debido a que el nombre predeterminado de un marcador de composición es un número, para la conversión de la referencia para que utilice el nombre sólo suele ser necesario poner el número entre comillas.

marker.key(index) Tipo de valor devuelto: MarkerKey.

Tipo de argumento: *index* es un número.

Devuelve el objeto MarkerKey del marcador con el índice especificado. El índice hace referencia al orden del marcador en el tiempo de composición, no al nombre del marcador. Por ejemplo, esta expresión devuelve el tiempo del primer marcador de composición:

```
thisComp.marker.key(1).time
```

marker.key(name) Tipo de valor devuelto: MarkerKey.

Tipo de argumento: *name* es una cadena.

Devuelve el objeto MarkerKey del marcador con el nombre especificado. El valor *name* es el nombre del marcador, tal como se escribió en el campo Comentario del cuadro de diálogo del marcador; por ejemplo, `marker.key("1")`. Para un marcador de composición, el nombre predeterminado es un número. Si más de un marcador en la composición tienen el mismo nombre, el método devuelve el marcador que sucede primero en el tiempo (en tiempo de composición). El valor de una clave de marcador es una cadena, no un número. Por ejemplo, esta expresión devuelve el tiempo del marcador de composición con el nombre "0":

```
thisComp.marker.key("0").time
```

marker.nearestKey(t) Tipo de valor devuelto: MarkerKey.

Tipo de argumento: *t* es un número.

Devuelve el marcador que esté más cercano en el tiempo a *t*. Por ejemplo, esta expresión devuelve el tiempo del marcador de composición más cercano en el tiempo a 1 segundo:

```
thisComp.marker.nearestKey(1).time
```

Esta expresión devuelve el tiempo del marcador de composición más cercano al tiempo actual:

```
thisComp.marker.nearestKey(time).time
```

marker.numKeys Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve el número total de marcadores de composición en la composición.

numLayers Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve el número de capas de la composición.

activeCamera Tipo de valor devuelto: cámara.

Devuelve el objeto Cámara de la cámara a través de la cual se procesa la composición en el fotograma actual. La cámara no es necesariamente por la que se mira en el panel Composición.

width Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve la anchura de la composición en píxeles.

Aplique la siguiente expresión a la propiedad Posición de una capa para centrar la capa en el fotograma de composición:

```
[thisComp.width/2, thisComp.height/2]
```

altura Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve al altura de la composición en píxeles.

duration Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve la duración de la composición en segundos.

displayStartTime Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve el tiempo de inicio de la composición en segundos.

frameDuration Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve la duración de un fotograma, en segundos.

shutterAngle Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve el valor del ángulo del obturador de la composición en grados.

shutterPhase Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve la fase del obturador de la composición en grados.

bgColor Tipo de valor devuelto: Conjunto [4].

Devuelve el color de fondo de la composición.

pixelAspect Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve la proporción de aspecto de píxeles de la composición.

name Tipo de valor devuelto: cadena.

Devuelve el nombre de la composición.

Atributos y métodos de material de archivo (referencia de expresión)

Para utilizar un elemento de material de archivo del panel Proyecto como un objeto en una expresión, utilice el método global `footage`, como en `footage("file_name")`. También puede acceder a un objeto de material de archivo mediante el atributo `source` en una capa cuyo origen sea un elemento de material de archivo.

width Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve la anchura del elemento de material de archivo, en píxeles.

altura Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve la altura del elemento de material de archivo, en píxeles.

duration Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve la duración del elemento de material de archivo, en segundos.

frameDuration Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve la duración de un fotograma en el elemento de material de archivo, en segundos.

pixelAspect Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve la proporción de aspecto de píxeles del material de archivo.

name Tipo de valor devuelto: cadena.

Devuelve el nombre del elemento de material de archivo tal y como se muestra en el panel Proyecto.

Atributos y métodos de subobjetos de capa (referencia de expresión)

source Tipo de valor devuelto: comp o material de archivo.

Devuelve el objeto Comp o Material de archivo de origen de la capa. El tiempo predeterminado se ajusta al tiempo del origen. Ejemplo: `source.layer(1).position`

effect(name) Tipo de valor devuelto: efecto.

Tipo de argumento: *name* es una cadena.

After Effects busca el efecto por su nombre en el panel Controles de efectos. El nombre puede ser el nombre predeterminado o el nombre definido por el usuario. Si varios efectos tienen el mismo nombre, se utiliza el efecto más cercano a la parte superior del panel Controles de efectos. Ejemplo:

```
effect("Fast Blur")("Blurriness")
```

effect(index) Tipo de valor devuelto: Efecto.

Tipo de argumento: *index* es un número.

After Effects busca el efecto en su índice del panel Controles de efectos, partiendo de 1 y continuando hacia abajo desde el principio.

mask(name) Tipo de valor devuelto: máscara.

Tipo de argumento: *name* es una cadena.

El nombre puede ser el nombre predeterminado o el nombre definido por el usuario. Si varias máscaras tienen el mismo nombre, se utiliza la primera (superior). Ejemplo:

```
mask("Mask 1")
```

mask(index) Tipo de valor devuelto: Máscara.

Tipo de argumento: *index* es un número.

After Effects busca la máscara por su índice en el panel Línea de tiempo, a partir de 1 hacia abajo desde el principio.

Atributos y métodos generales de capa (referencia de expresión)

width Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve la anchura de la capa, en píxeles. Es el mismo que `source.width`.

altura Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve la altura de la capa, en píxeles. Es el mismo que `source.height`.

index Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve el número de índice de la capa de la composición.

parent Tipo de valor devuelto: Capa, Luz o Cámara.

Devuelve el objeto Capa primario de la capa, si lo hay. Ejemplo: `position[0] + parent.width`

hasParent Tipo de valor devuelto: booleano.

Devuelve verdadero si la capa tiene una capa primaria y falso si no la tiene.

Utilice el atributo `hasParent` para determinar si una capa tiene una capa primaria. Puede utilizar este atributo aunque la capa no tenga ninguna capa primaria en ese momento. Por ejemplo, la siguiente expresión indica que la capa a la

que se aplica se ondulará según la posición de su capa primaria. Si la capa no dispone de capa primaria, se ondulará según su propia posición. Si la capa cuenta con capa primaria, el comportamiento de la capa cambia en consecuencia:

```
idx = index;
if (hasParent) {
    idx = parent.index;
}
thisComp.layer(idx).position.wiggle(5,20)
```

inPoint Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve el punto de entrada de la capa, en segundos.

Nota: Por lo general, el valor de `outPoint` es mayor que el valor de `inPoint`. Sin embargo, si una capa se cambia en el tiempo, el valor de `inPoint` será mayor que el valor de `outPoint`. Del mismo modo, el valor de `startTime` puede ser mayor que el valor de `inPoint`.

outPoint Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve el punto de salida de la capa, en segundos.

startTime Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve la hora de inicio de la capa, en segundos.

hasVideo Tipo de valor devuelto: booleano.

Devuelve verdadero si la capa tiene vídeo y falso si no lo tiene.

hasAudio Tipo de valor devuelto: booleano.

Devuelve verdadero si la capa tiene audio y falso si no lo tiene.

active Tipo de valor devuelto: booleano.

Devuelve true si el definidor de vídeo  está activado para la capa y el tiempo actual está en el rango de Punto de inicio de la capa a Punto final de la capa; de lo contrario, devuelve false.

enabled Tipo de valor devuelto: booleano.

Devuelve el valor true si el conmutador de vídeo  está activado para la capa; de lo contrario, se devuelve false.

audioActive Tipo de valor devuelto: booleano.

Devuelve true si el definidor de audio  está activado para la capa y el tiempo actual está en el rango de Punto de inicio de la capa a Punto final de la capa; de lo contrario, devuelve false.

sampleImage(point, radius = [.5, .5], postEffect=true, t=time) Tipo de valor devuelto: Conjunto [4].

Tipo de argumento: `point` es un Conjunto [2], `radius` es un Conjunto [2], `postEffect` es un valor booleano y `t` es un número.

Muestra los valores de color y de canal alfa de una capa y devuelve el promedio del valor de peso de alfa de los píxeles dentro de la distancia especificada del punto como un conjunto: [rojo, verde, azul, alfa]. Si `postEffect` es verdadero, los valores muestreados son para la capa después de que las máscaras y los efectos se hayan procesado. Si `postEffect` es falso, los valores muestreados son para la capa antes de que las máscaras y los efectos se hayan procesado. El valor de entrada `point` está en espacio de capa, el punto [0,0] es el centro del píxel de la parte superior izquierda de la capa. El valor de entrada `radius` especifica la distancia horizontal y vertical desde el centro de la muestra hasta los bordes del rectángulo muestreado. El valor predeterminado muestrea un píxel.

Nota: El parámetro `postEffect` hace referencia a los efectos aplicados directamente a la capa, no a los efectos aplicados indirectamente, como con una capa de ajuste.

Este ejemplo muestrea un rectángulo de 4 píxeles de ancho y 3 píxeles de alto, centrado alrededor de un punto 100 píxeles hacia abajo y hacia la derecha de la esquina superior izquierda de la capa:

```
thisComp.layer(1).sampleImage([100, 100], [2, 1.5])
```

Dan Ebberts incluye un ejemplo de cómo utilizar el método `sampleImage` en su [sitio web Motionscript](#).

El foro de [AE Enhancers](#) proporciona una expresión que utiliza el método `sampleImage` para medir una capa de texto o capa de forma y determinar su cuadro delimitador eficaz.

Todd Kopriva proporciona instrucciones para el uso del método `sampleImage` y el efecto de control de puntos para controlar los colores de un punto especificado durante la corrección de color en su blog [After Effects Region of Interest](#).

Atributos y métodos de las propiedades de capa (referencia de expresión)

Cuando se agregan máscaras, efectos, pintura o texto a una capa, After Effects agrega nuevas propiedades en el panel Línea de tiempo. Son muchas las propiedades que deberíamos incluir aquí, por ello recomendamos que utilice el icono espiral para conocer la sintaxis y poder hacer referencia a ellas en las expresiones.

anchorPoint Tipo de valor devuelto: propiedad [2 ó 3].

Devuelve el valor de punto de anclaje de la capa en el sistema de coordenadas de la capa (espacio de capa).

position Tipo de valor devuelto: propiedad [2 ó 3].

Devuelve el valor de posición de la capa, en el espacio de entorno si la capa no tiene primaria. Si la capa tiene primaria, devuelve el valor de posición de la capa en el sistema de coordenadas de la capa primaria (en el espacio de capa de la capa primaria).

escala Tipo de valor devuelto: propiedad [2 ó 3].

Devuelve el valor de escala de la capa, expresado como porcentaje.

rotación Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve el valor de giro de la capa en grados. Para una capa 3D, devuelve el valor de giro z en grados.

opacidad Tipo de valor devuelto: Propiedad.

Devuelve el valor de opacidad de la capa, expresado como porcentaje.

audioLevels Tipo de valor devuelto: propiedad [2].

Devuelve el valor de la propiedad Niveles de audio de la capa en decibelios. Se trata de un valor 2D; el primer valor representa el canal de audio izquierdo y el segundo valor al derecho. El valor no es la amplitud de la pista de audio del material de origen. Por el contrario, se trata del valor de la propiedad Niveles de audio, que se puede ver afectado por los fotogramas clave.

timeRemap Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve el valor de la propiedad Reasignación de tiempo en segundos, si está habilitada.

marker.key(index) Tipo de valor devuelto: MarkerKey.

Tipo de argumento: *index* es un número.

Devuelve el objeto MarkerKey del marcador de capa con el índice especificado.

marker.key(name) Tipo de valor devuelto: MarkerKey.

Tipo de argumento: *name* es una cadena.

Devuelve el objeto `MarkerKey` del marcador de capa con el nombre especificado. El valor *name* es el nombre del marcador, tal como se escribió en el campo Comentario del cuadro de diálogo del marcador; por ejemplo, `marker.key("ch1")`. Si más de un marcador en una capa tienen el mismo nombre, este método devuelve el marcador que suceda en primer lugar (en el tiempo de capa). El valor de una clave de marcador es una cadena, no un número.

Esta expresión sobre una propiedad aumenta el valor de la propiedad de 0 a 100 entre dos marcadores identificados por el nombre:

```
m1 = marker.key("Start").time;  
m2 = marker.key("End").time;  
linear(time, m1, m2, 0, 100);
```

marker.nearestKey(t) Tipo de valor devuelto: `MarkerKey`.

Tipo de argumento: *t* es un número.

Devuelve el marcador de capa más cercano en el tiempo a *t*. Por ejemplo, esta expresión devuelve el tiempo del marcador en la capa más cercana en tiempo a 1 segundo:

```
marker.nearestKey(1).time
```

Esta expresión devuelve el tiempo del marcador en la capa más cercana al tiempo actual:

```
marker.nearestKey(time).time
```

marker.numKeys Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve el número total de marcadores en la capa.

name Tipo de valor devuelto: cadena.

Devuelve el nombre de la capa.

Atributos y métodos de capas 3D (referencia de expresión)

orientation Tipo de valor devuelto: propiedad [3].

Devuelve el valor de orientación 3D, en grados, de una capa 3D.

rotationX Tipo de valor devuelto: Propiedad.

Devuelve el valor de giro x, en grados, de una capa 3D.

rotationY Tipo de valor devuelto: Propiedad.

Devuelve el valor de giro y, en grados, de una capa 3D.

rotationZ Tipo de valor devuelto: Propiedad.

Devuelve el valor de giro z, en grados, de una capa 3D.

lightTransmission Tipo de valor devuelto: Propiedad.

Devuelve el valor de la propiedad Transmisión de la luz de una capa 3D.

castsShadows Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve un valor de 1.0 si la capa proyecta sombras.

acceptsShadows Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve un valor de 1.0 si la capa acepta sombras.

acceptsLights Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve un valor de 1.0 si la capa acepta luces.

ambient Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve el valor del componente de ambiente como porcentaje.

diffuse Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve el valor del componente de difusión como porcentaje.

specular Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve el valor del componente especular como porcentaje.

shininess Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve el valor del componente de brillo como porcentaje.

metal Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve el valor del componente de metal como porcentaje.

Métodos de transformación de espacio de capa (referencia de expresión)

Utilice los métodos de transformación de espacio de capa para transformar los valores de un espacio a otro, como del espacio de capa al espacio de entorno. Los métodos “de” transforman valores del espacio de capa al espacio con nombre (composición o entorno). Los métodos “a” transforman valores del espacio con nombre (composición o entorno) al espacio de capa. Cada método de transformación utiliza un argumento opcional para determinar el tiempo en el que se calcula la transformación; sin embargo, casi siempre se puede utilizar el tiempo actual (predeterminado).

Utilice los métodos de transformación “Vec” cuando desee transformar un vector de dirección, como la diferencia entre dos valores de posición. Utilice los métodos de transformación sencillos (no “Vec”) para transformar un punto, como una posición. El espacio de composición (comp.) y de entorno es el mismo para las capas 2D. Si embargo, en el caso de las capas 3D, el espacio de composición depende de la cámara activa y el espacio de entorno es independiente de la cámara.

toComp(point, t=time) Tipo de valor devuelto: conjunto [2 ó 3].

Tipo de argumento: *point* es un conjunto [2 ó 3] y *t* es un número.

Transforma un punto del espacio de capa al espacio de composición.

fromComp(point, t=time) Tipo de valor devuelto: conjunto [2 ó 3].

Tipo de argumento: *point* es un conjunto [2 ó 3] y *t* es un número.

Transforma un punto del espacio de composición al espacio de capa. El punto resultante en una capa 3D puede tener un valor distinto de cero aunque esté en el espacio de capa. Ejemplo: `fromComp(thisComp.layer(2).position)`

toWorld(point, t=time) Tipo de valor devuelto: conjunto [2 ó 3].

Tipo de argumento: *point* es un conjunto [2 ó 3] y *t* es un número.

Transforma un punto del espacio de capa al espacio de entorno independiente de la vista. Ejemplo:

```
toWorld.effect("Bulge")("Bulge Center")
```

Dan Ebberts incluye una expresión en su sitio web [MotionScript](#) que utiliza el método `toWorld` para orientar de forma automática una capa a lo largo únicamente de un eje. Por ejemplo, esto resulta útil a la hora de cambiar de posición los caracteres de lado a lado de modo que sigan a la cámara mientras permanecen verticales.

Carl Larsen ofrece un par de tutoriales de vídeo en el sitio web Creative COW en los que se explican los principios básicos de la asociación y posteriormente se utiliza una expresión que implica al método `toWorld` para trazar la ruta de una capa secundaria:

- [Parte 1](#)
- [Parte 2](#)

Rich Young ofrece un conjunto de expresiones en su sitio web [AE Portal](#) (en inglés) que utilizan el método `toWorld` para vincular una cámara y luz a una capa con el efecto Esfera CC.

fromWorld(point, t=time) Tipo de valor devuelto: conjunto [2 ó 3].

Tipo de argumento: *point* es un conjunto [2 ó 3] y *t* es un número.

Transforma un punto del espacio de entorno al espacio de capa. Ejemplo:

```
fromWorld(thisComp.layer(2).position)
```

Consulte “[Ejemplo de expresión: Creación de un abombado entre dos capas](#)” en la página 702 para obtener un ejemplo de cómo se puede utilizar este método.

toCompVec(vec, t=time) Tipo de valor devuelto: conjunto [2 ó 3].

Tipo de argumento: *vec* es un conjunto [2 ó 3] y *t* es un número.

Transforma un vector del espacio de capa al espacio de composición. Ejemplo: `toCompVec([1, 0])`

fromCompVec(vec, t=time) Tipo de valor devuelto: conjunto [2 ó 3].

Tipo de argumento: *vec* es un conjunto [2 ó 3] y *t* es un número.

Transforma un vector del espacio de composición al espacio de capa. Ejemplo (capa 2D):

```
dir=sub(position, thisComp.layer(2).position);
fromCompVec(dir)
```

toWorldVec(vec, t=time) Tipo de valor devuelto: conjunto [2 ó 3].

Tipo de argumento: *vec* es un conjunto [2 ó 3] y *t* es un número.

Transforma un vector del espacio de capa al espacio de entorno. Ejemplo:

```
p1 = effect("Eye Bulge 1")("Bulge Center");
p2 = effect("Eye Bulge 2")("Bulge Center");
toWorld(sub(p1, p2))
```

fromWorldVec(vec, t=time) Tipo de valor devuelto: conjunto [2 ó 3].

Tipo de argumento: *vec* es un conjunto [2 ó 3] y *t* es un número.

Transforma un vector del espacio de entorno al espacio de capa. Ejemplo:

```
fromWorld(thisComp.layer(2).position)
```

fromCompToSurface(point, t=time) Tipo de valor devuelto: conjunto [2].

Tipo de argumento: *point* es un conjunto [2 ó 3] y *t* es un número.

Proyecta un punto situado en el espacio de la composición en un punto de la superficie de la capa (valor z cero) en la ubicación donde aparece cuando se ve desde la cámara activa. Este método es útil para definir puntos de control de efecto. Utilícelo sólo con capas 3D.

Atributos y métodos de cámara (referencia de expresión)

Los objetos Cámara tienen los mismos atributos y métodos que los objetos Capa, a excepción de `source`, `effect`, `mask`, `width`, `height`, `anchorPoint`, `scale`, `opacity`, `audioLevels`, `timeRemap` y todas las propiedades materiales.

pointOfInterest Tipo de valor devuelto: propiedad [3].

Devuelve el punto de valores de interés de una cámara en el espacio de entorno.

zoom Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve los valores de zoom de una cámara en píxeles.

A continuación se indica una expresión para la propiedad Escala de una capa que mantiene el tamaño relativo de la capa en el fotograma, al mismo tiempo que cambia la posición z (profundidad) de una capa o el valor de zoom de una cámara:

```
cam = thisComp.activeCamera;  
distance = length(sub(position, cam.position));  
scale * distance / cam.zoom;
```

depthOfField Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve 1 si la propiedad Profundidad de campo de una cámara está activada, o bien, devuelve 0 si esta propiedad está desactivada.

focusDistance Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve el valor de distancia de enfoque de una cámara, en píxeles.

aperture Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve el valor de apertura de una cámara, en píxeles.

blurLevel Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve el valor de nivel de desenfoque de una cámara como porcentaje.

active Tipo de valor devuelto: booleano.

Devuelve true si la cámara es la cámara activa para la composición en el momento actual: el definidor de vídeo  para la capa de la cámara está activado, el tiempo actual está en el rango de Punto de inicio de la capa a Punto final de la capa y es la primera (superior) capa de la cámara que se incluye en el panel Línea de tiempo. Si no es así, devuelve el valor falso.

Más temas de ayuda

[“Cámaras, luces y puntos de interés”](#) en la página 165

Atributos y métodos de luces (referencia de expresión)

Los objetos Cámara tienen los mismos atributos y métodos que los objetos Capa, a excepción de `source`, `effect`, `mask`, `width`, `height`, `anchorPoint`, `scale`, `opacity`, `audioLevels`, `timeRemap` y todas las propiedades materiales.

pointOfInterest Tipo de valor devuelto: propiedad [3].

Devuelve el punto de valores de interés para una luz en el espacio de entorno.

intensity Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve los valores de intensidad de una luz como porcentaje.

color Tipo de valor devuelto: propiedad [4].

Devuelve el valor de color de una luz.

coneAngle Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve el ángulo de cono de una luz, en grados.

coneFeather Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve el valor de calado de cono de una luz como porcentaje.

shadowDarkness Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve el valor de oscuridad de la sombra de una luz como porcentaje.

shadowDiffusion Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve el valor de difusión de la sombra de una luz, en píxeles.

David Van Brink incluye un artículo informativo y un proyecto de ejemplo en su [blog omino pixel](#) que muestra cómo utilizar expresiones con luces.

Más temas de ayuda

“Cámaras, luces y puntos de interés” en la página 165

Atributos y métodos de efectos (referencia de expresión)

active Tipo de valor devuelto: booleano.

Devuelve verdadero si el efecto está activado (el definidor Efecto  está seleccionado).

param(name) Tipo de valor devuelto: propiedad.

Tipo de argumento: *name* es una cadena.

Devuelve una propiedad de un efecto. Los puntos de control de efecto están siempre en el espacio de capa. Ejemplo:

```
effect("Bulge").param("Bulge Height")
```

param(index) Tipo de valor devuelto: Propiedad.

Tipo de argumento: *index* es un número.

Devuelve una propiedad de un efecto. Los puntos de control de efecto están siempre en el espacio de capa. Por ejemplo, `effect("Bulge").param(4)` devuelve la propiedad Alto de abombado.

Atributos y métodos de máscara (referencia de expresión)

Nota: Puede vincular propiedades Trazado de máscara a otras propiedades de trazado (como capa de forma o trazos de pincel) pero no es posible acceder a las propiedades para realizar una manipulación numérica directa a través de expresiones.

maskOpacity Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve el valor de opacidad de una máscara como porcentaje.

maskFeather Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve el valor de calado de una máscara, en píxeles.

maskExpansion Tipo de valor devuelto: propiedad.

Devuelve el valor de expansión de una máscara, en píxeles.

invert Tipo de valor devuelto: booleano.

Devuelve verdadero si se invierte la máscara y falso si no se invierte.

Atributos y métodos de propiedad (referencia de expresión)

valor Tipo de valor devuelto: Número, Conjunto o Cadena.

Devuelve el valor de una propiedad en el momento actual.

valueAtTime(t) Tipo de valor devuelto: número o conjunto.

Tipo de argumento: *t* es un número.

Devuelve el valor de una propiedad en el tiempo especificado, en segundos.

Por ejemplo, para elegir aleatoriamente un valor de propiedad para cada fotograma entre un conjunto de cuatro valores, defina cuatro valores como fotogramas clave a 0, 1, 2 y 3 segundos y, a continuación, aplique la siguiente expresión a la propiedad:

```
valueAtTime(random(4))
```

Nota: Dan Ebberts ofrece más ejemplos y técnicas para el uso de los métodos `valueAtTime` y `velocityAtTime` en su sitio web [MotionScript](#) (en inglés).

velocity Tipo de valor devuelto: número o conjunto.

Devuelve el valor de la velocidad dirigida temporal en el tiempo actual. Para propiedades espaciales, como Posición, devuelve el valor del vector tangente. El resultado es la misma dimensión que la propiedad.

velocityAtTime(t) Tipo de valor devuelto: número o conjunto.

Tipo de argumento: *t* es un número.

Devuelve el valor de la velocidad dirigida temporal en el tiempo especificado.

speed Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve un valor de velocidad positiva 1D igual a la velocidad a la que la propiedad cambia en el tiempo predeterminado. Este elemento sólo puede utilizarse para propiedades espaciales.

speedAtTime(t) Tipo de valor devuelto: número.

Tipo de argumento: *t* es un número.

Devuelve el valor de la velocidad espacial en el tiempo especificado.

wiggle(freq, amp, octaves=1, amp_mult=.5, t=time) Tipo de valor devuelto: número o conjunto.

Tipo de argumento: *freq*, *amp*, *octaves*, *amp_mult* y *t* son números.

Agita (ondula) de manera aleatoria el valor de la propiedad.

El valor *freq* es la frecuencia en ondulaciones por segundo.

El valor *amp* es la amplitud en unidades de la propiedad a la que se aplica.

El valor *octaves* es el número de octavas de ruido para agregar de forma conjunta. Este valor controla el grado de detalle de la ondulación. Haga que este valor sea superior al valor predeterminado 1 para incluir frecuencias más altas o más bajas e incorporar armonía de amplitud en la ondulación.

El valor *amp_mult* es la cantidad por la que se multiplica *amp* para cada octava. Este valor controla la rapidez de eliminación de armonía. El valor predeterminado es 0,5; acérquelo más a 1 para que la armonía se agregue con la misma amplitud que la frecuencia base, o más cerca de 0 para agregarlo con menos detalle.

El valor *t* es el tiempo de inicio base. El valor predeterminado se ajusta al tiempo actual. Use este parámetro si desea que la salida sea una ondulación del valor de propiedad muestreada en un tiempo distinto.

Ejemplo: `position.wiggle(5, 20, 3, .5)` produce unas 5 ondulaciones por segundo con un tamaño medio de unos 20 píxeles. Además de la ondulación principal, se producen dos niveles más de ondulación detallada con una frecuencia de 10 y 20 ondulaciones por segundo, y tamaños de 10 y 5 píxeles, respectivamente.

Este ejemplo, en una propiedad bidimensional como Escala, ondula ambas dimensiones con la misma cantidad:

```
v = wiggle(5, 10);
[v[0], v[0]]
```

Este ejemplo, en una propiedad bidimensional, ondula sólo a través del eje y:

```
freq = 3;
amp = 50;
w = wiggle(freq, amp);
[value[0], w[1]];
```

Paul Tuersley proporciona un script en el [foro de AE Enhancers](#) que agrega automáticamente las expresiones `wiggle` (ondulación), `smooth` (suavizado) y `loop` (bucle) a las propiedades seleccionadas.

Dan Ebberts proporciona una expresión de ejemplo y una explicación detallada en su sitio web [MotionScript](#) que muestra cómo utilizar el parámetro de tiempo del método `wiggle` para crear una animación en bucle.

temporalWiggle(freq, amp, octaves=1, amp_mult=.5, t=time) Tipo de valor devuelto: número o conjunto.

Tipo de argumento: *freq*, *amp*, *octaves*, *amp_mult* y *t* son números.

Muestra la propiedad en un tiempo ondulado. El valor *freq* representa la frecuencia en ondulaciones por segundo, *amp* representa la amplitud en unidades de la propiedad a la que se aplica, *octaves* es el número de octavas de ruido que se van a sumar, *amp_mult* es la cantidad por la que *amp* se multiplica por cada octava y *t* es el tiempo de inicio base. Para que esta función tenga sentido, la propiedad que muestrea debe estar animada, dado que la función sólo modifica el tiempo de muestreo, no el valor. Ejemplo: `scale.temporalWiggle(5, .2)`

smooth(width=.2, samples=5, t=time) Tipo de valor devuelto: número o conjunto.

Tipo de argumento: *width*, *samples* y *t* son números.

Suaviza los valores de la propiedad a lo largo del tiempo, convirtiendo breves desviaciones largas del valor en pequeñas desviaciones distribuidas de forma más regular. Esto se consigue aplicando un filtro de cuadro al valor de la propiedad en el momento especificado. El valor *width* es el intervalo de tiempo (en segundos) sobre el cual se realiza el promedio del filtro. El valor *samples* es el número de muestras diferenciadas espaciadas a partes iguales en el tiempo. Utilice un valor mayor para una obtener suavidad mayor (aunque el rendimiento disminuirá). Por lo general, se recomienda que el parámetro *samples* sea un número impar para que el valor en el tiempo actual se incluya en el promedio. Ejemplo: `position.smooth(.1, 5)`

loopIn(type="cycle", numKeyframes=0) Tipo de valor devuelto: número o conjunto.

Crea un bucle de un segmento de tiempo que se mide desde el primer fotograma clave de la capa hacia delante, hacia el punto de salida de la capa. El bucle se reproduce desde el punto de inicio de la capa. El valor *numKeyframes* determina qué segmento se repite: este segmento es la porción de la capa desde el primer fotograma clave hasta el fotograma clave *numKeyframes+1* fotograma clave. Por ejemplo, `loopIn("cycle", 3)` crea un bucle del segmento limitado por los fotogramas clave primero y cuarto. El valor predeterminado 0 significa que se creará un bucle de todos los fotogramas clave.

Si lo desea puede utilizar los métodos de bucle de fotogramas clave para repetir una serie de fotogramas clave. Puede usar estos métodos en la mayoría de las propiedades. Las excepciones incluyen propiedades que no se pueden expresar mediante valores numéricos sencillos en el panel Línea de tiempo como, por ejemplo, la propiedad Texto de origen, las propiedades de forma de trazado y la propiedad Histograma para el efecto Niveles. Los fotogramas clave o los valores de duración que son demasiado grandes se recortan al máximo valor permitido. Los valores que son demasiado pequeños generan un bucle constante.

Tipo de bucle	Resultado
ciclo	(predeterminado) Repite el segmento especificado.
pingpong	Repite el segmento especificado, alternando entre adelante y atrás.
desplazamiento	Repite el segmento especificado, pero desplaza cada ciclo según la diferencia en el valor de la propiedad al principio y al final del segmento, multiplicada por el número de veces que se ha repetido el segmento.
continuar	No repite el segmento especificado, pero continúa animando una propiedad según la velocidad dirigida en el primer o el último fotograma clave. Por ejemplo, si el último fotograma clave de la propiedad Escala de una capa es 100%, la capa continúa la escala desde 100% hasta el punto final, en lugar de volver directamente hasta el punto final. Este tipo no acepta un argumento <i>fotogramas clave</i> o <i>duración</i> .

Todd Kopriva incluye un proyecto de ejemplo en su [blog](#) donde se muestra el uso de los métodos `loopIn` y `loopOut` y todos los tipos de bucle.

Paul Tuersley proporciona un script en el [foro de AE Enhancers](#) que agrega automáticamente las expresiones `wiggle` (ondulación), `smooth` (suavizado) y `loop` (bucle) a las propiedades seleccionadas.

`loopOut(type="cycle", numKeyframes=0)` Tipo de valor devuelto: Número o Conjunto.

Creará un bucle de un segmento de tiempo que se mide desde el último fotograma clave de la capa hacia atrás, hacia el punto de inicio de la capa. El bucle se reproduce hasta el punto final de la capa. El número especificado de fotogramas clave determina el segmento que forma el bucle. El valor *numKeyframes* define el número de segmentos de fotogramas clave que forman el bucle; el rango especificado se mide hacia atrás desde el último fotograma clave. Por ejemplo, `loopOut("cycle", 1)` repite el segmento delimitado por los fotogramas clave último y penúltimo. El valor predeterminado 0 significa que se creará un bucle de todos los fotogramas clave. Para obtener más información, consulte la entrada para `loopIn`.

David Van Brink ofrece un artículo instructivo y un proyecto de ejemplo en su [blog omino pixel](#) que muestra cómo utilizar los efectos de eco y animación y el método `loopOut` para animar un conjunto de bacterias estilizadas en movimiento.

`loopInDuration(type="cycle", duration=0)` Tipo de valor devuelto: número o conjunto.

Creará un bucle de un segmento de tiempo que se mide desde el primer fotograma clave de la capa hacia adelante, hacia el punto de salida de la capa. El bucle se reproduce hasta el punto de inicio de la capa. La duración especificada determina el segmento que forma el bucle. El valor *duration* define el número de segundos de composición de un segmento que forman el bucle; el rango especificado se mide desde el primer fotograma clave. Por ejemplo, `loopInDuration("cycle", 1)` crea un bucle del primer segundo de toda la animación. El valor predeterminado 0 significa que el segmento que forma el bucle comienza en el Punto de salida de la capa. Para obtener más información, consulte la entrada para `loopIn`.

`loopOutDuration(type="cycle", duration=0)` Tipo de valor devuelto: Número o Conjunto.

Creará un bucle de un segmento de tiempo que se mide desde el último fotograma clave de la capa hacia atrás, hacia el punto de inicio de la capa. El bucle se reproduce hasta el punto final de la capa. La duración especificada determina el segmento que forma el bucle. El valor *duration* define el número de segundos de composición de un segmento que

forman el bucle; el rango especificado se mide hacia atrás desde el último fotograma clave. Por ejemplo, `loopOutDuration("cycle", 1)` crea un bucle del último segundo de toda la animación. El valor predeterminado 0 significa que el segmento que forma el bucle comienza en el punto de entrada de la capa. Para obtener más información, consulte la entrada para `loopIn`.

key(index) Tipo de valor devuelto: Clave o MarkerKey.

Tipo de argumento: *index* es un número.

Devuelve el objeto Clave o MarkerKey por el número. Por ejemplo, `key(1)` devuelve el primer fotograma clave.

key(markerName) Tipo de valor devuelto: MarkerKey.

Tipo de argumento: *markerName* es una cadena.

Devuelve el objeto MarkerKey con su nombre. Utilícelo sólo en propiedades de marcador.

nearestKey(t) Tipo de valor devuelto: Clave o MarkerKey.

Devuelve el objeto Clave o MarkerKey más cercano a un tiempo designado.

numKeys Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve el número de fotogramas clave de una propiedad. Devuelve el número de marcadores de una propiedad de marcador.

Nota: Si utiliza el comando Separar dimensiones para dividir las dimensiones de la propiedad Posición en componentes individuales, el número de fotogramas clave cambia, por lo que también cambia el valor devuelto por este método.

propertyGroup(countUp = 1) Tipo de valor devuelto: grupo.

Devuelve un grupo de propiedades relacionadas con la propiedad en la que se ha escrito la expresión. Por ejemplo, si agrega la expresión `propertyGroup(1)` a la propiedad Rotación de un trazo de pincel, la expresión se aplica al grupo de propiedades de Transformación, que contiene la propiedad Rotación. Si, en su lugar, agrega `propertyGroup(2)`, la expresión se aplica al grupo de propiedades de Pincel. Este método le permite establecer relaciones independientes de los nombres en la jerarquía de propiedades. El método resulta especialmente útil cuando se duplican propiedades que contienen expresiones.

El método `numProperties` para `propertyGroup` devuelve el número de propiedades en el grupo de propiedades.

Este ejemplo devuelve el número de propiedades en el grupo que contiene la propiedad en la que se escribe la expresión:

```
thisProperty.propertyGroup(1).numProperties
```

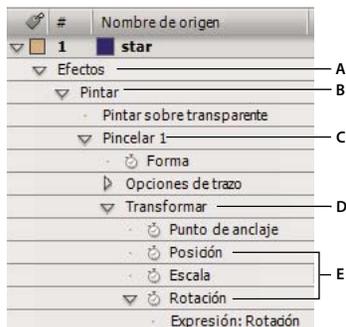
propertyIndex Tipo de valor devuelto: Número.

Devuelve el índice de una propiedad en relación con otras propiedades de su grupo de propiedades, incluidos los grupos de propiedades de máscaras, efectos, animadores de texto, selectores, formas, rastreadores y puntos de rastreo.

name Tipo de valor devuelto: Cadena.

Devuelve el nombre de la propiedad o el grupo de propiedades.

Ejemplo: Animación con el método `propertyGroup` y el atributo `propertyIndex`



Valores de `propertyGroup` relativos a la propiedad `Posición` de un trazo de pincel

A. `propertyGroup(4)` B. `propertyGroup(3)` C. `propertyGroup(2)` D. `propertyGroup(1)` E. El valor `propertyIndex` de `Posición` es 2; el valor `propertyIndex` de `Rotación` es 4.

En este ejemplo, el método `propertyGroup` de cada trazo de pincel se aplica al grupo de propiedades Pincel porque este grupo está dos grupos de propiedades por encima de la propiedad `Rotación`. El atributo `propertyIndex` de cada trazo de pincel devuelve un valor único para cada trazo de pincel. El valor resultante se multiplica por el tiempo y por 200 y se aplica a cada valor de giro, lo que hace girar cada trazo de pincel de manera diferente, creando trazos de pintura en espiral:

```
propertyGroup(2).propertyIndex * time * 200
```



Animación de un trazo de pincel con una expresión

Atributos y métodos de claves (referencia de expresión)

Al acceder a un objeto Clave, puede obtener las propiedades de `tiempo`, `índice` y `valor` de él. Por ejemplo, la siguiente expresión proporciona el valor del tercer fotograma clave `Posición`: `position.key(3).value`.

La siguiente expresión, cuando se escribe en una propiedad `Opacidad` con fotogramas clave, ignora los valores de fotograma clave y sólo utiliza la ubicación de los fotogramas clave en el tiempo para determinar dónde debe producirse un destello:

```
d = Math.abs(time - nearestKey(time).time);
easeOut(d, 0, .1, 100, 0)
```

valor Tipo de valor devuelto: número o conjunto.

Devuelve el valor del fotograma clave.

time Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve el tiempo del fotograma clave.

index Tipo de valor devuelto: número.

Devuelve el índice del fotograma clave.

Atributos MarkerKey (referencia de expresión)

Puede tener acceso a valores para marcadores de composición y de capa con los mismos métodos. Acceda a los marcadores de capa mediante el objeto `thisLayer.marker`; acceda a los marcadores de composición mediante el objeto `thisComp.marker`.

Para las expresiones, los marcadores son un tipo especial de Objeto clave, de modo que puede utilizar métodos como `nearestKey(time)` para acceder a los marcadores y éstos también disponen de los atributos `tiempo` e `índice`. El atributo `índice` no es el número (nombre) del marcador, sino el número de índice del fotograma clave que representa el orden del marcador en la regla de tiempo.

Las expresiones tienen acceso a todos los valores de un marcador que puede establecer en el cuadro de diálogo Marcador de composición o Marcador de capa. Esta expresión en la propiedad Texto de origen de una capa de texto muestra el tiempo, la duración, el índice, el comentario (nombre), el capítulo, la URL, el destino de fotograma y el nombre de punto de partida del marcador de capa más cercano al tiempo actual, además de si el marcador es para un punto de partida de evento:

```
m = thisLayer.marker.nearestKey(time);
s = "time:" + timeToCurrentFormat(m.time) + "\r" +
    "duration: " + m.duration + "\r" +
    "key index: " + m.index + "\r" +
    "comment:" + m.comment + "\r" +
    "chapter:" + m.chapter + "\r" +
    "URL:" + m.url + "\r" +
    "frame target: " + m.frameTarget + "\r" +
    "cue point name: " + m.cuePointName + "\r" +
    "Event cue point? " + m.eventCuePoint + "\r";
for (param in m.parameters){
    s += "parameter: " + param + " value: " + m.parameters[param] + "\r";
}
s
```

Debido a que los metadatos XMP de un elemento de material de archivo se pueden convertir en marcadores de capa para una capa basada en ese elemento, las expresiones pueden interactuar con metadatos XMP. Para obtener más información, consulte [“metadatos XMP en After Effects”](#) en la página 637.

Dan Ebberts ofrece un tutorial en el [Centro de desarrolladores de After Effects](#) donde se incluye un ejemplo del uso de metadatos XMP con expresiones.

duration Tipo de valor devuelto: Número.

Duración en segundos del marcador.

comment Tipo de valor devuelto: Cadena.

Contenidos del campo Comentario en el cuadro de diálogo de marcador.

chapter Tipo de valor devuelto: Cadena.

Contenidos del campo Capítulo en el cuadro de diálogo de marcador.

url Tipo de valor devuelto: Cadena.

Contenido del campo URL en el cuadro de diálogo de marcador.

frameTarget Tipo de valor devuelto: Cadena.

Contenidos del campo Destino de fotograma en el cuadro de diálogo de marcador.

eventCuePoint Tipo de valor devuelto: Valor booleano.

Ajuste del tipo punto de partida en el cuadro de diálogo de marcador. Verdadero para Evento; falso para Navegación.

cuePointName Tipo de valor devuelto: Cadena.

Contenidos del campo Nombre del punto de partida en el cuadro de diálogo de marcador.

parámetros Tipo de valor devuelto: conjuntos asociados de valores de Cadena.

Contenidos de los campos Nombre de parámetro y Valor de parámetro en el cuadro de diálogo de marcador.

Por ejemplo, si tiene un parámetro denominado "color de fondo", puede utilizar la siguiente expresión para acceder a su valor en el marcador más cercano:

```
thisComp.marker.nearestKey(time).parameters["background color"]
```

Ejemplos de expresión

Muchos de los ejemplos de esta sección se basan en las expresiones ofrecidas por Dan Ebberts.

Recursos en línea para ejemplos de expresión

Dan Ebberts ofrece expresiones de ejemplo y tutoriales para aprender cómo se trabaja con expresiones en su sitio web [Motionscript](#) (en inglés). Por ejemplo, Dan proporciona una excelente [página sobre detección de colisión](#).

Colin Braley ofrece un tutorial y un proyecto de ejemplo en [su sitio web](#) que muestra cómo utilizar expresiones para hacer que una capa rechace a otras de forma aparentemente natural.

El foro de AE Enhancers ofrece muchos ejemplos e información útil sobre expresiones, así como secuencias de comandos y ajustes preestablecidos de animación. En esta [entrada del foro AE Enhancers](#), Paul Tuersley ofrece un tutorial y un proyecto de ejemplo que muestra cómo utilizar expresiones para animar varias capas en un enjambre.

Rick Gerard proporciona un ejemplo en [su sitio web](#) que muestra el desplazamiento de un objeto cuadrado a lo largo de un suelo de forma que los lados están en contacto con la superficie del suelo.

Carl Larsen ofrece un tutorial de vídeo en el sitio web [Creative COW](#) que muestra cómo utilizar expresiones y asociaciones para relacionar la rotación de un conjunto de ruedas en el movimiento horizontal de un vehículo.

Marcus Geduld incluye algunos ejemplos de su libro, *After Effects Expressions*, en el sitio web Focal Press. En la sección "[String Manipulation](#)" (Manipulación de cadenas), Marcus explica cómo utilizar JavaScript básico para manipular el texto en la propiedad Source Text de una capa. Incluso se muestra cómo usar un conjunto de cadenas de modo que la propiedad Source Text de una capa se puede establecer como una palabra específica en una lista. En la sección "[Physical Simulations](#)" (Simulaciones físicas), Marcus explica el uso de expresiones para órbitas (orbits), rebotes (bounces), jiggles (resonaciones) y detección de colisión (collision detection).

Chris Zwar incluye un proyecto de ejemplo en su [sitio web](#) para organizar automáticamente vídeos o imágenes fijas en una cuadrícula (como un muro de vídeo). Es posible ajustar fácilmente la posición y el espaciado con reguladores que estén conectados a un sistema de expresiones. Existen tres composiciones en el proyecto: una para imágenes fijas, otra para vídeos y otra para crear un storyboard automático en el que un vídeo se muestre en intervalos definidos por el usuario y se alinee en una cuadrícula.

En el [sitio Web de JJ Gifford](#) se incluyen varios proyectos de ejemplo que muestran cómo utilizar expresiones.

Rhys Enniks proporciona un tutorial de vídeo en su [sitio web](#) en el que utiliza expresiones, varios animadores de texto y selectores de rango para animar texto como si se estuviera escribiendo en la pantalla de un ordenador.

Ejemplo de expresión: Giro de una capa en círculos

Puede crear una expresión sin necesidad de utilizar propiedades de otras capas. Por ejemplo, puede hacer que una capa gire en un círculo perfecto.

- 1 Seleccione una capa, presione P para mostrar la propiedad Posición en el panel Línea de tiempo y presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) mientras hace clic en el cronómetro situado a la izquierda del nombre de la propiedad.
- 2 Introduzca el texto siguiente en el campo de expresión:

```
[(thisComp.width/2), (thisComp.height/2)] + [Math.sin(time)*50, -Math.cos(time)*50]
```

Ejemplo de expresión: Giro de las manecillas de un reloj

Puede utilizar el icono espiral para vincular valores de rotación entre capas para animar las manecillas de un reloj: mientras la manecilla de la hora se mueve de hora en hora, el minutero realiza la circunferencia completa del reloj. La creación de este tipo de animación llevaría mucho tiempo si tuviera que definir cada fotograma clave en las dos capas de manecillas, pero con el icono espiral puede hacerlo en cuestión de minutos.

- 1 Importe o cree dos capas de color sólido largas y estrechas: una manecilla de las horas y un minutero. (Consulte “[Capas y elementos de material de archivo de color sólido](#)” en la página 116.)
- 2 Establezca los puntos de anclaje al final de las capas. (Consulte “[Puntos de anclaje de la capa](#)” en la página 141.)
- 3 Mueva las capas de forma que los puntos de anclaje estén en el centro de la composición. (Consulte “[Mover capas en el espacio](#)” en la página 121.)
- 4 Defina los fotogramas claves de Giro de la manecilla de las horas. (Consulte “[Configuración o adición de fotogramas clave](#)” en la página 198.)
- 5 Seleccione la propiedad Rotación para la manecilla de los minutos y elija Animación > Agregar expresión (MS Windows) o Añadir expresión (Mac OS).

- 6 Arrastre el icono espiral de la propiedad Rotación para la manecilla de las horas. Aparece la siguiente expresión:

```
thisComp.layer("hour hand").rotation
```

- 7 Para hacer que la manecilla de los minutos gire 12 veces más rápido que la manecilla de las horas, agregue *12 al final de la expresión de la siguiente manera:

```
thisComp.layer("hour hand").rotation*12
```

Guy Chen incluye un sencillo proyecto en [After Effects Exchange](#) en el sitio web de Adobe que amplía esta idea, conectando la rotación de las manecilla de los minutos y las horas de un reloj con la rotación de la segunda manecilla.

Harry Frank incluye un proyecto sobre relojes en su sitio web [graymachine](#), en el que los movimientos de las manecillas se conectan con un efecto Controles de expresión (Control de ángulo) en una capa nula que controla el tiempo. (Consulte “[Efectos de controles de expresión](#)” en la página 669.)

Ejemplo de expresión: Colocación de una capa entre otras dos

Esta expresión de ejemplo coloca y mantiene una capa a una distancia equilibrada entre otras dos capas.

- 1 Empiece con tres capas. (Consulte “[Creación de capas](#)” en la página 113.)

- 2 Anime las posiciones de las dos primeras capas en el panel Línea de tiempo. (Consulte “[Trazados de movimiento](#)” en la página 209.)
- 3 Seleccione la tercera capa, presione P para mostrar la propiedad Posición y presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) mientras hace clic en el botón del cronómetro  situado a la izquierda del nombre de la propiedad.
- 4 Introduzca el texto siguiente en el campo de expresión:

```
(thisComp.layer(1).position + thisComp.layer(2).position)/2
```

Ejemplo de expresión: Creación de una trayectoria de imágenes

Esta expresión de ejemplo ordena a una capa que se sitúe en la misma posición que la capa inmediatamente superior del panel Línea de tiempo, pero retrasada una cantidad específica de tiempo (en este caso, 0,5 segundos). Puede definir expresiones parecidas para las otras propiedades geométricas.

- 1 Comience con dos capas de color sólido que estén en escala aproximadamente al 30% del tamaño de la composición. (Consulte “[Capas y elementos de material de archivo de color sólido](#)” en la página 116.)
- 2 Anime la posición de la primera capa. (Consulte “[Trazados de movimiento](#)” en la página 209.)
- 3 Seleccione la segunda capa, presione P para mostrar la propiedad Posición y presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) mientras hace clic en el botón del cronómetro  situado a la izquierda del nombre de la propiedad.
- 4 Introduzca el texto siguiente en el campo de expresión:

```
thisComp.layer(thisLayer, -1).position.valueAtTime(time - .5)
```
- 5 Duplique la última capa cinco veces seleccionándola y pulsando Ctrl+D (Windows) o Comando+D (Mac OS) cinco veces.

Todas las capas siguen la misma trayectoria y cada una de ellas se retrasa 0,5 segundos con relación a la anterior.

Dan Ebberts incluye más ejemplos y técnicas para la creación de rastros de imágenes en su [sitio web MotionScript](#) (en inglés).

Ejemplo de expresión: Creación de un abombado entre dos capas

Esta expresión de ejemplo sincroniza el argumento Centro del abombado del efecto Abombar de una capa con la posición de otra capa. Por ejemplo, puede crear un efecto que parezca una lupa que se desplaza sobre una capa y que haga que el contenido situado bajo la lupa se abombe a medida que se mueve la lente (es decir, la capa superpuesta). Esta expresión utiliza el método `fromWorld`, que hace que la expresión funcione correctamente independientemente de si se mueve o no la capa de la lupa o la capa subyacente. Puede girar o escalar la capa subyacente y la expresión permanecerá intacta.

También puede utilizar otros efectos, como Rizo, con esta expresión.

- 1 Empiece con dos capas. Convierta una capa en una lupa u objeto similar con un orificio en el medio y asígnele el nombre de Lupa. (Consulte “[Creación de capas](#)” en la página 113.)
- 2 Anime la posición de la capa de la lupa. (Consulte “[Trazados de movimiento](#)” en la página 209.)
- 3 Aplique el efecto Abombar a la otra capa. (Consulte “[Aplicar un efecto o ajuste preestablecido de animación](#)” en la página 406.)
- 4 Seleccione la propiedad Centro del abombado del efecto Abombar en el panel Línea de tiempo y elija Animación > Agregar expresión, o bien, presione Alt y haga clic (Windows) o presione Opción y haga clic en el botón del cronómetro  para la propiedad.
- 5 Seleccione el texto de la expresión predeterminada y escriba lo siguiente:

```
fromWorld(thisComp.layer("Magnifier").position)
```

Ejemplo de expresión: Opacidad de transición de una capa 3D en función de la distancia desde la cámara

- ❖ Aplique la siguiente expresión a la propiedad Opacidad de una capa 3D:

```
startFade = 500; // Start fade 500 pixels from camera.
endFade = 1500; // End fade 1500 pixels from camera.
try{ // Check whether there's a camera.
    C = thisComp.activeCamera.toWorld([0,0,0]);
}catch(err){ // No camera, so assume 50mm.
    w = thisComp.width * thisComp.pixelAspect;
    z = (w/2)/Math.tan(degreesToRadians(19.799));
    C = [0,0,-z];
}
P = toWorld(anchorPoint);
d = length(C,P);
linear(d,startFade,endFade,100,0)
```

El fundido comienza a una distancia de 500 píxeles de la cámara y se completa a 1.500 píxeles de la cámara. El método de interpolación `linear` se emplea para asignar valores de distancia a valores de opacidad.

Más temas de ayuda

“Adición, edición y eliminación de expresiones” en la página 662

“Creación de una capa de cámara y cambio de los ajustes de la cámara” en la página 165

Ejemplo de expresión: Invisibilización una capa 3D si se sitúa de forma opuesta a la cámara

- ❖ Aplique la siguiente expresión a la propiedad Opacidad de una capa 3D:

```
if (toCompVec([0, 0, 1])[2] > 0 ) value else 0
```

Dan Ebberts explica esta expresión en su sitio web [Motionscript](#).

Más temas de ayuda

“Adición, edición y eliminación de expresiones” en la página 662

“Creación de una capa de cámara y cambio de los ajustes de la cámara” en la página 165

Ejemplo de expresión: Volteo horizontal de la capa si se sitúa de forma opuesta a la cámara

- ❖ Aplique la siguiente expresión a la propiedad Escala de una capa 3D:

```
if (toCompVec([0, 0, 1])[2] > 0 ) value else [-value[0], value[1], value[2]]
```

Más temas de ayuda

“Adición, edición y eliminación de expresiones” en la página 662

“Creación de una capa de cámara y cambio de los ajustes de la cámara” en la página 165

Ejemplo de expresión: Animación de una escala en cada marcador de la capa

- ❖ Aplique la siguiente expresión a una propiedad Escala para hacer que una capa tiemble en cada marcador:

```
n = 0;
t = 0;
if (marker.numKeys > 0) {
    n = marker.nearestKey(time).index;
    if (marker.key(n).time > time) n--;
}
if (n > 0) t = time - marker.key(n).time;

amp = 15;
freq = 5;
decay = 3.0;

angle = freq * 2 * Math.PI * t;
scaleFact = (100 + amp * Math.sin(angle) / Math.exp(decay * t)) / 100;
[value[0] * scaleFact, value[1] / scaleFact];
```

Más temas de ayuda

“[Adición, edición y eliminación de expresiones](#)” en la página 662

Ejemplo de expresión: Inicio o parada de la ondulación en un momento determinado

Puede utilizar cualquier expresión en el lugar de la expresión `ondulación` utilizada aquí para comenzar y finalizar la influencia de cualquier expresión en un momento determinado.

- Aplique la siguiente expresión a una propiedad para ondularla comenzando en el tiempo 2 segundos:

```
timeToStart = 2;
if (time > timeToStart) {
    wiggle(3,25);
} else {
    value;
}
```

- Aplique la siguiente expresión a una propiedad para parar la ondulación en el tiempo 4 segundos:

```
timeToStop = 4;
if (time > timeToStop) {
    value;
} else {
    wiggle(3,25);
}
```

- Aplique la siguiente expresión a una propiedad para comenzar a ondularla en el tiempo 2 segundos y dejar de ondularla en 4 segundos:

```
timeToStart = 2;
timeToStop = 4;

if ((time > timeToStart) && (time < timeToStop)) {
    wiggle(3,25);
} else {
    value;
}
```

Más temas de ayuda

“[Adición, edición y eliminación de expresiones](#)” en la página 662

Ejemplo de expresión: Coincidencia del plano focal de la cámara con otra capa

- ❖ Aplique la siguiente expresión a la propiedad Distancia de enfoque de una capa de cámara para que coincida su distancia focal con la distancia del punto de anclaje de una capa denominada "target":

```
target = thisComp.layer("target");  
V1 = target.toWorld(target.anchorPoint) - toWorld([0,0,0]);  
V2 = toWorldVec([0,0,1]);  
dot(V1,V2);
```

Más temas de ayuda

“[Adición, edición y eliminación de expresiones](#)” en la página 662

“[Creación de una capa de cámara y cambio de los ajustes de la cámara](#)” en la página 165

Capítulo 18: Procesamiento y exportación

Principios básicos del procesamiento y la exportación

Descripción general de procesamiento y exportación

El *procesamiento* es la creación de los fotogramas de una película a partir de una composición. El procesamiento de un fotograma es la creación de una imagen de dos dimensiones compuesta a partir de todas las capas, los ajustes y otra información de una composición que conforma el modelo de esa imagen. El procesamiento de una película es el procesamiento fotograma por fotograma de todos los fotogramas que forman una película. Si desea más información sobre cómo se procesa un fotograma, consulte “[Orden de procesamiento y contracción de transformaciones](#)” en la página 62.

A pesar de que con frecuencia se habla del *procesamiento* como si el término sólo se aplicara al resultado final, también se considera que los procesos de crear vistas previas que se puedan visualizar en los paneles de material de archivo, capas y composición son otros tipos de procesamiento. De hecho, es posible guardar una previsualización de RAM como una película y utilizarla como salida definitiva. (Consulte “[Previsualización de vídeo y audio](#)” en la página 176).

Después de procesar una composición para obtener el resultado final, se procesa mediante uno o más módulos de salida que codifican los fotogramas procesados para componer uno o más archivos de salida. Este proceso de codificación de fotogramas procesados en archivos para su salida es un tipo de *exportación*.

Nota: *Algunas clases de exportación no requieren el procesamiento y son fases intermedias del proceso de trabajo, en lugar del producto final. Por ejemplo, puede exportar un proyecto como proyecto de Adobe Premiere Pro seleccionando Archivo > Exportar > Proyecto de Adobe Premiere Pro. La información del proyecto se guarda sin procesamiento. En general, los datos transferidos a través de Dynamic Link no se procesan.*

Las películas pueden crearse en un único archivo de salida (como una película en un contenedor F4V o FLV) que contenga todos los fotogramas procesados o pueden crearse en una secuencia de imágenes fijas (como cuando se crea una salida para reproductores de películas).

Aharon Rabinowitz incluye una introducción al procesamiento en su tutorial de vídeo “What is Rendering?” (¿Qué es procesamiento?), parte de la serie Multimedia 101 en el [sitio Web de Creative COW](#).

Más temas de ayuda

“[Ajustes de procesamiento](#)” en la página 716

“[Módulos de salida y Ajustes de módulos de salida](#)” en la página 719

El panel Cola de procesamiento

La forma principal de procesar y exportar películas de After Effects es a través del panel Cola de procesamiento. (Consulte “[Procesamiento y exportación con el panel Cola de procesamiento](#)” en la página 709.)

Importante: *No es necesario procesar una película varias veces para exportarla a varios formatos con los mismos ajustes de procesamiento. Puede exportar varias versiones de la misma película procesada agregando módulos de salida a un elemento de procesamiento en el panel Cola de procesamiento.*

Desde el panel Cola de procesamiento se pueden definir varios elementos a un mismo tiempo, cada uno de ellos con sus propios ajustes de procesamiento y de módulo de salida. Los ajustes de procesamiento determinan características como la velocidad de fotogramas, la duración, la resolución y la calidad de las capas. Los ajustes del módulo de salida, que se aplican después de los ajustes de procesamiento, determinan características postprocesamiento del tipo del formato de salida, las opciones de compresión, el recorte y si se inserta un enlace al proyecto en el archivo de salida. Se pueden crear plantillas que contengan los ajustes de módulo de salida o de procesamiento más utilizados.

Utilizando el panel Cola de procesamiento, se puede procesar la misma composición en diferentes formatos o con ajustes diferentes, con tan sólo hacer un clic en el botón Procesar:

- Se puede guardar la salida como una secuencia de imágenes fijas, como una secuencia Cineon, que pueda transferirse posteriormente a una película para una proyección de cine.
- Se puede guardar la salida utilizando la compresión sin pérdida (o sin comprimirla) en un contenedor de QuickTime para transferirla a un sistema de edición no lineal para la edición de vídeos.
- Se puede guardar la salida en H.264 u otro formato de alta compresión para la reproducción en dispositivos móviles como, por ejemplo, teléfonos móviles o dispositivos iPod de Apple.
- Se puede guardar la salida en MPEG-2 para reproducirla en un DVD.

Nota: Para transferir la salida procesada desde After Effects a película o vídeo, debe tener el hardware apropiado para transferencia de película o vídeo, o bien acceder a una oficina de servicio que preste servicios de transferencia.

Adobe Media Encoder

After Effects utiliza una versión incrustada de Adobe Media Encoder para codificar la mayoría de los formatos de películas mediante el panel Cola de procesamiento. Cuando se administran operaciones de procesamiento y exportación con el panel Cola de procesamiento, la versión incrustada de Adobe Media Encoder se activa automáticamente. Adobe Media Encoder sólo aparece como cuadros de diálogo de ajustes de exportación en los que se especifican ciertos ajustes de codificación y salida. (Consulte “[Opciones de codificación y compresión para películas](#)” en la página 722.)

Importante: La versión incrustada de Adobe Media Encoder utilizada para administrar los ajustes de exportación en los módulos de salida de After Effects no proporciona todas las funciones de la aplicación completa e independiente Adobe Media Encoder. Para obtener información sobre la aplicación completa e independiente Adobe Media Encoder, consulte la ayuda de esta aplicación.

Menú Archivo > Exportar

Puede utilizar los comandos del menú Archivo > Exportar para procesar y exportar archivos SWF y XFL para utilizarlos en Flash Player o Flash Professional respectivamente. (Consulte “[Procesamiento y exportación para Flash Professional y Flash Player](#)” en la página 726.)

Selección de formatos y ajustes de salida

After Effects ofrece distintos formatos y opciones de compresión para la salida. El formato y las opciones de compresión que elija dependerá de cómo se vaya a utilizar la salida. Por ejemplo, si la película que procese desde After Effects es el producto definitivo que va a reproducirse directamente ante un público, tendrá que tener en cuenta el medio en el que reproducirá la película y qué limitaciones tiene en cuanto al tamaño del archivo y la velocidad de transmisión de datos. Por el contrario, si la película que está creando desde After Effects es un producto intermedio que va a emplearse como entrada para un sistema de edición de vídeo, debería guardar la salida sin comprimir y en un formato compatible con el sistema de edición de vídeo. (Consulte “[Planificación del trabajo](#)” en la página 14.)

Aharon Rabinowitz incluye un artículo en el [sitio Web de Creative COW](#) sobre la planificación de su proyecto y cómo decidir qué formatos y ajustes deben utilizarse para la salida final.

Recuerde que puede usar distintos esquemas de codificación y compresión para las diferentes fases del flujo de trabajo. Por ejemplo, puede decidir exportar un pequeño número de fotogramas como imágenes fijas de resolución completa (por ejemplo, archivos TIFF) cuando necesita la aprobación del cliente sobre los colores de una toma; mientras que podría exportar la película con un esquema de codificación con pérdida (por ejemplo, H.264) cuando necesita la aprobación para la sincronización de la animación.

Formatos de salida compatibles

Nota: La versión de prueba gratuita del software Adobe After Effects no incluye algunas características que dependen del software con licencia de terceros distintos a Adobe. Por ejemplo, mocha para After Effects, algunos plugins de efectos y algunos códecs para codificar y descodificar los formatos MPEG sólo están disponibles con la versión completa del software Adobe After Effects.

Puede agregar la capacidad de exportar otros tipos de datos mediante la instalación de plugins o secuencias de comandos ofrecidas por terceros que no son Adobe. Por ejemplo, Paul Tuersley incluye un script en el [foro de AE Enhancers](#) con el que podrá exportar datos de composiciones de After Effects como datos de proyecto de Cinema 4D. Mark Christiansen incluye un artículo en el sitio web [ProVideo Coalition](#) donde aparecen vínculos a scripts y plugins para la exportación desde After Effects y su uso en Cinema 4D, Maya, Lightwave, y otras aplicaciones 3D. (Consulte “[Plugins](#)” en la página 655.)

A menos que se especifique lo contrario, todos los formatos de archivo de imagen se exportan a 8 bits por canal (bpc).

Formatos de vídeo y animación

- 3GPP (3GP)
- FLV, F4V
- H.264 y H.264 Blu-ray
- MPEG-2
- MPEG-2 DVD
- MPEG-2 Blu-ray
- MPEG-4

Nota: Para obtener más información sobre formatos MPEG, consulte el sitio web sobre [MPEG](#) y la página sobre MPEG en el sitio web de [Wikipedia](#).

- QuickTime (MOV)
- SWF
- Vídeo para Windows (AVI; sólo Windows)
- Windows Media (sólo Windows)

 Para crear una película GIF animada, en primer lugar procese y exporte una película de QuickTime desde After Effects. A continuación, importe la película de QuickTime en Photoshop Extended y exporte la película a GIF animado utilizando Guardar para Web y dispositivos.

Formatos de proyectos de vídeo

- Proyecto de Adobe Premiere Pro (PRPRO)
- XFL para Flash Professional (XFL)

Formatos de imagen fija

- Adobe Photoshop (PSD; 8, 16 y 32 bpc)
- Mapa de bits (BMP, RLE)
- Cineon (CIN, DPX; 16 y 32 bpc convertidos a 10 bpc)
- Maya IFF (IFF; 16 bpc)
- JPEG (JPG, JPE)
- OpenEXR (EXR)
- PNG (PNG; 16 bpc)
- Radiance (HDR, RGBE, XYZE)
- SGI (SGI, BW, RGB, 16 bpc)
- Targa (TGA, VBA, ICB, VST)
- TIFF (TIF; 8, 16 y 32 bpc)

Formatos sólo de audio

- Formato de archivo de intercambio de audio (AIFF)
- MP3
- WAV

Más temas de ayuda

“[Formatos de importación compatibles](#)” en la página 65

“[Almacenamiento de proyectos y realización de copias de seguridad](#)” en la página 47

Procesamiento y exportación con el panel Cola de procesamiento

El panel Cola de procesamiento se utiliza para procesar composiciones, aplicar ajustes de procesamiento y del módulo de salida, así como para obtener información sobre el procesamiento.

Cuando se coloca una composición en el panel Cola de procesamiento, ésta pasa a ser *un elemento de procesamiento*. Se pueden agregar múltiples elementos de procesamiento a la cola y After Effects puede procesar varios elementos en un lote de forma automática. Al hacer clic en el botón Procesar de la esquina superior derecha del panel Cola de procesamiento, se procesan todos los elementos cuyo estado es En cola siguiendo el orden en el que aparecen en la lista del panel.

Al finalizar el procesamiento de un elemento, éste permanece en el panel Cola de procesamiento, indicando el estado Listo hasta que se suprime el elemento del panel. Un elemento completado no se puede volver a procesar pero se puede duplicar para crear un elemento en la cola con los mismos ajustes o con los nuevos ajustes. También puede arrastrar un módulo de salida al panel Proyecto para importar la película finalizada o un marcador de posición en el proyecto para usarlo como elemento de material de archivo. (Consulte “[Importación de elementos de material de archivo](#)” en la página 68.)

 Cuando se trabaja con múltiples elementos de procesamiento, suele ser de gran ayuda incluir notas en la columna Comentarios del panel Cola de procesamiento. Si la columna Comentario no está visible, haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o presione Control y haga clic (Mac OS) en el encabezado de una columna y seleccione Columnas > Comentario.

Puede seleccionar, duplicar y reorganizar elementos de procesamiento mediante muchos de los mismos métodos abreviados del teclado que utiliza para trabajar con capas y otros elementos. Consulte [“General \(métodos abreviados de teclado\)”](#) en la página 751.

Procesamiento y exportación de una película utilizando la cola de procesamiento

1 Seleccione la composición desde la cual desea crear una película en el panel Proyecto y, a continuación, siga una de las instrucciones siguientes para agregar la composición a la cola de procesamiento:

- Seleccione Composición > Añadir a la cola de procesamiento.
- Arrastre la composición hasta el panel Cola de procesamiento.

 *Para crear una composición nueva a partir de un elemento de material de archivo y agregar inmediatamente esa composición a la cola de procesamiento, arrastre el elemento de material de archivo desde el panel Proyecto al panel Cola de procesamiento. Es un método práctico para convertir un elemento de material de archivo de un formato a otro.*

2 Haga clic en el triángulo que aparece junto al encabezado Salida a del panel Cola de procesamiento para seleccionar un nombre para el archivo de salida siguiendo una convención de asignación de nombres y, a continuación, seleccione una ubicación. O, alternativamente, haga clic en el texto junto al encabezado Salida a para introducir un nombre cualquiera. (Consulte [“Especificación de nombres de archivo y ubicaciones para las salidas procesadas”](#) en la página 715.)

3 Haga clic en el triángulo que aparece a la derecha del encabezado Ajustes de procesamiento para seleccionar una plantilla de ajustes de procesamiento o haga clic en el texto subrayado situado a la derecha del encabezado Ajustes de procesamiento para personalizar los ajustes. (Consulte [“Ajustes de procesamiento”](#) en la página 716.)

4 Seleccione un tipo de registro en el menú Registro.

Cuando se ha escrito un archivo de registro, la ruta al archivo de registro aparece en el encabezado Configuración de procesamiento y el menú Registro.

5 Haga clic en el triángulo situado a la derecha del encabezado Módulo de salida para seleccionar una plantilla de ajustes para el módulo de salida o haga clic en el texto subrayado que aparece a la derecha del encabezado Módulo de salida para personalizar los ajustes. Utilice los ajustes del módulo de salida para especificar el formato del archivo de la película de salida. En algunos casos, después de elegir un formato se abre un cuadro de diálogo específico en el cual se pueden definir ajustes propios de cada formato. (Consulte [“Módulos de salida y Ajustes de módulos de salida”](#) en la página 719 y [“Opciones de codificación y compresión para películas”](#) en la página 722.)

Después de haber asignado un nombre y una ubicación a la salida y de haber seleccionado las opciones de procesamiento y el módulo de salida, se seleccionará automáticamente la entrada de la columna Procesar (indicado con una marca de verificación) y el estado cambiará a En Cola. El estado En cola significa que el elemento de procesamiento se encuentra en la cola de procesamiento.

 *Presione la tecla Bloq Mayús antes de iniciar el procesamiento para evitar que el panel Composición muestre los fotogramas procesados. Si no se actualiza el panel Composición, After Effects necesita menos tiempo para procesar elementos simples de procesamiento con una gran cantidad de fotogramas.*

6 Haga clic en el botón Procesar de la esquina superior derecha del panel Cola de procesamiento.

 *Una vez procesado un elemento, puede importar la película finalizada como elemento de material de archivo. Para ello, arrastre su módulo de salida desde el panel Cola de procesamiento al panel Proyecto. (Consulte [“Importación de elementos de material de archivo”](#) en la página 68.)*

Procesar una composición en una película puede necesitar unos segundos o muchas horas, dependiendo del tamaño de los fotogramas, la calidad, la complejidad y el método de compresión de la composición. Mientras After Effects procesa el elemento, no se puede trabajar en el programa. Cuando el procesamiento ha terminado, se indica con una alerta de audio.

Los estados de los elementos de procesamiento

Cada elemento de procesamiento posee un estado, que se indica en la columna Estado del panel Cola de procesamiento:

No en cola Los elementos de procesamiento se muestran en el panel Cola de procesamiento pero no están preparados para procesarse. Confirme que ha seleccionado los ajustes deseados para el procesamiento y el módulo de salida y, a continuación, seleccione la opción Procesar para poner en cola el elemento de procesamiento.

En cola El elemento está preparado para el procesamiento.

Necesita salida No se ha especificado un nombre para el archivo de salida. Seleccione un valor en el menú Salida a o haga clic en el texto subrayado Todavía no especificado que aparece junto al encabezado Salida a para especificar un nombre de archivo y una ruta.

Error After Effects no ha procesado el elemento correctamente. Utilice un editor de texto para ver el archivo de registro y obtener información específica sobre los motivos por los que el procesamiento no ha tenido éxito. Cuando se ha escrito un archivo de registro, la ruta al archivo de registro aparece en el encabezado Configuración de procesamiento y el menú Registro.

Usuario detenido El procesamiento se ha detenido.

Listo El procesamiento del elemento ha terminado.

Gestión de los elementos de procesamiento y modificación de los estados de procesamiento

- Para seleccionar una composición de origen del elemento de procesamiento en el panel Proyecto, haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o mantenga pulsada la tecla Control y haga clic (Mac OS) en el elemento de procesamiento y elija la opción Revelar composición en proyecto del menú contextual.
- Para suprimir un elemento de la cola de procesamiento (modificar el estado de En cola a No en cola), anule la selección de su entrada en la columna Procesar. El elemento permanece en el panel Cola de procesamiento.
- Para cambiar el estado del elemento de No en cola a En cola, seleccione su entrada en la columna Procesar.
- Para eliminar un elemento de procesamiento del panel Cola de procesamiento, selecciónelo y presione Borrar o seleccione Edición > Eliminar.
- Para volver a ordenar los elementos en el panel Cola de procesamiento, arrastre un elemento hacia arriba o hacia abajo de la cola. Aparece una línea negra gruesa entre los elementos para indicar dónde se va a colocar el elemento seleccionado. También puede reorganizar los elementos de procesamiento seleccionados si elige Capa > Organizar y seleccionando Traer elemento de procesamiento hacia delante, Enviar elemento de procesamiento hacia atrás, Traer elemento de procesamiento al frente o Enviar elemento de procesamiento al fondo.
- Para mover los elementos de procesamiento seleccionados hacia arriba (antes) en la cola de procesamiento, presione Ctrl+Alt+Flecha arriba (Windows) o Comando+Opción+Flecha arriba (Mac OS). Para mover los elementos de procesamiento seleccionados hacia abajo (después), presione Ctrl+Alt+Flecha abajo (Windows) o Comando+Opción+Flecha abajo (Mac OS).
- Para mover los elementos de procesamiento seleccionados a la parte superior de la cola de procesamiento, presione Ctrl+Alt+Mayús+Flecha arriba (Windows) o Comando+Opción+Mayús+Flecha arriba (Mac OS). Para mover los elementos de procesamiento seleccionados a la parte inferior de la cola de procesamiento, presione Ctrl+Alt+Mayús+Flecha abajo (Windows) o Comando+Opción+Mayús+Flecha abajo (Mac OS).
- Para duplicar un elemento de procesamiento, haga clic con el botón derecho del ratón (Windows) o mantenga pulsada la tecla Control y haga clic (Mac OS) en el elemento de procesamiento y elija un comando en el menú contextual.
- Para realizar el procesamiento con el mismo nombre de archivo, seleccione Duplicar con nombre de archivo.

- Para realizar el procesamiento con un nombre de archivo nuevo, seleccione Duplicar, haga clic en el nombre de archivo subrayado que aparece junto a Salida a, introduzca un nuevo nombre de archivo y haga clic en Guardar.

Cómo pausar o detener el procesamiento

Si el disco en el que está escribiendo un módulo de salida se queda sin espacio, After Effects hace una pausa en la operación de procesamiento. Puede lograr espacio adicional en el disco y luego reanudar el procesamiento y la exportación.

- Para pausar el procesamiento, haga clic en Pausa. Para reanudar el procesamiento, haga clic en Continuar.

Mientras el procesamiento esté pausado, no se pueden modificar los ajustes ni utilizar ninguna otra opción de After Effects.

- Para detener el procesamiento con el fin de volver a comenzar de nuevo el mismo procesamiento, presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) Detener.

Al elemento para el cual se ha detenido el procesamiento se le asigna el estado Usuario detenido y, entonces, se agrega al panel Cola de procesamiento otro elemento que tenga el estado En cola. El nuevo elemento utiliza el mismo nombre de archivo de salida y adquiere la misma duración que el elemento de procesamiento original.

- Para detener el procesamiento con la intención de reanudar el mismo procesamiento, haga clic en Detener.

Al elemento para el cual se ha detenido el procesamiento se le asigna el estado Usuario detenido y se agrega al panel Cola de procesamiento un nuevo elemento que tenga el estado No en cola. El nuevo elemento utiliza un nombre de archivo de salida incrementado y reanuda el procesamiento en el fotograma anterior en el que se detuvo el procesamiento, por lo que el primer fotograma del nuevo elemento es el último fotograma procesado correctamente del elemento detenido.

Información mostrada para las operaciones actuales de procesamiento

En la parte inferior del panel Cola de procesamiento, se muestra información básica sobre el lote actual de procesamientos:

Mensaje Un mensaje sobre el estado.

RAM Memoria disponible para el procesamiento.

Procesamiento iniciado La hora a la que se ha iniciado el lote actual de procesamientos.

Tiempo total transcurrido El tiempo de procesamiento transcurrido (sin contar las pausas) desde que se ha iniciado el lote actual de procesamientos.

 *Para obtener más información sobre la operación de procesamiento actual, haga clic en el triángulo situado a la izquierda del encabezado Procesamiento actual. El panel Procesamiento actual se contrae (se cierra) tras un breve periodo. Para ampliar el panel para que no se contraiga tras el periodo de inactividad, presione la tecla Alt (Windows) o la tecla Opción (Mac OS) y haga clic en el triángulo situado junto al encabezado Procesamiento actual. Para ver detalles de un procesamiento completo, vuelva a ver el archivo de registro. Cuando se ha escrito un archivo de registro, la ruta al archivo de registro aparece en el encabezado Configuración de procesamiento y el menú Registro.*

Reprocesamiento de un elemento procesado anteriormente

1 Seleccione el elemento de procesamiento.

2 Realice una de las acciones siguientes:

- Para realizar el procesamiento con el mismo nombre de archivo, seleccione Edición > Duplicar con nombre de archivo.

- Para realizar el procesamiento con un nombre de archivo nuevo, seleccione Edición > Duplicar, haga clic en el nombre de archivo subrayado que aparece junto a Salida a, introduzca un nuevo nombre de archivo y haga clic en Guardar.
- 3 Haga clic en Procesar.

Cambio de sonidos de finalización de procesamiento

Suena una nota musical cuando todos los elementos de la cola de procesamiento se han procesado y exportado; si la operación de procesamiento falla, suena un sonido distinto. Es posible cambiar los sonidos de finalización de procesamiento, sustituyendo los archivos denominados rnd_okay.wav y rnd_fail.wav en la carpeta de sonidos. La carpeta de sonidos se encuentra en la siguiente ubicación:

- (Windows) \Archivos de programa\Adobe\Adobe After Effects CS5\Support Files\
- (Mac OS) Applications/Adobe After Effects CS5/Adobe After Effects CS5/Contents/Resources

 Presione Control y haga clic en el paquete de aplicaciones de Adobe After Effects CS5 y seleccione Mostrar contenido para abrir el paquete de aplicaciones de Adobe After Effects CS5 y mostrar el directorio de contenido.

Recursos en línea para el procesamiento y exportación con la cola de procesamiento

Lloyd Alvarez incluye un script en sitio web [After Effects Scripts](#) que selecciona los elementos de la cola de procesamiento y los envía para su procesamiento en segundo plano utilizando aerender.

Jeff Almasol incluye una secuencia de comandos en su [sitio Web redefinery](#) que procesa y exporta cada capa seleccionada por separado. Esta secuencia de comandos le resultará útil si las capas representan diferentes versiones de un efecto o diferentes partes de un efecto que desea procesar como pases independientes para mayor flexibilidad en cómo se componen.

Christopher Green proporciona un script (Queue_Comp_Sections.jsx) en su [sitio web](#) (en inglés) con el que se pueden utilizar diversas capas de guía para designar varios espacios de tiempo para ser procesados y exportados de forma independiente a través de la cola de procesamiento.

Recopilación de archivos en una ubicación

El comando Recopilar archivos se utiliza para obtener copias de todos los archivos de un proyecto o composición en una sola ubicación. Resulta práctico como paso previo al procesamiento, para archivar o para trasladar un proyecto a un equipo o a otra cuenta de usuario.

Cuando se utiliza este comando, After Effects crea una nueva carpeta en la que se guarda una nueva copia del proyecto, copias de los archivos de material de archivo, archivos proxy según se haya especificado y un informe en el que se describen los archivos, los efectos y las fuentes necesarias para volver a crear y procesar las composiciones.

Después de recopilar archivos, puede seguir realizando cambios en un proyecto, pero tenga en cuenta que estos cambios se almacenan con el proyecto original y no con la versión recién recopilada.

Carl Larsen muestra el uso los comandos Recopilar archivos y Consolidar todo el material de archivo en un tutorial de vídeo del sitio web [Creative COW](#), donde se indica cómo organizar, consolidar y archivar el material de archivo y los archivos de proyectos.

- 1 Seleccione Archivo > Recopilar archivos.
- 2 En el cuadro de diálogo Recopilar archivos, seleccione una opción apropiada para Recopilar archivos de origen.

Todo Recopila todos los archivos de material de archivo, incluidos material de archivo no utilizado y proxy.

Para todas las comp Recopila todos los archivos de material de archivo y proxy utilizados en cualquier composición del proyecto.

Para las comp seleccionadas Recopila todos los archivos de material de archivo y los proxy utilizados en las composiciones seleccionadas actualmente en el panel Proyecto.

Para las comp en cola Recopila todos los archivos de material de archivo y los proxy utilizados directa o indirectamente en las composiciones que se encuentren en estado En cola en el panel Cola de procesamiento.

Ninguno (sólo proyecto) Copia el proyecto en una nueva ubicación sin recopilar el material de archivo de origen.

3 Seleccione otras opciones, según sea necesario:

Generar sólo informe Al seleccionar esta opción no se copian los archivos ni los proxy.

Obedecer los ajustes proxy Utilice esta opción con aquellas composiciones que incluyan proxies para especificar que desea que la copia incluya los ajustes actuales de los proxy. Si se selecciona esta opción, sólo se copiarán los archivos utilizados en la composición. Si no se selecciona, la copia incluirá tanto los proxy como los archivos de origen para poder cambiar más adelante los ajustes de los proxy en la versión recopilada.

Nota: Si selecciona *Para las comp en cola* en el cuadro de diálogo *Recopilar archivos de origen*, *After Effects* utiliza los ajustes de los proxy de los ajustes de procesamiento, no de la composición.

Reducir proyecto Elimina todos los elementos de material de archivo y composiciones no utilizados de los archivos recopilados cuando se seleccionan las siguientes opciones en el menú *Recopilar archivos de origen*: *Para todas las comp*, *Para las comp seleccionadas* y *Para las comp en cola*.

Cambiar salida de procesamiento por Se utiliza para redirigir los módulos de salida para que procesen archivos en una carpeta con nombre de la carpeta de archivos recopilados. Esta opción garantiza el acceso a los archivos procesados al procesar el proyecto desde otro sistema. El estado de procesamiento debe ser válido (*En cola*, *No en cola* o *Continuar*) para que los módulos de salida procesen archivos en esta carpeta.

Activar Procesamiento de "carpeta de inspección". El comando *Recopilar archivos* se puede utilizar para guardar proyectos en una carpeta de inspección y, a continuación, iniciar el procesamiento de la carpeta de inspección a través de una red. *After Effects* también incluye un archivo de control de procesamiento denominado *[project name]_RCF.txt*, que indica a los sistemas de inspección que el proyecto está disponible para procesamiento. A continuación, *After Effects* y todos los motores de procesamiento instalados pueden procesar el proyecto a través de una red. (Consulte "[Configuración del procesamiento de carpetas de inspección](#)" en la página 740).

Número máximo de equipos Se utiliza para especificar el número de motores de procesamiento o copias con licencia de *After Effects* que desea asignar para procesar el proyecto recopilado. Debajo de esta opción, *After Effects* comunica el número de elementos del proyecto que se va a procesar utilizando más de un equipo.

Nota: Si el procesamiento es demasiado largo, es posible que haya definido un *Número máximo de equipos* demasiado alto y que la sobrecarga de la red necesaria para controlar el progreso del procesamiento entre todos los equipos sea excesiva en relación con el tiempo dedicado realmente al procesamiento de fotogramas. El número óptimo depende de muchas variables relacionadas con la configuración y los equipos de la red; pruebe para determinar el número óptimo para su red.

4 Para agregar información propia al informe que se genere, haga clic en *Comentarios*, introduzca sus notas y haga clic en *Aceptar* (MS Windows) u *OK* (Mac OS). Los comentarios aparecerán al final del informe.

5 Haga clic en *Recopilar*. Introduzca un nombre para la carpeta y una ubicación para los archivos recopilados.

Una vez que se inicia la recopilación de archivos, *After Effects* crea la carpeta y copia los archivos especificados en la misma. La jerarquía de las carpetas es igual a la jerarquía de las carpetas y el material de archivo del proyecto. La nueva carpeta incluye una carpeta (material de archivo) y puede incluir una carpeta de salida (si se selecciona *Cambiar salida de procesamiento por*).

Los nombres de estas carpetas aparecen entre paréntesis para indicar a los motores de procesamiento que no deben buscar proyectos en estas carpetas.

David Torno proporciona un script en el sitio web [After Effects Scripts](#) que exporta información especificada sobre un proyecto.

Especificación de nombres de archivo y ubicaciones para las salidas procesadas

💡 Se puede colocar un elemento procesado previamente o comprobar el destino de un elemento de procesamiento en cola mediante la ampliación del grupo Módulo de salida del panel Cola de procesamiento y haciendo clic en la ruta del archivo subrayada, o bien haciendo clic con el botón derecho (MS Windows) o con el botón Control (Mac OS) en el encabezado Módulo de salida.



Haga clic en el triángulo para abrir el menú Salida a o haga clic en el texto subrayado para escribir un destino.

Especificar el nombre de archivo y la ubicación de un único elemento de procesamiento

- Para escribir manualmente un nombre de archivo y una carpeta de destino, haga clic en el texto subrayado situado junto al encabezado Salida a.
- Si desea dar nombre a un archivo utilizando una plantilla de asignación de nombres de archivo, haga clic en el triángulo que aparece junto al encabezado Salida a y seleccione una plantilla en el menú.

Creación y uso de plantillas personalizadas de asignación de nombres de archivo

Se pueden utilizar plantillas personalizadas para asignar un nombre a la salida de acuerdo con propiedades de la composición y del proyecto.

💡 Para convertir una plantilla de asignación de nombre de archivo en la plantilla predeterminada, mantenga pulsada la tecla Control (Windows) o Comando (Mac OS) y seleccione la plantilla en el menú emergente Salida a.

- 1 En el panel Cola de procesamiento, seleccione Personalizado en el menú emergente Salida a.
- 2 Si desea basar la nueva plantilla de asignación de nombre de archivo en una plantilla existente, seleccione la plantilla existente en el menú Ajustes preestablecidos.
- 3 Haga clic en el cuadro Plantilla en el que desee insertar una regla de asignación de nombres y realice una de las opciones siguientes:
 - Para agregar una propiedad preestablecida al nombre de archivo, selecciónela en el menú Agregar propiedad.
 - Escriba el texto en el cuadro Plantilla.

Nota: Asegúrese de que el punto de inserción está fuera de los corchetes ([]) de las propiedades preestablecidas.

- 4 Realice una de las acciones siguientes:
 - Para guardar la plantilla de asignación de nombre de archivo para utilizarla más adelante en el menú Salida a, haga clic en el botón Guardar . En el cuadro de diálogo Elegir nombre, introduzca un nombre para la plantilla de asignación de nombre de archivo y haga clic en Aceptar (MS Windows) u OK (Mac OS).
 - Para utilizar siempre la plantilla de asignación de nombre de archivo, seleccione Predeterminada.

- Para aplicar la plantilla de asignación de nombre de archivo seleccionada al Módulo de salida actual, haga clic en Aceptar (MS Windows) u OK (Mac OS).

Asignación automática de nombres para los archivos de salida

La preferencia Utilizar nombre de archivo y carpeta predeterminados garantiza la asignación automática de un nombre de archivo de salida único a todas las composiciones agregadas a la cola de procesamiento (excepto para los archivos creados mediante el almacenamiento de previsualizaciones RAM que siguen utilizando el nombre de la composición). Si se selecciona esta opción, se asignará a cada elemento de procesamiento el mismo nombre de carpeta del elemento anterior hasta que se modifique la ruta. Si una composición se procesa más de una vez, After Effects agregará un número al nombre del archivo (por ejemplo, composition_name_1).

Nota: No deben utilizarse caracteres ASCII superior ni caracteres extendidos en los nombres de archivo de los proyectos que se van a utilizar en diferentes plataformas o se van a procesar mediante una carpeta de inspección.

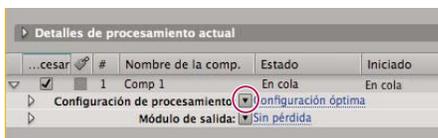
- 1 Seleccione Edición > Preferencias > Salida (MS Windows) o After Effects > Preferencias > Salida (Mac OS).
- 2 Selección de Utilizar nombre de archivo y carpeta predeterminados

Ajustes de procesamiento

Los ajustes de procesamiento se aplican a todos los elementos de procesamiento y determinan cómo se procesa la composición para cada elemento específico. De forma predeterminada, los ajustes de procesamiento de un elemento se basan en los ajustes del proyecto, los ajustes de composición y los ajustes de definidores de la composición actuales sobre los que se basa el elemento de procesamiento. No obstante, los ajustes de procesamiento se pueden modificar para cada elemento y, de este modo, cambiar algunos de estos ajustes.

Los ajustes de procesamiento se aplican a la composición raíz de un elemento, así como a las composiciones anidadas.

Importante: Los ajustes de procesamiento sólo afectan a la salida del elemento al que están asociados; no afectan a la composición propiamente dicha.



Haga clic en el triángulo para que se abra el menú Ajustes de procesamiento o haga clic en el texto subrayado para abrir el cuadro de diálogo Ajustes de procesamiento.

Más temas de ayuda

“[Ajustes de composición](#)” en la página 55

“[Definidores de capa y columnas del panel Línea de tiempo](#)” en la página 131

Cambiar ajustes de procesamiento

- Para modificar los ajustes de procesamiento relativos a un elemento, haga clic en el texto subrayado del nombre de la plantilla de ajustes de procesamiento que aparece junto al encabezado Ajustes de procesamiento del panel Cola de procesamiento y seleccione los ajustes en el cuadro de diálogo Ajustes de procesamiento.
- Si desea aplicar la plantilla de ajustes de procesamiento a elementos de procesamiento seleccionados, haga clic en el triángulo que aparece junto al encabezado Ajustes de procesamiento del panel Cola de procesamiento y seleccione una plantilla en el menú. Se puede seleccionar una plantilla personalizada de ajustes de procesamiento o una de las plantillas predeterminadas:

Ajustes óptimos Se suelen emplear para el procesamiento de la salida final.

Ajustes de borrador Suelen ser apropiados para la revisión y las pruebas de movimiento.

Ajustes de DV Es similar a Ajustes Óptimos, pero la opción Procesamiento de campos está activada y establecida en Campo inferior primero.

Ajustes de varios equipos Similar a Configuración óptima, pero con la opción Omitir archivos existentes seleccionada para habilitar el procesamiento en varios equipos.

***Nota:** Se asigna la plantilla predeterminada de ajustes de procesamiento a un elemento de procesamiento en el momento de su creación. Para cambiar de plantilla de ajustes de procesamiento predeterminada, mantenga pulsada la tecla Control (Windows) o Comando (Mac OS) mientras selecciona una plantilla de ajustes de procesamiento en el menú.*

Creación, edición y gestión de plantillas de ajustes de procesamiento

Realice las siguientes acciones en el cuadro de diálogo Plantillas de ajustes de procesamiento. Para abrir el cuadro de diálogo Plantillas de ajustes de procesamiento, seleccione Edición > Plantillas > Ajustes de procesamiento o haga clic en el triángulo que aparece junto al encabezado Ajustes de procesamiento en el panel Cola de procesamiento y elija Crear plantilla.

- Para crear una nueva plantilla de ajustes de procesamiento, haga clic en Nuevo, especifique los ajustes de procesamiento que desee y haga clic en Aceptar (MS Windows) u OK (Mac OS). Introduzca un nombre para la nueva plantilla.
- Para editar una plantilla existente de ajustes de procesamiento, selecciónela en el menú Nombre de los ajustes y, a continuación, haga clic en Editar y especifique los ajustes de procesamiento.

***Nota:** Los cambios en una plantilla existente no influyen en los elementos de procesamiento que ya se encuentran en la cola de procesamiento.*

- Para especificar la plantilla predeterminada de ajustes de procesamiento que se utilizará en el procesamiento de películas, fotogramas individuales, películas preprocesadas o proxy, seleccione una plantilla en el menú del área Opciones predeterminadas del panel Plantillas de ajustes de procesamiento.
- Para guardar todas las plantillas de ajustes de procesamiento cargadas actualmente en un archivo, haga clic en Guardar todo.
- Para cargar un archivo de plantillas de ajustes de procesamiento guardado, haga clic en Cargar, selecciónelo y haga clic en Abrir.

Ajustes de procesamiento referencia

Cada uno de estos ajustes anula los ajustes de composición, los ajustes del proyecto y los ajustes del definidor de capa.

Registro Puede elegir cuánta información escribirá After Effects al archivo de registro de procesamiento. Si selecciona Sólo errores, After Effects sólo crea el archivo si se producen errores durante el procesamiento. Si selecciona Más ajustes, se crea un archivo de registro que enumera los ajustes de procesamiento actuales. Si selecciona Más información por fotograma, se crea un archivo de registro que enumera los ajustes de procesamiento actuales e información sobre el procesamiento de cada fotograma. Cuando se ha escrito un archivo de registro, la ruta al archivo de registro aparece en el encabezado Configuración de procesamiento y el menú Registro.

Calidad El ajuste de la calidad que se empleará para todas las capas. (Consulte “[Calidad de imagen de una capa y posicionamiento de subpíxeles](#)” en la página 135).

Resolución La resolución de la composición procesada, relativa a las dimensiones de la composición original. (Consulte “[Resolución](#)” en la página 189).

***Nota:** Si realiza el procesamiento a una resolución reducida, defina la opción Calidad como Borrador. Realizar el procesamiento a una calidad Óptima ofrece una imagen que no es nítida y tarda más que en calidad Borrador.*

Caché de disco Determina si se utilizan las preferencias de la caché de disco durante el procesamiento. La opción Sólo lectura impide que se escriban fotogramas nuevos en la caché de disco mientras After Effects está procesando. La opción Ajustes actuales (predeterminado) utiliza los ajustes de la caché del disco que se han definido en las preferencias de memoria y caché de disco. (Consulte “[Caché de disco](#)” en la página 649.)

Utilizar procesador OpenGL Determina si se emplea OpenGL para el procesamiento. (Consulte “[Procesamiento con OpenGL](#)” en la página 724).

Uso de proxy Determina si se deben utilizar los proxy durante el procesamiento. Ajustes actuales utiliza los ajustes de cada elemento de material de archivo. (Consulte “[Marcadores de posición y proxies](#)” en la página 83.)

Efectos Ajustes actuales (predeterminado) utiliza los ajustes actuales para los definidores Efecto . Todos activados procesa todos los efectos aplicados. Todos desactivados no procesa ningún efecto.

Definidores Solo Ajustes actuales (predeterminado) emplea los ajustes actuales para los definidores Solo para cada capa. Todos desactivados lleva a cabo el procesamiento como si todos los definidores Solo estuvieran desactivados. (Consulte “[Conversión a una capa solo](#)” en la página 133).

Capas de guía Ajustes actuales procesan las capas de guía en la composición de nivel superior. Todos desactivados (la opción predeterminada) no procesa las capas de guía. Las capas de guía de las composiciones anidadas nunca se procesan. (Consulte “[Capas guía](#)” en la página 147.)

Profundidad de color Ajustes actuales (predeterminado) utiliza la profundidad de bits del proyecto. (Consulte “[Profundidad de color y color de rango dinámico alto](#)” en la página 265.)

Fusión de fotogramas Sí para capas verificadas procesa la fusión de fotogramas sólo para las capas con el definidor Fusión de fotogramas  activado, independientemente del ajuste Habilitar fusión de fotogramas de la composición. (Consulte “[Fusión de fotogramas](#)” en la página 242.)

Procesamiento del campo Determina la técnicas de procesamiento de campos que se utiliza para la composición procesada. Seleccione Desactivado para procesamiento de película o visualización en la pantalla de un equipo. (Consulte “[Vídeo entrelazado y separación de campos](#)” en la página 91.)

Telecine 3:2 Especifica la fase de telecine 3:2. (Consulte “[Introducción de telecine 3:2](#)” en la página 748).

Desenfoque de movimiento Ajustes actuales utiliza los ajustes actuales para el definidor de capa Desenfoque de movimiento y el definidor de composición Activar desenfoque de movimiento. Sí para capas verificadas procesa el desenfoque de movimiento sólo para las capas en las que esté activado el definidor de capa Desenfoque de movimiento, independientemente de la opción Habilitar desenfoque de movimiento de la composición. No para todas las capas procesa todas las capas sin desenfoque de movimiento independientemente del definidor de capa y de las opciones de los definidores de composición. (Consulte “[Desenfoque de movimiento](#)” en la página 213).

Espacio de tiempo Qué parte de la composición se va a procesar. Para procesar la composición completa, seleccione Longitud de la comp. Para procesar sólo la parte de la composición indicada por los marcadores del área de trabajo, elija Sólo área de trabajo. Para procesar el intervalo de tiempo que usted decida, seleccione Personalizar. (Consulte “[Entorno de trabajo](#)” en la página 184.)

Velocidad de fotograma La velocidad de muestreo de fotogramas que se empleará al procesar la película. Seleccione Utilizar la velocidad de fotogramas de la comp. para utilizar la velocidad de fotogramas especificada en el cuadro de diálogo Ajustes de composición o seleccione Utilizar esta velocidad de fotogramas para introducir otra velocidad de fotogramas. No se modifica la velocidad real de los fotogramas de la composición. La velocidad de fotogramas de la película codificada y final se determina mediante los ajustes del módulo de salida. (Consulte “[Velocidad de fotogramas](#)” en la página 73.)

Omitir archivos existentes Le permite volver a procesar una parte de una secuencia de archivos sin perder tiempo en los fotogramas procesados anteriormente. Al procesar una secuencia de archivos, After Effects busca archivos que forman parte de la secuencia actual, identifica los fotogramas que faltan y, a continuación, sólo procesa estos

fotogramas y los inserta en el lugar correspondiente de la secuencia. También se puede utilizar esta opción para procesar una secuencia de imágenes en múltiples equipos. (Consulte “[Procesamiento de una secuencia de imágenes fijas con varios sistemas](#)” en la página 742.)

Nota: La secuencia de imágenes actual debe tener el mismo nombre que la secuencia de imágenes existente y el número del fotograma inicial, la velocidad de los fotogramas y el espacio de tiempo deben ser iguales. El procesamiento se debe realizar en la carpeta que contiene los fotogramas procesados anteriormente.

Shoaib Khan incluye un tutorial de vídeo en el sitio web [MaxAfter](#) que muestra cómo utilizar la opción Omitir archivos existentes para evitar la necesidad de volver a procesar una película entera al corregir un error sencillo en una secuencia de imagen procesada.

Módulos de salida y Ajustes de módulos de salida

Los ajustes del módulo de salida afectan a todos los elementos de procesamiento y determinan cómo se procesará la película para la salida final. Los ajustes del módulo de salida se emplean para especificar el formato de archivo, el perfil de color de la salida, las opciones de compresión y otras opciones de codificación de la salida definitiva.

También se pueden emplear los ajustes del módulo de salida para recortar, ampliar o reducir una película procesada; llevar a cabo estas operaciones después del procesamiento suele ser útil cuando se generan múltiples tipos de salidas a partir de una sola composición.

Los ajustes del módulo de salida se aplican a la salida procesada que se genera de acuerdo con los ajustes de procesamiento.

En el caso de algunos formatos, se abre un cuadro de diálogo adicional cuando se selecciona el formato en el cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida. Se pueden especificar estos ajustes y utilizar los ajustes predeterminados para especificar opciones específicas del formato, como, por ejemplo, las opciones de compresión.

Puede aplicar varios módulos de salida de cada elemento de procesamiento, lo cual es útil cuando desea realizar más de una versión de una película a partir de un procesamiento. Por ejemplo, puede automatizar la creación de una película y su mate alfa, o crear versiones de alta y baja resolución de una película.

Nota: Antes de iniciar el procesamiento, verifique los ajustes de Salida de audio en el cuadro de diálogo Ajustes de módulo de salida para asegurar que son correctos. Para procesar sonido es necesario que esté seleccionada la opción Salida de audio. Si la composición no incluye audio, no seleccione la opción Salida de audio para que el tamaño del archivo procesado no aumente innecesariamente.



Haga clic en el triángulo para abrir el menú Ajustes del módulo de salida o haga clic en el texto subrayado para abrir el cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida.

Se puede arrastrar un módulo de salida al panel Proyecto para importar la película finalizada o un marcador de posición en el proyecto para usarlo como elemento de material de archivo. (Consulte “[Importación de elementos de material de archivo](#)” en la página 68.)

Andrew Kramer incluye un tutorial de vídeo con sugerencias para trabajar con los proxy, módulos de salida y plantillas de módulo de salida en el sitio web [Video Copilot](#).

Más temas de ayuda

“Opciones de codificación y compresión para películas” en la página 722

Modificación de los ajustes del módulo de salida

- Para modificar los ajustes del módulo de salida de un elemento de procesamiento, haga clic en el nombre subrayado de la plantilla de ajustes del módulo de salida junto al encabezado Módulo de salida del panel Cola de procesamiento y seleccione los ajustes que desee en el cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida.
- Para aplicar una plantilla de ajustes del módulo de salida a los elementos seleccionados, haga clic en el triángulo que aparece junto al encabezado Módulo de salida del panel Cola de procesamiento y seleccione una plantilla en el menú.

Se puede seleccionar una plantilla personalizada de ajustes del módulo de salida o una de las plantillas predefinidas. Se proporcionan varias plantillas, entre las que se incluye la plantilla Sin pérdida para la creación de películas para transferencia de vídeo, película o sistema NLE.

Nota: Al crear un elemento de procesamiento, se le asigna la plantilla predeterminada de ajustes del módulo de salida. Para cambiar la plantilla predeterminada del módulo de salida, mantenga pulsada la tecla Control (Windows) o Comando (Mac OS) mientras selecciona otra plantilla en el menú.

 Para cambiar los ajustes del módulo de salida para varios módulos de salida a la vez, seleccione los módulos y, a continuación, elija una plantilla del módulo. La plantilla se aplica a todos los módulos de salida seleccionados.

Creación, gestión y edición de las plantillas del módulo de salida

Se pueden realizar las siguientes tareas en el cuadro de diálogo Plantillas del módulo de salida. Para abrir el cuadro de diálogo Plantillas del módulo de salida, seleccione Edición > Plantillas > Módulo de salida, o bien, haga clic en el triángulo que aparece junto al encabezado Módulo de salida del panel Cola de procesamiento y elija Crear plantilla.

- Para crear una plantilla de ajustes del módulo de salida nueva, haga clic en Nuevo, especifique los ajustes de módulo de salida y haga clic en Aceptar. Introduzca un nombre para la nueva plantilla.
- Para editar una plantilla de ajustes del módulo de salida existente, seleccione una plantilla en el menú Nombre de los ajustes, haga clic en Editar y especifique los ajustes del módulo de salida.

Nota: Los cambios en una plantilla existente no influyen en los elementos de procesamiento que ya se encuentran en la cola de procesamiento.

- Para especificar la plantilla predeterminada de ajustes de módulo de salida que debe utilizarse cuando se procesen películas, fotogramas individuales, previsualizaciones de RAM, películas preprocesadas o proxy, seleccione una plantilla en el menú del área Opciones predeterminadas del cuadro de diálogo Plantillas del módulo de salida.
- Para guardar todas las plantillas del módulo de salida cargadas actualmente en un archivo, haga clic en Guardar todo.
- Para cargar un archivo de plantilla de módulo de salida guardado, haga clic en Cargar, seleccione el archivo de plantilla, haga clic en Abrir y, a continuación, en Aceptar (MS Windows) u OK (Mac OS).

Adición de módulos de salida y eliminación de módulos de salida de elementos de procesamiento

- Para agregar un nuevo módulo de salida con los ajustes predeterminados a un único elemento de procesamiento, haga clic en el signo más (+) situado a la izquierda del encabezado Salida a del último módulo de salida para el elemento de procesamiento.
- Para eliminar un módulo de salida del elemento de procesamiento, haga clic en el signo menos (-) situado a la izquierda del encabezado Salida a del módulo de salida.

- Para agregar un nuevo módulo de salida con los ajustes predeterminados a los elementos de procesamiento seleccionados, elija Composición > Agregar módulo de salida.
- Para duplicar los módulos de salida seleccionados, presione Ctrl+D (Windows) o Comando+D (Mac OS).

Ajustes del módulo de salida

Si desea información sobre cómo utilizar los controles en el área Administración del color del cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida, consulte [“Asignación de un perfil de color de salida”](#) en la página 282.

Formato Especifica el formato para el archivo de salida o la secuencia de archivos.

Incluir enlace de proyecto Especifica si se incluye información en el archivo de salida para vincularlo al proyecto de origen en After Effects. Cuando se abre el archivo de salida en otra aplicación, como Adobe Premiere Pro, se puede utilizar el comando Editar original para editar el proyecto de origen en After Effects.

Incluir metadatos XMP de origen Especifica si se incluirán metadatos XMP en el archivo de salida de los archivos que se utilizan como origen de la composición procesada. Los metadatos XMP pueden ir a través de After Effects a partir de los archivos de origen a los elementos de material de archivo, a las composiciones y a los archivos procesados y exportados. Para todas las plantillas del módulo de salida predeterminadas, la opción Incluir metadatos XMP de origen está desactivada de forma predeterminada. (Consulte [“Exportación de metadatos XMP desde After Effects”](#) en la página 639.)

Acción de postprocesamiento Especifica una acción para que After Effects la realice una vez que se haya procesado la composición. (Consulte [“Operaciones de postprocesamiento”](#) en la página 723)

Opciones de formato Abre un cuadro de diálogo en el que se definen las opciones específicas del formato.

Canales Los canales de salida incluidos en la película de salida. After Effects crea una película con una canal alfa si selecciona RGB+Alfa, lo que implica una profundidad de Más de millones de colores. No todos los códecs son compatibles con canales alfa.

***Nota:** Todos los archivos creados con una profundidad de color de Más de millones de colores, Más de trillones de colores o Más de punto de flotación, tienen canales etiquetados como alfa; la información que describe el canal alfa se almacena en el archivo. Por lo tanto, no es necesario especificar una interpretación alfa cada vez que importa un elemento creado en After Effects.*

Profundidad Especifica la profundidad de color de la película de salida. Determinados formatos pueden limitar los ajustes de profundidad y de color.

Color Especifica cómo se crean los colores con el canal alfa. Elija entre Premultiplicado (con mate) o Recto (sin mate). (Consulte [“Interpretación de canal alfa: premultiplicado o recto”](#) en la página 71.)

Nº de inicio Especifica el número del fotograma de inicio de una secuencia. Por ejemplo, si esta opción se define como 38, After Effects denomina el primer fotograma como *[nombre_de_archivo]_00038*. La opción Utilizar el fotograma de la comp. número agrega el número de fotograma de inicio del área de trabajo al fotograma de inicio de la secuencia.

Cambiar tamaño Especifica el tamaño de la película de salida. Seleccione Bloquear la proporción de aspecto a, si desea mantener la proporción de aspecto del fotograma existente al cambiar su tamaño. Seleccione una calidad de cambio de tamaño baja al procesar las pruebas y una calidad alta al crear la película final. (Consulte [“Reducción del tamaño de una película”](#) en la página 746 y [“Aumento del tamaño de una película”](#) en la página 747).

Cortar Se utiliza para restar o sumar filas o columnas de píxeles a los bordes de la película de salida. Puede especificar el número de filas o columnas de píxeles que desea sumar o restar de los lados superior, inferior, izquierdo y derecho de la película. Utilice valores positivos para recortar y valores negativos para agregar filas o columnas de píxeles. Seleccione Región de interés para exportar únicamente la región de interés seleccionada en el panel Composición o Capa. (Consulte [“Región de interés”](#) en la página 184.)

 Agregando una fila de píxeles a la parte superior y restando una fila a la parte inferior de una película, se puede modificar el orden de los campos.

Salida de audio Especifica la velocidad de muestreo, la profundidad de muestreo (8 bits o 16 bits) y el formato de reproducción (mono o estéreo). Seleccione una velocidad de muestreo que corresponda a la capacidad del formato de salida. Seleccione una profundidad de muestreo de 8 bits para reproducción en el equipo y una profundidad de muestreo de 16 bits para reproducción en disco compacto y audio digital o para hardware que admita reproducción de 16 bits.

***Nota:** Las especificaciones de algunos formatos imponen límites en los parámetros de audio. En estos casos, puede que las opciones de audio no se puedan modificar en el cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida. Asimismo, las opciones de audio de algunos formatos se establecen en el cuadro de diálogo de ajustes de exportación para un formato concreto. Por ejemplo, para establecer las opciones de salida de audio para Windows Media, haga clic en Opciones de formato en el cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida.*

Aviso de valores no coincidentes en la velocidad de fotogramas o dimensiones

Algunos formatos (por ejemplo, los formatos de Blu-ray) aplican limitaciones en las dimensiones y la velocidad del fotograma.

Si se selecciona este formato de salida restringido y su composición, sus ajustes de procesamiento o su configuración del módulo de salida no coinciden con las limitaciones, After Effects muestra un icono amarillo de advertencia  y el mensaje “Los ajustes no coinciden” en la parte inferior del cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida.

Haga clic en el icono de advertencia para ver un mensaje detallado que describe el modo en que el archivo de salida se modificará para ajustarse a las limitaciones de formato. Se pueden volver a modificar los ajustes de la composición, el procesamiento y el módulo de salida si no desea que After Effects realice cambios automáticamente en el módulo de salida.

Opciones de codificación y compresión para películas

La compresión resulta esencial a la hora de reducir el tamaño de las películas de forma que se puedan almacenar, transmitir y volver a reproducir de forma eficaz. La compresión se lleva a cabo mediante el codificador y la descompresión a través del descodificador. Los codificadores y descodificadores se denominan con el término común *códec*. No existe un códec único ni un conjunto de ajustes que resulte el mejor para todas las situaciones. Por ejemplo, el mejor códec para comprimir la animación de dibujos animados no suele ser eficaz para comprimir vídeo de acción en directo. Del mismo modo, el mejor códec para la reproducción en una conexión de red lenta no suele ser el mejor para un escenario intermedio en un flujo de trabajo de producción. Para obtener información sobre la planificación del trabajo teniendo en cuenta la salida final, consulte [“Planificación del trabajo”](#) en la página 14.

After Effects utiliza una versión incrustada de Adobe Media Encoder para codificar la mayoría de los formatos de películas mediante el panel Cola de procesamiento. Cuando se gestionan operaciones de procesamiento y exportación con el panel Cola de procesamiento, la versión incrustada de Adobe Media Encoder se activa automáticamente. Adobe Media Encoder sólo aparece como cuadros de diálogo de ajustes de exportación en los que se especifican ciertos ajustes de codificación y salida.

***Importante:** La versión incrustada de Adobe Media Encoder utilizada para administrar los ajustes de exportación en los módulos de salida de After Effects no proporciona todas las funciones de la aplicación completa e independiente Adobe Media Encoder. Para obtener información sobre la aplicación completa e independiente Adobe Media Encoder, consulte la ayuda de esta aplicación.*

Para la mayoría de los formatos de salida se pueden especificar opciones específicas de codificación y compresión. En muchas ocasiones, se abrirá un cuadro de diálogo que presentará estas opciones cuando seleccione un formato de exportación o cuando haga clic en el botón Opciones de formato en el cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida. (Consulte “[Módulos de salida y Ajustes de módulos de salida](#)” en la página 719.)

Más temas de ayuda

“[Descripción general de procesamiento y exportación](#)” en la página 706

“[Procesamiento y exportación de una película utilizando la cola de procesamiento](#)” en la página 710

“[Módulos de salida y Ajustes de módulos de salida](#)” en la página 719

Ajustes de compresión y codificación de QuickTime (MOV)

- 1 En el panel Cola de procesamiento, haga clic en el nombre subrayado del módulo de salida.
- 2 Seleccione QuickTime en el menú Formato.
- 3 Haga clic en Opciones de formato en la sección Salida de vídeo.
- 4 En el cuadro de diálogo de opciones de QuickTime, seleccione un códec y establezca las opciones en función del códec específico y de sus necesidades:

Calidad Con una configuración de mayor calidad se obtiene una mejor calidad de imagen pero se genera un archivo de película más grande.

Imagen principal cada En terminología de QuickTime, el término *fotogramas clave* es diferente a los fotogramas clave que cambian con el tiempo que se colocan en el panel Línea de tiempo de After Effects. En QuickTime, los fotogramas clave son fotogramas que tienen lugar a intervalos regulares en la película. Durante la compresión se almacenan como fotogramas completos. Cada fotograma intermedio que los separa se compara con el anterior y sólo se guardan los datos modificados. Si utiliza fotogramas clave, se reduce significativamente el tamaño de la película y se incrementa la memoria requerida para editar y procesar una película. Los intervalos más cortos entre fotogramas clave permiten una búsqueda más rápida y reproducción inversa, pero aumentan significativamente el tamaño del archivo.

Reorganización de fotogramas Algunos códecs permiten que los fotogramas se codifiquen y descodifiquen fuera de su orden para que el almacenamiento sea más eficaz.

Nota: Para obtener más información sobre los fotogramas clave y la reorganización de fotogramas en QuickTime, consulte el [sitio web de Apple](#).

- 5 Haga clic en Aceptar.
- 6 Especifique otros ajustes en el cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida.

Más temas de ayuda

“[Procesamiento y exportación con el panel Cola de procesamiento](#)” en la página 709

“[Módulos de salida y Ajustes de módulos de salida](#)” en la página 719

Operaciones de postprocesamiento

Se pueden utilizar las acciones de postprocesamiento para automatizar las funciones sencillas que se realizan después del procesamiento de una composición.

Un ejemplo frecuente del uso de las acciones de postprocesamiento es el preprocesamiento: seleccionando Composición > Preprocesamiento, se añade la composición seleccionada a la cola de procesamiento y en Acción de postprocesamiento se establece la opción Importar y reemplazar uso.

Nota: Puede seleccionar una opción de Acción de postprocesamiento en el grupo Módulo de salida y debe tener en cuenta que al modificar la plantilla del Módulo de salida también se puede cambiar la opción de Acción de postprocesamiento. (Consulte “Módulos de salida y Ajustes de módulos de salida” en la página 719.)

- 1 Expanda el grupo Módulo de salida en el panel Cola de procesamiento haciendo clic en la flecha que queda a la izquierda del encabezado Módulo de salida.
- 2 Seleccione una de las opciones siguientes en el menú Acción de postprocesamiento:

Ninguno No realiza ninguna acción de postprocesamiento. Esta opción es la predeterminada.

Importar Importa el archivo procesado al proyecto como elemento de material de archivo una vez completado el procesamiento.

Importar y reemplazar uso Importa el archivo procesado al proyecto y lo sustituye por el elemento especificado. Para especificar el elemento que desea sustituir, arrastre el icono espiral hasta él en el panel Proyecto.

 Utilice la opción Importar y reemplazar uso para crear una cadena de elementos de procesamiento dependientes. Por ejemplo, se puede establecer que un elemento de procesamiento utilice una carpeta de inspección y múltiples equipos para crear una secuencia de imágenes fijas y, entonces, el siguiente elemento puede procesar un único archivo de película a partir de esa secuencia de imágenes fijas. (Consulte “Procesamiento en red con carpetas de inspección y motores de procesamiento” en la página 738.)

Definir proxy Define el archivo procesado como un proxy para el elemento del proyecto especificado. Arrastre el icono espiral al elemento del panel Proyecto para especificarlo.

Más temas de ayuda

“Marcadores de posición y proxies” en la página 83

“Preprocesamiento de una composición anidada” en la página 62

Procesamiento con OpenGL

OpenGL es un conjunto de estándares para el procesamiento de gráficos 2D y 3D de alto rendimiento en la unidad de procesamiento de gráficos (GPU) para una amplia variedad de aplicaciones. OpenGL proporciona a los usuarios de After Effects un procesamiento rápido para las previsualizaciones y la salida final transfiriendo el procesamiento de la CPU a la GPU de la tarjeta de visualización. A veces, a las mejoras de rendimiento producto del procesamiento en la GPU se hace referencia como *aceleración de hardware*.

Para utilizar OpenGL en After Effects, será necesario disponer de una tarjeta gráfica que admita OpenGL 2.0.

La compatibilidad de las características en After Effects depende del hardware de OpenGL; para obtener información detallada, póngase en contacto con el fabricante del hardware. La primera vez que se inicia After Effects, la aplicación intenta determinar si la tarjeta de visualización cumple los requisitos y habilita o deshabilita OpenGL, según proceda.

Para obtener información sobre hardware específico de OpenGL, vaya a la sección de After Effects del [sitio Web de Adobe](#).

Importante: Debido a que no todas las funciones de una composición se pueden procesar con (y debido a que algunas funciones que se pueden procesar con OpenGL lo hacen con resultados distintos), puede que sólo desee emplear el procesamiento con OpenGL para acelerar vistas previas y obtener un procesamiento más rápido para resultados no finales.

Para obtener más información sobre el procesamiento para previsualizaciones con OpenGL, consulte “Modos de previsualización y preferencias de la calidad del visor” en la página 182.

Nota: No puede usar la función de multiprocesado Procesar varios fotogramas simultáneamente al tiempo que usa OpenGL para procesar previsualizaciones RAM o procesar para la salida final. La función Procesar varios fotogramas simultáneamente funciona mediante la utilización de procesos en segundo plano en los núcleos de procesadores de varias CPU para procesar los fotogramas. (Consulte “Preferencias de memoria y multiprocesado” en la página 643.)

La previsualización de OpenGL en After Effects puede procesar las características siguientes:

- Sombras, excepto las sombras de luz punto (las sombras en color aparecen grises)
- Luces (ocho como máximo)
- Máscaras
- Canales alfa
- Mates de seguimiento
- Capas en intersección
- Transformaciones para capas 2D y 3D
- Efectos acelerados por GPU, entre los que se incluyen Biselar alfa, Desenfoque bilateral, Desenfoque de cuadro, Brillo y contraste, Desenfoque del canal, Equilibrio de color, Equilibrio de color (HLS), Curvas, Desenfoque direccional, Sombra paralela, Desenfoque rápido, Encontrar bordes, Ruido fractal, Desenfoque gaussiano, Tono/Saturación, Invertir, Ruido, Desenfoque radial, Pendiente, Enfocar, Matiz, Máscara de enfoque, Teñir y Ruido de turbulencia
- Todos los modos de fusión excepto Dissolver y Dissolver con variación
- Estilos de capa
- Ajustes de las propiedades de metal para capas 3D
- Ajustes de calado de cono para capas de luz
- Desenfoque del movimiento 2D
- Capas de ajuste
- Suavizar
- Desenfoque de profundidad de campo
- Composiciones anidadas

Nota: OpenGL no se utiliza para procesar una composición anidada si la capa precomposición tiene aplicada una máscara o un efecto no acelerado por GPU.

Importante: Preste atención al habilitar el procesador OpenGL en un entorno de procesamiento en red. Se pueden producir incoherencias si existen diferencias en los conjuntos de características que admiten las tarjetas OpenGL en la red.

Si OpenGL no admite una característica, simplemente lleva a cabo el procesamiento sin utilizarla. Por ejemplo, si las capas contienen sombras y el hardware de OpenGL no las admite, la previsualización no las tendrá.

- Para permitir a OpenGL que procese la salida final, haga clic en el texto subrayado que aparece junto a Ajustes de procesamiento del panel Cola de procesamiento y seleccione Utilizar procesador OpenGL.
- Para permitir a OpenGL que procese previsualizaciones, seleccione Edición > Preferencias > Previsualizaciones (Windows) o After Effects > Preferencias > Previsualizaciones (Mac OS) y seleccione Activar OpenGL. Para permitir también que OpenGL procese a una resolución inferior y conservar la velocidad de procesamiento al tiempo que procesa composiciones complejas para previsualizaciones, seleccione Habilitar resolución adaptable con OpenGL.

- Si desea ver qué características admite su tarjeta de OpenGL, seleccione Edición > Preferencias > Previsualizaciones (Windows) o After Effects > Preferencias > Previsualizaciones (Mac OS) y haga clic en Información de OpenGL.
- Para modificar la cantidad de memoria de textura, seleccione Edición > Preferencias > Previsualizaciones (Windows) o After Effects > Preferencias > Previsualizaciones (Mac OS), haga clic en Información OpenGL e introduzca en Memoria de Textura un valor que no supere el 80% de la RAM de vídeo (VRAM) instalada en la tarjeta de vídeo.

Más temas de ayuda

[“Ajustes de procesamiento”](#) en la página 716

[“Previsualización de vídeo y audio”](#) en la página 176

Procesamiento y exportación para Flash Professional y Flash Player

Puede procesar y exportar películas de After Effects como películas que puede reproducir en Adobe Flash Player. Los archivos SWF se reproducen de forma nativa en Flash Player, mientras que un archivo FLV o F4V debe contenerse en un archivo SWF (o estar vinculado a él) para poder reproducirse en Flash Player. También puede exportar composiciones a Flash Professional como archivos XFL.

XFL

Los archivos XFL son representaciones de composiciones que pueden abrirse en Flash CS4 Professional o posterior. Los archivos XFL son el equivalente XML de los archivos FLA.

SWF

Los archivos SWF son archivos pequeños que se reproducen en Flash Player. Suelen utilizarse para distribuir gráficos vectoriales animados (como dibujos animados), sonido y otros tipos de datos a través de Internet. Los archivos SWF también permiten que el espectador interactúe, por ejemplo haciendo clic para seguir un enlace Web, controlar animación o agregar elementos a una aplicación de Internet rica (RIA). Los archivos SWF se crean a partir de archivos FLA.

FLV y F4V

Los archivos FLV y F4V sólo contienen vídeos basados en píxeles (rasterizados), no admiten gráficos vectoriales y no son interactivos. Los archivos FLA pueden contener archivos FLV y F4V y referirse a ellos. A continuación, dichos archivos se incrustan o vinculan en archivos SWF que se reproducen en Flash Player.

Más temas de ayuda

[“Trabajo con Flash y After Effects”](#) en la página 22

[“Principios básicos del procesamiento y la exportación”](#) en la página 706

Exportación de una composición como archivo XFL a Flash Professional

Puede exportar una composición desde After Effects al formato XFL para utilizarla y editarla en Flash CS4 Professional o posterior. Por ejemplo, ActionScript se puede utilizar en Flash Professional para añadir una animación interactiva a cada una de las capas desde una composición de After Effects.

Cuando exporte una composición como archivo XFL, After Effects intentará exportar capas y fotogramas clave individuales y conservar el máximo de información que pueda para utilizarla directamente en Flash Professional. Si After Effects no puede exportar un elemento de una composición como datos sin procesar en un archivo XML, el elemento se ignora o se procesa en un elemento PNG o FLV, según si ha elegido ignorar las características incompatibles.

Para ver un tutorial de vídeo sobre la exportación al formato XFL (en inglés), visite el [sitio web de Adobe](#).

Más temas de ayuda

“Trabajo con Flash y After Effects” en la página 22

“Principios básicos del procesamiento y la exportación” en la página 706

Acerca de los archivos XFL

Los archivos XFL son el equivalente XML de los archivos FLA. Un archivo XFL es una carpeta de archivos comprimida que contiene una carpeta de biblioteca y un documento XML (DOMDocument.xml) que describe el archivo FLA. La carpeta de biblioteca contiene los recursos a los que se hace referencia en el archivo XML. Cuando se abre un archivo XFL en Flash Professional, extrae esos elementos del archivo XFL y los utiliza para crear un documento FLA. El documento se guarda desde Flash Professional como un nuevo archivo FLA, sin cambiar el archivo XFL con Flash Professional.

 Si desea examinar o editar manualmente el contenido de un archivo XFL, puede abrir el archivo comprimido de igual forma que se hace con cualquier otro archivo .zip. No es necesario cambiar la extensión del nombre del archivo a .zip, pero hacerlo así puede simplificar la extracción de los archivos para este examen manual.

Exportación de una composición al formato XFL

1 Para exportar la composición seleccionada como un archivo XFL, elija Archivo > Exportar > Adobe Flash Professional (XFL).

2 En el cuadro de diálogo Ajustes de Adobe Flash Professional (XFL), elija lo que debe hacer After Effects con las capas que incluyen funciones no compatibles:

Ignorar Las capas que tienen funciones no compatibles no se incluyen en la salida XFL.

Rasterización Las capas que tienen funciones no compatibles se rasterizan. Esto significa que las capas se procesan a un formato de mapa de bits (un archivo FLV o una secuencia de imágenes PNG). Los vectores no se conservan. De esta forma se conserva el aspecto de la capa cuando se utiliza el archivo XFL en Flash Professional. Al rasterizar a una secuencia PNG, los fotogramas idénticos adyacentes sólo se rasterizan una vez, a un archivo PNG único al que se hace referencia varias veces.

3 (Opcional) Haga clic en el botón Opciones de formato y modifique los ajustes usados para la creación de secuencias de PNG o archivos FLV.

Si hace clic en Opciones de formato tras elegir FLV en el menú Formato, se abre el cuadro de diálogo de ajustes de exportación. Aunque se pueden modificar elementos como la velocidad de transferencia de bits, por lo general no es necesario cambiar muchos ajustes en este cuadro de diálogo. Los cambios que realice en este cuadro de diálogo se mantienen y se utilizan para posteriores operaciones de exportación, por lo que debe tener cuidado con los cambios que realice.

Si desea deshacer algún cambio efectuado en las opciones de formato, haga clic en el botón Restablecer ajustes preestablecidos del cuadro de diálogo Ajustes de Adobe Flash Professional (XFL).

4 En el cuadro de diálogo Exportar como Adobe Flash Professional (XFL), elija una ubicación para los archivos de salida.

Mientras se procesa la composición un cuadro de diálogo muestra el progreso de la operación de exportación.

Cuando After Effects crea un archivo XFL, también guarda un informe (*[nombre_de_archivoXFL]* report.html) en la misma carpeta del archivo XFL. El informe contiene los siguientes datos:

- si se han rasterizado o se han ignorado las capas que tienen funciones no compatibles
- si se ha rasterizado ("procesado") cada uno de los elementos de origen o se ha pasado por ellos ("vinculado")
- si se ha rasterizado ("procesado") cada una de las capas o se han convertido a un objeto Flash nativo

Uso de Flash Professional con documentos FLA creados a partir de archivos XFL

El panel Biblioteca de Flash Professional es parecido al panel Proyecto de After Effects. Cuando Flash Professional crea un documento FLA a partir de un archivo XFL, crea símbolos, carpetas y clips de vídeo, y los organiza en el panel Biblioteca. Todos los elementos del panel Biblioteca tienen un nombre exclusivo, incluso aunque estén basados en elementos de After Effects que tienen el mismo nombre, para que estos elementos se puedan manipular con ActionScript. Este requisito de que los nombres sean exclusivos obliga a que After Effects añada caracteres de subrayado y números a muchos nombres cuando crea los archivos XFL.

Cuando Flash Professional crea un documento FLA a partir de un archivo XFL que incluye archivos FLV, estos archivos FLV se incrustan en la línea de tiempo de Flash. Con frecuencia, una forma más eficiente de crear documento FLA consiste en mover los archivos de vídeo a una ubicación externa a la que haga referencia el archivo SWF para el flujo de vídeo. Puede incrustar archivos FLV como desee dentro de Flash Professional si borra el vídeo y lo vuelve a importar con el componente FLVPlayback.

Nota: En After Effects, la línea de tiempo de la composición empieza en el fotograma 0. En Flash Professional, la línea de tiempo comienza en el fotograma 1. Esta diferencia hace que la línea de tiempo de la composición de After Effects y la línea de tiempo correspondiente de Flash parezcan estar desplazadas un fotograma entre sí.

En After Effects, las composiciones pueden tener proporciones de aspecto de píxeles distintas de 1,0 (píxeles cuadrados). Flash Professional sólo admite la proporción de aspecto de píxeles de 1,0. Cuando se exporta una composición al formato XFL, el documento FLA será un documento de píxeles cuadrados con un número distinto de píxeles, de forma que el aspecto del documento en Flash Professional sea igual al de la composición en After Effects. Los valores de escala del archivo XFL conservan el aspecto de las capas.

Conservación de las funciones y datos al exportar una composición al formato XFL

Cuando una composición se exporta como archivo XFL, After Effects pasa por varias etapas en las que intenta exportar la máxima cantidad de información de las capas y sus archivos de origen.

Si la composición utiliza archivos PNG, JPEG y FLV como origen de las capas, estos archivos de origen se incluyen en la salida XFL (*se pasa por ellos*) a menos que las capas utilicen funciones que obliguen a After Effects a transcodificar los archivos de origen o a rasterizar las capas para exportarlas a XFL.

Nota: La transcodificación es la conversión de un archivo de origen de un formato a otro, por ejemplo de GIF a PNG. La rasterización es la conversión de una capa a una imagen de mapa de bits, incorporando toda la información del modelo, como vectores y fotogramas clave, en una imagen acoplada basada en píxeles para cada fotograma.

Etapas 1: los archivos de origen se transfieren sin modificarse si es posible.

Para que se pase por un archivo de origen de una capa hacia el archivo XFL, la capa debe cumplir estos requisitos:

- La capa tiene un elemento de material de archivo de origen que utiliza una secuencia PNG o JPEG o un archivo FLV como origen. (La capa no debe ser una capa de texto, de cámara, de luz, ni de formas.)
- La velocidad de fotogramas del elemento de material de archivo de origen coincide con la velocidad de fotogramas de la composición.

- El origen de la capa no está recortado.
- La capa no está ampliada por delante del primer fotograma ni a continuación del último fotograma del área de trabajo de la composición.
- La capa no tiene otras propiedades distintas de Posición, Punto de anclaje, Opacidad, Escala y Rotación. Puesto que los efectos agregan propiedades a las capas, este requisito también significa que la capa no debe tener aplicado ningún efecto.
- La capa no tiene aplicados desenfoque de movimiento, fusión de fotogramas ni remapeo de tiempo.
- La capa no tiene un mate de seguimiento.
- No hay ninguna capa de ajuste encima de la capa.
- Las capas situadas encima no usan modos de fusión distintos de Normal.
- La capa no tiene configurada la opción Conservar transparencia ni tiene ninguna otra capa encima de ella.
- La capa no es una capa 3D.

Etapa 2: los archivos de origen restantes se convierten en secuencias PNG o archivos FLV si es posible.

Si la única razón por la que un archivo de origen de capa no se pueda pasar al archivo XFL es que no utilice como origen una secuencia de PNG o JPEG o un archivo FLV, el origen de la capa se transcodifica o se rasteriza a una secuencia de PNG o a un archivo FLV que se incluye en el archivo XFL. En este caso, los fotogramas clave Posición, Opacidad, Escala y Rotación se conservan y se convierten a fotogramas clave en la salida XLF. Si varias capas usan el mismo origen en After Effects y cumplen todos los demás requisitos de paso indicados antes, también compartirán un origen común en el documento creado en Flash Professional. Las precomposiciones se pueden rasterizar como elementos de origen.

El archivo XFL creado a partir de una composición conserva la información de animación de las capas de la composición. Los fotogramas clave de las propiedades Posición, Opacidad, Escala y Rotación se convierten a fotogramas clave en Flash Professional, con un fotograma clave por fotograma de cada propiedad animada. Sólo se convierten los fotogramas clave de Posición 2D (x e y) y de Rotación 2D (z).

En After Effects, la propiedad Punto de anclaje se puede animar, pero no el punto de transformación en Flash Professional. En Flash Professional, el punto de transformación se encuentra situado en la esquina superior izquierda del símbolo. Las animaciones de fotograma clave de propiedades de transformación (incluido el punto de anclaje) en After Effects se convierten en animaciones basadas en el centro de transformación del archivo XFL exportado.

Etapa 3: las capas restantes se rasterizan como capas individuales si es posible.

Si una capa no cumple los requisitos para que su archivo de origen se pase, se transcodifique o se rasterice como elemento de origen, la propia capa se debe rasterizar como una capa. Al rasterizar una capa se pierde toda su información de fotogramas clave: toda la información se incluye en los propios fotogramas de imagen rasterizada.

Para que se rasterice como capa individual, una capa debe cumplir estos requisitos:

- La capa está basada en un elemento de material de archivo de vídeo (que incluya un sólido), es una capa de formas o una capa de texto. (La capa no es una capa de cámara, una capa de luz ni una capa de sólo audio.)
- No hay ninguna capa de ajuste encima de la capa.
- Las capas situadas encima no usan modos de fusión distintos de Normal.
- La capa no tiene un mate de seguimiento.
- La capa no tiene configurada la opción Conservar transparencia ni tiene ninguna otra capa encima de ella.
- La capa no es una capa 3D.

Etapa 4: las capas restantes se procesan y rasterizan juntas en bandejas.

Si la capa no cumple los requisitos para la rasterización a una capa individual, se procesa y rasteriza junto con las demás capas en un grupo (*bandeja*). Las bandejas de capas rasterizadas juntas son normalmente capas 3D, capas que están compuestas con los modos de fusión, los mates de seguimiento y las capas afectadas por una capa de ajuste.

Limitaciones de la exportación de composiciones al formato XFL

Cuando Flash Professional abre un archivo XFL, tiene que cargar todos los recursos en memoria. After Effects presenta un aviso si se exporta una composición para la que los recursos consumirán más de 580 MB. De manera similar, After Effects le avisará si un archivo XFL tardará mucho tiempo en abrirse en Flash Professional porque el número de fotogramas de una secuencia de PNG sea de más de 1.050. La composición se puede exportar al formato XFL incluso aunque se superen estos límites, pero es posible que no se pueda abrir el archivo XFL con Flash Professional.

 Para evitar largos tiempos de carga relacionados con las secuencias de una gran cantidad de archivos de PNG, considere la posibilidad de preprocesar las capas basadas en secuencias de PNG al formato FLV.

After Effects se basa en la versión incorporada de Adobe Media Encoder para crear los archivos FLV. Adobe Media Encoder no puede crear archivos FLV con dimensiones en píxeles superiores a 1920x1080.

Cuando exporta una composición al formato XFL desde un proyecto de 32 bpc, el procesamiento de colores con valores inferiores a 0 y superiores a 1 no produce resultados que conserven el aspecto de la composición en After Effects. Sólo debería trabajar en proyectos de 8 bpc o 16 bpc al crear composiciones que desee exportar a Flash Professional en el formato XFL.

El audio no se exporta al archivo XFL.

Procesamiento y exportación de una composición como archivo SWF

Los archivos SWF son archivos pequeños que se reproducen en Flash Player. Suelen utilizarse para distribuir gráficos vectoriales animados (como dibujos animados), sonido y otros tipos de datos a través de Internet. Los archivos SWF también permiten que el espectador interactúe, por ejemplo haciendo clic para seguir un enlace Web, controlar animación o agregar elementos a una aplicación de Internet rica (RIA). Los archivos SWF se crean a partir de archivos FLA.

Al procesar y exportar una película a un archivo SWF, After Effects mantiene los gráficos vectoriales como objetos vectoriales siempre que sea posible. Sin embargo, las imágenes rasterizadas, los modos de fusión, los desenfoques de movimiento, algunos efectos y el contenido de las composiciones anidadas no se pueden representar como vectores en el archivo SWF y se rasterizan.

Puede ignorar estos elementos no compatibles de manera que el archivo SWF sólo incluya aquellas funciones de After Effects que se puedan convertir en elementos nativos de SWF, o puede rasterizar fotogramas que contengan funciones no compatibles y agregarlos al archivo SWF como imágenes de mapa de bits comprimidas JPEG, lo que puede reducir la eficacia del archivo SWF.

El audio se codifica en formato MP3 y se agrega al archivo SWF como flujo de audio.

Cuando After Effects crea un archivo SWF, también guarda un informe (*[nombre_de_archivoSWF] R.htm*) en la misma carpeta del archivo SWF. El informe contiene también un enlace al archivo SWF para que se pueda previsualizar la salida utilizando el plugin Flash Player. Abra el informe en un explorador para visualizar el archivo SWF y ver qué elementos de la composición no se admiten.

El archivo SWF exportado incluye en la composición una instancia de cada elemento, sin modificar, y después hace una referencia por cada uso. Si una capa se usa en varios fotogramas, todos los usos hacen referencia al mismo objeto, incluso si las propiedades de transformación de la capa (como la Posición) son animadas. No obstante, si el contenido de la capa cambia, por ejemplo, si una máscara de la capa es animada o si el elemento de material de archivo de origen de la capa es un vídeo, se crea un objeto nuevo para cada fotograma en el que la capa sea visible. Si varias capas de la

composición comparten el mismo elemento de material de archivo de origen, se agrega el origen una vez y, posteriormente, se incluye una referencia para cada capa adicional que comparta el origen. Si el origen es un archivo de Illustrator, se crea y se hace referencia a un clip de película SWF. Los caracteres de texto se agregan como vectores una vez y, a continuación, se hace referencia en todos los fotogramas posteriores, a menos que haya seleccionado Relleno sobre trazo en el menú de opciones Relleno y trazo; en este caso, los caracteres se agregan como vectores en cada fotograma.

***Nota:** Si está habilitada la gestión del color para el proyecto, los colores se convierten desde el espacio de color de trabajo del proyecto en el espacio de color sRGB IEC61966-2.1 para la salida. Este espacio de color de salida es el adecuado para las películas que se muestran en un navegador web. (Consulte “Administración de color” en la página 276.)*

- 1 Seleccione la composición que desea exportar y, a continuación, elija Archivo > Exportar > Adobe Flash Player (SWF).
- 2 Escriba un nombre de archivo (asegurándose de incluir la extensión .swf) y una ubicación y, a continuación, haga clic en Guardar.
- 3 Especifique las opciones según sea necesario y haga clic en Aceptar.

Chris Jackson ofrece sugerencias para el procesamiento y exportación de archivos SWF desde After Effects en un pasaje de su libro *Flash + After Effects*, en el sitio web [Focal Press](#).

Más temas de ayuda

“Trabajo con Flash y After Effects” en la página 22

“Principios básicos del procesamiento y la exportación” en la página 706

Ajustes de exportación de SWF

Calidad JPEG Especifica la calidad de las imágenes rasterizadas. Cuando mayor sea la calidad, más grande será el archivo. (Si se selecciona Rasterizar para Funciones no compatibles, el ajustes Calidad JPEG se utiliza para todas las imágenes de mapa de bits comprimidas JPEG exportadas al archivo SWF, incluidas las imágenes de mapa de bits generadas a partir de fotogramas de composición o archivos de Adobe Illustrator).

Funciones no compatibles Especifica si se rasterizan las funciones no compatibles con el formato SWF. Seleccione Ignorar para excluir funciones no compatibles o Rasterizar para procesar todos los fotogramas que contengan funciones no compatibles, como las imágenes de mapa de bits comprimidas, e incluirlas en el archivo SWF. Si selecciona Rasterizar, el exportador de SWF rasteriza archivos de origen para cada capa de la composición (excepto las capas de utilizan archivos o sólidos de Illustrator como material de archivo de origen) y composiciones anidadas con Contraer transformaciones habilitado.

Velocidad de transferencia de bits de audio Especifica la velocidad de bits de audio exportado. Seleccione Auto para obtener la velocidad de bits más baja para los ajustes especificados de Velocidad de muestreo y canales. Las velocidades de bits más altas incrementan el tamaño del archivo. El audio en un archivo SWF está en formato MP3.

Bucle continuo Especifica que el archivo SWF exportado se repite continuamente durante la reproducción. Si desea especificar un bucle mediante la escritura de un código HTML para controlar el reproductor de Flash, anule la selección de Repetir continuamente.

Impedir edición Crea un archivo SWF que no se puede modificar mediante aplicaciones como Flash Professional.

Incluir nombres de objetos Incluye el nombre de las capas, máscaras y efectos del archivo para utilizarlos como entradas para programas ActionScript. Al seleccionar esta opción, aumenta el tamaño del archivo. A los objetos rasterizados no se les asigna nombre.

Cada máscara se exporta como un objeto SWF independiente, cuyo nombre es el nombre de la capa seguido del nombre de la máscara. Si todas las máscaras utilizan el modo Diferencia, se exportarán como un objeto SWF y el nombre será el nombre de la capa. Cada carácter se exporta como un objeto SWF independiente.

Acoplar material gráfico de Illustrator Divide todos los objetos superpuestos en fragmentos no superpuestos. Cuando se selecciona esta opción, no es necesario convertir texto de Illustrator en contornos antes de la exportación. (Esta opción admite archivos de origen de Illustrator 9.0 o superior).

El acoplamiento del material gráfico de Illustrator tiene ventajas e inconvenientes. Cuando se acopla material gráfico de Illustrator, el texto se exporta correctamente al formato SWF y no es necesario convertir el texto en contornos. Los objetos superpuestos se eliminan de manera que las capas parezcan iguales en After Effects y en el archivo SWF. Los extremos finales, las uniones y los grupos de transparencia se exportan correctamente y no se incluye el material gráfico que se encuentra fuera de las marcas de recorte, que no son visibles en el archivo SWF. Sin embargo, el tamaño de los archivos SWF no se reduce necesariamente. Además, el proceso de acoplamiento puede introducir objetos no compatibles que se ignoran o se rasterizan, y pueden aparecer rebordes blancos alrededor de algunos objetos. El proceso puede ser lento, con un gran consumo de memoria, y posiblemente ineficaz para material gráfico complejo de Illustrator.

Incluir enlaces Web en los marcadores de capa (MS Windows) Incluir enlaces Web en los marcadores de capa (Mac OS) Hace que los marcadores de capa se comporten como enlaces Web. La opción Incluir enlaces Web en los marcadores de capa agrega enlaces Web y una acción Obtener URL al archivo SWF mediante el uso de información de los marcadores de capa. Esta opción también agrega una etiqueta de fotograma a cada fotograma SWF que tenga un marcador de capa. Puede especificar cómo abre el explorador el enlace Web con comandos de destino estándar (por ejemplo, `_blank`). (Consulte “[Enlaces Web, enlaces de capítulo, puntos de señal y marcadores](#)” en la página 634.)

Comandos de destino para enlaces Web en un archivo SWF

`_blank` Carga el enlace Web en una nueva ventana del explorador.

`_parent` Carga el enlace Web en el fotograma primario del fotograma en el que se esté reproduciendo el archivo actual.

`_self` Carga el enlace Web en el fotograma actual.

`_top` Carga el enlace Web en el fotograma superior de la ventana actual.

`_level0` Carga otro archivo SWF en el nivel 0. Normalmente, el archivo actual se reproduce en el nivel 0; otro archivo cargado en el nivel 0 suele reemplazar al archivo actual. La URL debe hacer referencia a otro archivo SWF.

`_level1` Carga otro archivo SWF en el nivel 1 si la URL hace referencia a otro archivo SWF.

Funciones no compatibles para exportación de formato SWF

Capas Las capas de texto de After Effects se exportan al formato SWF en forma de gráficos vectoriales. Los siguientes tipos de capas y definidores de capas no son compatibles: Mates de seguimiento, Capas 3D, Cámaras 3D, Luces 3D, Capas de ajuste, Capas de forma, Conservar transparencia, Contraer transformaciones y Desenfoque del movimiento. La opción de caracteres Trazo sobre relleno y la propiedad de animación Desenfoque no son compatibles, y sólo es compatible el modo de fusión normal. Las composiciones anidadas no son compatibles y se rasterizan.

Máscaras Sólo son compatibles las máscaras con el modo de máscara Agregar o Diferencia; las máscaras múltiples de una capa deben utilizar el mismo modo de máscara. Si se especifica el modo Agregar, también se admiten la opacidad parcial y la opción de máscara Invertida. No se admite el calado de máscara. El resultado de la superposición de máscaras con el modo Agregar y la opacidad parcial puede visualizarse de forma diferente en el archivo SWF y en After Effects. (Consulte “[Modos de máscara](#)” en la página 380).

Efectos El texto de trazado, la forma de onda de audio y el espectro de audio son compatibles con la salida en formato SWF.

Todas las opciones de texto de trazado son compatibles, con la excepción de las siguientes: Compuesto sobre original, Relleno sobre trazo y el modo Diferencia.

Las líneas que trazan los efectos espectro de audio y forma de onda de audio se convierten en vectores. Se omiten las siguientes características no compatibles: Color exterior (sólo se emplea el Color interior), Suavidad y Compuesto sobre original. Además, sólo se incluyen líneas gruesas uniformes en el archivo SWF. Por ejemplo, si selecciona la opción Usar trazado polar en Espectro de audio, las líneas se hacen más gruesas cuando se alejan del centro en After Effects, pero en el archivo SWF las líneas conservan el mismo grosor.

Las formas de onda pueden incrementar el tamaño del archivo SWF, de forma que debe reducir el valor de Muestreo de visualización en el efecto Forma de onda de audio, o el valor Bandas de frecuencia del efecto Espectro de audio, o reducir la velocidad de los fotogramas para que se reduzca el tamaño del archivo SWF.

Resolución Los archivos SWF siempre se crean con máxima resolución (tamaño de la composición); las imágenes de mapa de bits JPEG comprimidas se procesan con máxima resolución.

Archivos de Adobe Illustrator Sólo son compatibles los trazados contorneados y los trazados rellenos en los espacios de color CMYK o RGB.

Las capas que contienen archivos de origen de Illustrator se convierten en los elementos SWF correspondientes si la capa no contiene máscaras o no tiene activada la opción Contraer transformaciones. Las capas de Illustrator que contienen máscaras o tienen activada la opción Contraer transformaciones se rasterizan. El archivo SWF mantiene las marcas de recorte de Illustrator. El material gráfico que se encuentra fuera de las marcas se incluye en el archivo SWF aunque no sea visible, y se incrementa el tamaño del archivo.

El informe de exportación de SWF muestra información de funciones no compatibles en los archivos de Illustrator, en el primer fotograma en que es visible el archivo de Illustrator. Las funciones no compatibles se ignoran o se rasterizan (dependiendo de si ha seleccionado Ignorar o Rasterizar funciones no compatibles) en todos los fotogramas en los que el material de archivo es visible.

Procesamiento y exportación de una composición como archivo FLV o F4V

Los archivos FLV y F4V sólo contienen vídeos basados en píxeles (rasterizados), no admiten gráficos vectoriales y no son interactivos.

Los formatos FLV y F4V son formatos contenedores, cada uno de ellos asociado a un conjunto de formatos de audio y vídeo. Los archivos FLV suelen incluir datos de vídeo codificados con el códec de vídeo On2 VP6 y datos de audio codificados con un códec de audio MP3. Los archivos F4V normalmente contienen datos de vídeo codificados mediante un códec de vídeo H.264 y el códec de audio AAC.

Nota: *After Effects CS4 y versiones anteriores también ofrecían la opción para codificar datos de vídeo en archivos FLV utilizando el códec de vídeo Sorenson Spark.*

Puede reproducir una película en un archivo contenedor FLV o F4V en muchas formas diferentes, entre las que se incluyen:

- Importar el archivo en la aplicación de creación Flash Professional y publicar el vídeo en un archivo SWF.
- Reproducir la película en Adobe Media Player (AMP).
- Previsualizar la película mediante Adobe Bridge.

 *Los marcadores de After Effects se pueden incluir como puntos de señal en un archivo FLV o F4V de salida. Para transferir fotogramas clave o valores de propiedades globales desde After Effects a la aplicación de creación Flash Professional, ejecute la secuencia de comandos `Convert Selected Properties To Markers.jsx` antes de procesar y exportar un archivo FLV o F4V.*

Una película se procesa y se exporta al formato contenedor FLV o F4V utilizando la cola de procesamiento exactamente igual que con otros formatos. (Consulte “[Procesamiento y exportación de una película utilizando la cola de procesamiento](#)” en la página 710.)

Para incluir el canal alfa en la salida FLV, utilice el códec On2 VP6 y seleccione Codificar canal alfa en la ficha Vídeo del cuadro de diálogo de ajustes de exportación. After Effects premultiplica los canales con negro cuando codifica la transparencia en los archivos FLV. (Consulte “[Interpretación de canal alfa: premultiplicado o recto](#)” en la página 71.)

Cuando procesa y exporta una composición al formato F4V o FLV desde un proyecto de 32 bpc, el procesamiento de colores con valores inferiores a 0 y superiores a 1 no produce resultados que conserven el aspecto de la composición en After Effects. Para evitar resultados inesperados, puede trabajar con un proyecto de 8 bpc o 16 bpc al crear una composición que desee procesar y exportar al formato F4V o FLV. Si lo prefiere, puede trabajar en un proyecto de 32 bpc, procesar y exportar la composición a otro formato y convertir el archivo de salida en F4V o FLV.

Más temas de ayuda

“[Opciones de codificación y compresión para películas](#)” en la página 722

“[Trabajo con Flash y After Effects](#)” en la página 22

“[Principios básicos del procesamiento y la exportación](#)” en la página 706

Recursos en línea sobre los formatos FLV y F4V

Jan Ozer ofrece sugerencias e información técnica en “Encoding options for H.264 video” (Opciones de codificación para vídeo H.264), en el sitio web [Adobe Developer Connection](#) (en inglés) para codificar vídeo utilizando el códec H.264.

Kush Amerasinghe incluye una descripción general de H.264 y F4V en “H.264 for the rest of us”, en el sitio web [Adobe Developer Connection](#) (en inglés).

Robert Reinhardt proporciona información sobre vídeo para Flash Player en algunos capítulos de ejemplo en su libro *Video with Adobe Flash CS4 Professional Studio Techniques* en el sitio web Peachpit (en inglés). En el capítulo “[Compression primer](#)”, se explican detalladamente las ventajas y desventajas de los códecs de vídeo On2 VP6 y H.264.

Procesamiento y exportación de imágenes fijas y secuencias de imágenes fijas

Procesamiento y exportación de una secuencia de imágenes fijas

Puede exportar una película procesada como una secuencia de imágenes fijas, en cuyo caso, la salida de cada fotograma de la película se presenta como un archivo de imágenes fijas aparte. Cuando se procesa una película utilizando varios equipos en una red, la salida de la película siempre se presenta como una secuencia de imágenes fijas. Muchos programas de animación de 3D aceptan secuencias de imágenes fijas. Las secuencias de archivos PNG suelen ser una buena opción para transferir elementos visuales desde After Effects a Flash Professional.

Si está creando una película para transferirla a una película, tendrá que crear una secuencia de imágenes fijas que pueda transferir posteriormente a una película utilizando una grabadora de película.

Crear una secuencia de archivos PSD es una buena forma de transferir fotogramas a Photoshop para los retoques y la edición. Después, se puede importar la secuencia de imágenes de vuelta a After Effects.

Cuando se especifica el nombre de archivo de salida de una secuencia de imágenes fijas, lo que realmente se está especificando es una plantilla de asignación de nombres de archivo. El nombre que se especifique debe contener signos # entre corchetes ([#####]). Cuando se procesa un fotograma y se crea un nombre de archivo para él, After Effects reemplaza la parte [#####] del nombre por un número que indica el orden del fotograma en la secuencia. Por ejemplo, si se especifica **mymovie_[#####].tga**, a los archivos de salida se les asignarían los nombres mymovie_00001.tga, filmout_00002.tga, etc.

El número máximo de fotogramas en una secuencia de imágenes fijas es de 32.766.

Más temas de ayuda

[“Procesamiento y exportación con el panel Cola de procesamiento”](#) en la página 709

[“Procesamiento automático y en red”](#) en la página 736

Procesamiento y exportación de un solo fotograma de una composición

Se puede exportar un solo fotograma de una composición, bien como archivo de Adobe Photoshop (PSD) con capas intactas bien como una imagen renderizada. Esta opción resulta útil para editar archivos en Adobe Photoshop, preparar archivos para Adobe Encore, crear un proxy o exportar una imagen de una película para pósters o guiones gráficos.

El comando Capas de Photoshop conserva todas las capas de un solo fotograma de una composición de After Effects en el archivo Photoshop resultante. Las composiciones anidadas de hasta cinco niveles de profundidad se conservan en el archivo PSD como grupos de capas. El archivo PSD hereda la profundidad de bits de color del proyecto de After Effects.

Además, el archivo con capas de Photoshop contiene una imagen compuesta incrustada (acoplada) de todas las capas. De este modo se garantiza que el archivo sea compatible con aplicaciones que no admiten capas de Photoshop; estas aplicaciones muestran la imagen compuesta e ignoran las capas.

Tenga en cuenta que el archivo con capas de Photoshop guardado procedente de After Effects puede tener una apariencia diferente al fotograma visualizado en After Effects si el fotograma utiliza funciones que no son compatibles con Adobe Photoshop. Por ejemplo, si el fotograma contiene un modo de fusión que no está disponible en Photoshop, se reemplazará en la capa por el modo de fusión que más se parezca, pero la imagen compuesta incrustada (que sólo se podrá visualizar con aplicaciones que no admitan capas de Photoshop) tendrá la misma apariencia. Alternativamente, se puede procesar el fotograma utilizando el comando Composición > Guardar fotograma como > Archivo para exportar una versión acoplada y procesada del archivo al formato PSD.

Los archivos PSD generados mediante Guardar fotograma como > Capas Photoshop tienen el perfil de color sRGB IEC61966-2.1 ICC incorporado si la administración de color se deshabilita para el proyecto (el espacio de color de trabajo del proyecto se establece en Ninguno). Si la administración de color se habilita para el proyecto (el espacio de color de trabajo del proyecto se establece en un valor distinto a Ninguno), los archivos PSD generados mediante Guardar fotograma como > Capas Photoshop tienen el perfil de color incorporado que corresponde al espacio de color de trabajo del proyecto. (Consulte [“Gestión de color y perfiles de color”](#) en la página 276.)

- 1 Abra el fotograma que desea exportar para que se muestre en el panel Composición.
- 2 Realice una de las acciones siguientes:
 - Para procesar un único fotograma, seleccione Composición > Guardar fotograma como > Archivo. Si es necesario, modifique los ajustes del panel Cola de procesamiento y, a continuación, haga clic en Procesar.
 - Para exportar un único fotograma como un archivo de Adobe Photoshop con capas, seleccione Composición > Guardar fotograma como > Capas de Photoshop.

 Para modificar los ajustes de salida predeterminados para el comando Guardar fotograma como > Archivo, cambie los ajustes de la plantilla de ajustes de procesamiento Fotograma predeterminado (Consulte “[Creación, edición y gestión de plantillas de ajustes de procesamiento](#)” en la página 717.)

Más temas de ayuda

“[Procesamiento y exportación con el panel Cola de procesamiento](#)” en la página 709

Procesamiento automático y en red

Procesamiento automático con aerender

El archivo ejecutable de aerender (aerender.exe en Windows) es un programa que cuenta con una interfaz de línea de comandos y con el cual se puede automatizar el procesamiento. El archivo ejecutable se ubica en la misma carpeta que la aplicación principal de After Effects. Las ubicaciones predeterminadas son:

- Windows: \Program Files\Adobe\Adobe After Effects CS5\Support Files
- Mac OS: /Applications/Adobe After Effects CS5

La aplicación aerender se puede utilizar para realizar operaciones de procesamiento en varios equipos como parte de una *granja de procesamiento*, o bien, se puede emplear en un solo equipo como parte de una operación por lotes.

Se puede utilizar el programa introduciendo el comando `aerender` en la línea de comandos (o en una secuencia de comandos por lotes), seguido por una serie de argumentos adicionales. Algunos de los argumentos son opciones muy sencillas que no tienen argumentos por sí mismas (por ejemplo, `-reuse`), mientras que otras incluyen argumentos propios (como `-project project_path`).

 Introduzca el comando `aerender -help` para mostrar la información de uso.

La versión y el número de la publicación de la aplicación se escriben la salida estándar (stdout).

El procesamiento puede realizarse con una instancia de After Effects que ya esté en ejecución o mediante una instancia iniciada recientemente. De manera predeterminada, aerender inicia una nueva instancia de After Effects, aunque ya haya una abierta. Si desea utilizar la instancia que ya tiene abierta, utilice el argumento `-reuse`.

Este comando de ejemplo indica a After Effects que procese los fotogramas del 1 al 10 de `Composition_1` del `project_1.aep` en una secuencia numerada de archivos de Photoshop utilizando un procesamiento con múltiples equipos:

```
aerender -project c:\projects\project_1.aep -comp "Composition_1" -s 1 -e 10
-RStemplate "Multi-Machine Settings" -OMtemplate "Multi-Machine Sequence"
-output c:\output\project_1\frames[####].psd
```

Para procesar sólo `Composition_1` en un archivo especificado, introduzca este comando:

```
aerender -project c:\projects\project_1.aep -comp "Composition_1" -output c
:\output\project_1\project_1.avi
```

Para procesar todos los elementos de la cola de procesamiento con los ajustes actuales del archivo de proyecto, introduzca el siguiente comando:

```
aerender -project c:\projects\project_1.aep
```

Argumento	Descripción
-help	Imprime el mensaje de uso.
-versión	Muestra el número de versión de aerender en la consola. No realiza el procesamiento.
-v <i>verbose_flag</i>	<i>verbose_flag</i> especifica el tipo de mensajes enviados: ERRORS : Informa únicamente de errores graves y problemas. ERRORS_AND_PROGRESS : (predeterminado) Informa de los errores y del progreso del procesamiento.
-reuse	Reutiliza la instancia de After Effects que está actualmente en ejecución (si la encuentra) para llevar a cabo el procesamiento. Cuando se emplea una instancia que ya estaba en ejecución, aerender guarda las preferencias en el disco cuando finaliza el procesamiento, pero no sale de After Effects. Si no se emplea este argumento, aerender inicia una nueva instancia de After Effects, aunque ya haya una en ejecución. Cierra la instancia cuando termina el procesamiento y no guarda las preferencias.
-mem_usage <i>image_cache_percent</i> <i>max_mem_percent</i>	<i>image_cache_percent</i> especifica el porcentaje máximo de memoria utilizada para guardar en la caché las imágenes y el material de archivo procesados. <i>max_mem_percent</i> especifica el porcentaje total de memoria que utilizará After Effects. Para ambos valores, si la RAM instalada es inferior a la cantidad especificada (<i>n</i> gigabytes), el valor es un porcentaje de la RAM instalada y, de lo contrario, sería un porcentaje de <i>n</i> . El valor de <i>n</i> es 2 GB para Windows de 32 bits, 4 GB para Windows 64 bits y 3,5 GB para Mac OS.
-project <i>project_path</i>	<i>project_path</i> es una ruta de archivos o URI que especifica el archivo de proyecto que se va a abrir. Si no se utiliza este argumento, aerender trabajar con el proyecto que haya abierto en ese momento. Si no se especifica ningún proyecto y tampoco hay ninguno abierto, se produce un error.
-comp <i>comp_name</i>	<i>comp_name</i> especifica la composición que debe procesarse. Si la composición ya está en la cola de procesamiento, se procesa la primera instancia de esa composición que se encuentre en la cola. Si la composición está en el proyecto pero no en la cola de procesamiento, se agrega a la cola y se procesa. Si no se utiliza este argumento, aerender procesa toda la cola. En ese caso, sólo se emplean los argumentos -project, -log, -output, -v, -mem_usage y -close. Todos los demás se omiten.
-s <i>start_frame</i>	<i>start_frame</i> es el primer fotograma que se va a procesar. Si no se emplea este argumento, aerender utiliza el primer fotograma del archivo.
-e <i>end_frame</i>	<i>end_frame</i> es el último fotograma que se va a procesar. Si no se especifica este argumento, aerender utiliza el último fotograma del archivo.
-i <i>increment</i>	<i>increment</i> es el número de fotogramas que se avanza antes de procesar otro fotograma. Con el valor 1 (predeterminado) se aplica el procesamiento normal a todos los fotogramas. Valores superiores significan que se procesa un fotograma y se utiliza <i>increment</i> veces en la salida y, a continuación, se saltan <i>increment</i> fotogramas para comenzar el ciclo de nuevo. Los valores más altos dan lugar a procesamientos más rápidos pero el resultado es un movimiento más agitado.
-Otemplate <i>output_module_template</i>	<i>output_module_template</i> es el nombre de una plantilla que se aplicará al módulo de salida. Si la plantilla no existe, se produce un error al utilizar este argumento. Si no se emplea este argumento, aerender utilizar la plantilla que ya se ha definido para el módulo de salida.
-RStemplate <i>render_settings_template</i>	<i>render_settings_template</i> es el nombre de una plantilla que se aplicará al elemento de procesamiento. Si la plantilla no existe, se produce un error al utilizar este argumento. Si el argumento no se utiliza, aerender utiliza la plantilla de procesamiento ya definida para el procesamiento.

Argumento	Descripción
-output <i>output_path</i>	<i>output_path</i> es una ruta de archivo o URI que especifica el destino del archivo de salida final. Si no se emplea este argumento, aerender utiliza la ruta definida en el archivo del proyecto.
-log <i>log_file_path</i>	<i>log_file_path</i> es una ruta de archivo o URI que especifica la ubicación del archivo de registro. Si no se utiliza este archivo, aerender utiliza la salida estándar (stdout).
-sound <i>sound_flag</i>	Si <i>sound_flag</i> está en ON, se reproduce un sonido cuando finaliza el procesamiento. La opción predeterminada es OFF.
-close <i>close_flag</i>	<i>close_flag</i> especifica si se debe o no cerrar el proyecto cuando finalice el procesamiento y si se deben guardar los cambios: DO_NOT_SAVE_CHANGES : (predeterminado) Se cierra el proyecto sin guardar los cambios. SAVE_CHANGES : Se guardan los cambios y se cierra el proyecto. DO_NOT_CLOSE : Se deja el proyecto abierto si se está empleando una instancia de After Effects que ya estaba abierta. (Las instancias nuevas de After Effects deben cerrarse siempre al terminar.)
-rqindex <i>index_in_render_queue</i>	-rqindex funciona igual que -comp, con la excepción de que no crea automáticamente un elemento de procesamiento a partir de la composición.
-mp <i>enable_flag</i>	Si <i>enable_flag</i> es 0, no se crearán procesos adicionales para procesar varios fotogramas al mismo tiempo. Si <i>enable_flag</i> es 1, pueden crearse procesos adicionales para procesar varios fotogramas al mismo tiempo, dependiendo de la configuración del sistema y de los ajustes de las preferencias. (Consulte “ Preferencias de memoria y multiprocesado ” en la página 643.)
-continueOnMissingFootage	La operación de procesamiento continuará incluso si falta algún elemento de material de archivo de origen.

Lloyd Alvarez incluye un script en su sitio web [After Effects](#) que selecciona los elementos de la cola de procesamiento y los envía para su procesamiento en segundo plano utilizando aerender.

Más temas de ayuda

“[Principios básicos del procesamiento y la exportación](#)” en la página 706

Procesamiento en red con carpetas de inspección y motores de procesamiento

Utilizando varios equipos conectados a través de una red, se pueden procesar una o más composiciones de un proyecto en una fracción del tiempo que necesitaría un solo equipo. Para el procesamiento en red es necesario copiar el proyecto y los archivos de origen en una carpeta de red y, a continuación, iniciar el procesamiento del proyecto. (Una red de equipos utilizados de forma conjunta para procesar una sola composición se denomina en ocasiones *granja de procesamiento*.)

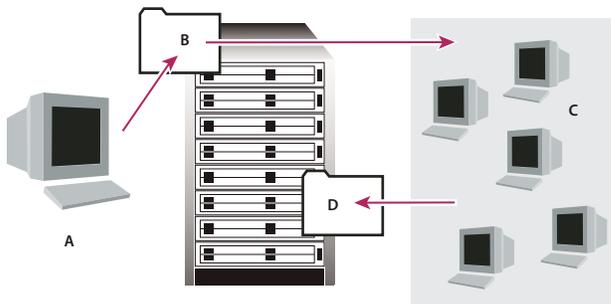
Si dispone de una copia completa con licencia de After Effects, puede configurarla para trabajar con versiones sólo para procesamiento de After Effects, conocidas como *motores de procesamiento*. Esta licencia le autoriza a instalar todas las copias del motor de procesamiento que desee en la red, siempre que haya una copia con licencia activada de After Effects instalada en esa red.

Instale motores de procesamiento de la misma forma que la versión completa de la aplicación, pero no los active. El motor de procesamiento se ejecuta mediante el método abreviado del motor de procesamiento de Adobe After Effects de la carpeta Adobe After Effects CS5. (Consulte “[Configuración e instalación](#)” en la página 10.)

No se puede utilizar una carpeta de inspección y varios motores de procesamiento para procesar simultáneamente un archivo de película único. Sin embargo, se pueden utilizar varios motores de procesamiento para procesar una película como una secuencia de archivos de imágenes fijas. Posteriormente se puede utilizar una acción de postprocesamiento para crear un único archivo de película a partir de la secuencia de imágenes fijas. (Consulte “[Operaciones de postprocesamiento](#)” en la página 723)

Si dispone de varios motores de procesamiento en múltiples equipos que supervisan una carpeta de inspección, éstos cooperan para obtener la máxima eficacia. Si se define para los elementos de procesamiento en cola la opción Omitir archivos existentes (una opción de Ajustes de procesamiento), todos los motores de procesamiento trabajan a la vez en un solo elemento de procesamiento; ningún motor de procesamiento procesa un fotograma con el que haya trabajado ya otro motor de procesamiento. Si esta opción no está seleccionada, cada motor de procesamiento manipulará un elemento de procesamiento.

Rhys Enniks incluye un tutorial de vídeo en su [sitio web](#) que muestra el uso de varios equipos en una red para procesar una composición con una carpeta de inspección.



El equipo que posee una versión completa de After Effects (A) guarda un proyecto y todos los archivos de origen en una carpeta (B) de un servidor. Los equipos que tienen instalado el motor de procesamiento (C) abren el proyecto y procesan un secuencia de fotogramas fijos a una carpeta de salida designada (D) del servidor.

Consideraciones acerca de la red

Cuando trabaje con varios motores de procesamiento en múltiples sistemas, tenga en cuenta las siguientes directrices:

- Siempre que sea posible, identifique las carpetas utilizando rutas de archivo absolutas para que se puedan identificar correctamente para todos los motores de búsqueda. Si identifica las carpetas con rutas de archivo absolutas, puede significar asignar unidades de red en una letra de unidad particular para todos los equipos (por ejemplo, H:\renders\watch\). Evite utilizar rutas relativas (por ejemplo, \\renders\watch).
- Todos los equipos Macintosh que supervisan la carpeta de inspección deben tener un nombre único. Los nombres predeterminados de los equipos a menudo son idénticos, por lo que debería cambiar el nombre de sus equipos para que no utilicen el nombre predeterminado.
- Asegúrese de que todos los servidores y los clientes (equipos que supervisan la carpeta de inspección) tienen discos duros con nombres únicos.
- No utilice el mismo equipo para prestar servicio a una carpeta de inspección y para ejecutar After Effects en modo Carpeta de inspección. Utilice un servidor dedicados que sea accesible para todos motores de procesamiento que prestan servicio a la carpeta de inspección.

- No realice el procesamiento en modo Carpeta de inspección ni lo inicie en la raíz de un volumen o en un carpeta compartida que aparezca como raíz cuando se visualiza desde otro equipo. En su lugar especifique una subcarpeta. Tampoco debe utilizar caracteres ASCII superior ni guiones en los nombres de archivo. En caso de procesamiento en múltiples equipos, After Effects incluye una plantilla de muestreo de varios equipos que se puede utilizar como punto de partida.

 *Al procesar en una red que incluye volúmenes que utilizan diferentes redes o sistemas operativos, como Windows, Mac OS, Novell y UNIX, asegúrese de especificar archivos de salida utilizando una convención de nombres de archivo compatible con todos los volúmenes de procesamiento o de destino.*

Consideraciones acerca del proyecto

Asegúrese de que instala todas las fuentes, los efectos y los codificadores (compresores) utilizados en el proyecto en todos los equipos que supervisan la carpeta de inspección. Si un equipo que supervisa la carpeta de inspección no puede encontrar fuentes, efectos o codificadores utilizados en un proyecto, se producirá un error en el procesamiento.

Cuando se instala un motor de procesamiento de After Effects en un equipo, éste contiene todos los plugins incluidos en After Effects. Si una composición utiliza un plugin de otro fabricante, éste deberá estar presente en todos los equipos que procesen la composición. Sin embargo, la compatibilidad con el procesamiento en red varía entre los distintos fabricantes de plugins. Antes de configurar una red para procesar efectos creados mediante plugins de terceros, consulte la documentación del plugin o póngase en contacto con el fabricante para obtener respuestas a las siguientes preguntas:

- ¿El contrato de licencia del plugin permite instalar varias copias en una red para procesamiento?
- ¿Existe alguna limitación o consejo adicional que se aplique al uso de ese plugin para procesamiento en red?

Consideraciones acerca de la carpeta Recopilar archivos

Cuando se utiliza el comando Archivo > Recopilar archivos, los archivos relacionados con un proyecto se copian en una misma carpeta. Esta carpeta incluye una copia del proyecto, un *archivo de control de renderización* (RCF) y otros archivos, en función de las opciones que se hayan seleccionado en el cuadro de diálogo Recopilar archivos. Si guarda la carpeta Recopilar archivo en un equipo en red que no sea un servidor, no ejecute un motor de procesamiento en ese equipo. Evite guardar la carpeta Recopilar archivos en un disco local, el nivel raíz de un disco (tal como C: en Windows o el disco duro de Macintosh en Mac OS), o en una carpeta compartida, ya que para cada motor de procesamiento puede significar una ubicación diferente. Todos los motores de procesamiento deben interpretar la ruta de la misma forma.

 *Una vez que los archivos recopilados aparecen en la carpeta de inspección, todos los motores de procesamiento de supervisión iniciarán el procesamiento automáticamente. Si lo prefiere, puede utilizar el comando Recopilar archivos para almacenar composiciones y el material de archivo de origen en una ubicación especificada y, a continuación, iniciar el procesamiento de la carpeta de inspección más adelante. De este modo los proyectos se procesan en orden alfabético en lugar de hacerlo en el orden en el que se guardaron en la ubicación.*

Más temas de ayuda

“[Principios básicos del procesamiento y la exportación](#)” en la página 706

Configuración del procesamiento de carpetas de inspección

- 1 Instale el motor de procesamiento de After Effects en todos los equipos que desee que participen en el procesamiento en red. (Para obtener información sobre la instalación de After Effects como un motor de procesamiento, consulte “[Configuración e instalación](#)” en la página 10.)

Nota: Si el procesamiento es demasiado lento, es posible que esté utilizando demasiados equipos y que la sobrecarga de la red necesaria para controlar el progreso del procesamiento entre todos los equipos sea excesiva con relación con el tiempo dedicado realmente al procesamiento de fotogramas. El número óptimo depende de muchas variables relacionadas con la configuración y los equipos de la red; pruebe para determinar el número óptimo para su red.

- 2 Cree una carpeta de inspección denominada Carpeta de inspección AE en un sistema que se encuentre accesible para todos los motores de procesamiento de After Effects de la red.
- 3 En cada motor de procesamiento, seleccione Archivo > Carpeta de inspección, y seleccione la carpeta de inspección que ha creado.
- 4 Cree los proyectos y las composiciones y configúrelos en la cola de procesamiento con los ajustes de procesamiento y los módulos de salida que desee utilizar. (Todos los elementos de procesamiento del proyecto deben disponer de nombres de salida; de otro modo, la opción Habilitar procesamiento de la carpeta de inspección (MS Windows) o Activar procesamiento de la carpeta de inspección (Mac OS) del cuadro de diálogo Recopilar archivos no estará disponible.)
- 5 Seleccione Archivo > Recopilar archivos para copiar archivos completados en la carpeta de inspección especificada. Una vez que haya seleccionado Recopilar archivos, After Effects copiará el proyecto o la composición y todos los archivos de origen en la carpeta de inspección.

Nota: After Effects no puede copiar archivos de origen de un tamaño superior a 2 GB utilizando el comando Recopilar archivos: debe copiarlos manualmente en el carpeta (material de archivo) de la carpeta Recopilar archivos.

- 6 En el menú Recopilar archivos de origen, seleccione Para las comp en cola (a menos que ya haya trasladado manualmente los archivos de origen) y seleccione Cambiar salida de procesamiento por. Esta opción crea una carpeta en el servidor de la red para los archivos procesados. Todos los motores de procesamiento deben poder acceder a esta carpeta para completar sus tareas de procesamiento.
- 7 Seleccione Habilitar procesamiento de la carpeta de inspección (MS Windows) o Activar procesamiento de la carpeta de inspección (Mac OS) haga clic en Recopilar y asigne un nombre a la carpeta Recopilar archivos.
- 8 Guarde la carpeta Recopilar archivos en un equipo en red, preferiblemente un servidor en red.
- 9 Supervise el progreso de los motores de procesamiento mediante el uso de un navegador web para ver las páginas HTML guardadas en la carpeta de inspección. After Effects genera estas páginas automáticamente cuando comienza el procesamiento. Haga clic en el botón Volver a cargar del explorador para ver el estado actualizado. Estas páginas HTML describen cualquier error que se produzca.

After Effects procesa el elemento en la carpeta de destino especificada. Una vez que After Effects termina el procesamiento de todos los elementos en cola de un proyecto determinado, cierra el proyecto sin guardarlo y, a continuación, busca nuevos proyectos en la carpeta de inspección para procesarlos. Dado que no guarda el proyecto, After Effects ignorará las acciones de postprocesamiento del cuadro de diálogo de ajustes del Módulo de salida que especifica que se importe el elemento cuando se haya procesado.

Control de dependencias de procesamiento de una carpeta de inspección

Cuando el procesamiento se realiza a través de una red se pueden controlar las dependencias de procesamiento mediante la definición de las opciones de Acción de postprocesamiento. Cuando se definen estas opciones, After Effects confirma que todos los elementos que se van a procesar están preparados y disponibles. Por ejemplo, si un elemento depende de otro para procesarse, y el primero no ha terminado de procesarse o ha recibido un error, el segundo no se procesará.

Este proceso se puede utilizar para procesar una única película QuickTime o AVI desde el procesamiento de una carpeta de inspección. En realidad la película se crea en un solo equipo.

Nota: En este procedimiento se supone que ya ha creado una carpeta de inspección de múltiples sistemas.

- 1 En el panel Cola de procesamiento, arrastre el módulo de salida al panel Proyecto. After Effects crea un marcador de posición para la salida de ese elemento.
- 2 Vuelva a arrastrar el marcador al panel Cola de procesamiento.
- 3 Defina los ajustes de procesamiento y los ajustes del módulo de salida para el marcador, y haga clic en Procesar.

Inicio en el modo carpeta de inspección

El modo carpeta de inspección sólo se aplica al procesamiento desde una carpeta del equipo local.

- Para iniciar After Effects automáticamente en modo carpeta de inspección, guarde un proyecto con el nombre de archivo Watch This Folder.aep. After Effects inspecciona la carpeta que contenga el proyecto al abrir ese proyecto.
- Para iniciar After Effects en modo carpeta de inspección al arrancar el equipo, cree un método abreviado (MS Windows) o alias (Mac OS) en el proyecto Watch This Folder.aep y muévelo a la carpeta Inicio (MS Windows) o a la carpeta Items de Arranque (Mac OS). After Effects inspecciona la carpeta que contenga el proyecto al abrir ese proyecto.
- (Sólo Windows) Para iniciar After Effects en modo carpeta de inspección desde la línea de comandos, seleccione Inicio > Ejecutar y, a continuación, introduzca la siguiente información, modificando la ruta de la aplicación con el nombre exacto de la carpeta en la que ha instalado After Effects y sustituyendo C:\[temp] por la ruta de la carpeta de inspección: "C:\Archivos de programa\Adobe\Adobe After Effects CS5\Support Files\afterfx.exe" -wf C:\[temp]

 Para iniciar el motor de procesamiento de After Effects en lugar de la versión completa de la aplicación, utilice la opción **-re** con el comando.

Nota: También puede usar esta línea de comandos en archivos por lotes.

Procesamiento de una secuencia de imágenes fijas con varios sistemas

Aunque el método preferido para procesamiento en varios sistemas es el uso de la función Carpeta de inspección, también puede utilizar varios sistemas y varias copias de After Effects para procesar una composición en una red. Se pueden emplear varios sistemas para procesar sólo secuencias de imágenes fijas, pero no se pueden emplear para procesar una única película.

Al procesar una secuencia de imágenes fijas con varios sistemas, el procesamiento comienza aproximadamente al mismo tiempo en cada copia de After Effects. Si se especifica que cada copia ignore el fotograma o los fotogramas en curso, varios sistemas pueden procesar el proyecto simultáneamente, escribiendo la secuencia de imágenes fijas en una misma carpeta.

Puede utilizar varios equipos para el procesamiento. En general, como más equipos utilice, más rápido será el procesamiento. Sin embargo, si se utilizan demasiados sistemas en una red ocupada, el tráfico de la red puede retardar todo el proceso. Se puede detectar una desaceleración de la red mediante la observación del tiempo dedicado a la etapa de compresión y escritura en la sección Procesamiento actual del panel Cola de procesamiento.

Nota: Adobe no proporciona asistencia técnica para configuración general de la red; consulte con el administrador de la red.

Aharon Rabinowitz incluye un tutorial en vídeo en el [sitio Web de Creative COW](#), que explica los pasos necesarios para procesar una secuencia de imagen fija con varios equipos.

- 1 Instale After Effects en todos los sistemas que se vayan a utilizar para procesar el proyecto. Asegúrese de que están instaladas las mismas fuentes en todos los sistemas.

Nota: No se deben compartir plugins en una red. Asegúrese de que dispone de una copia de la carpeta de plugins en todos los sistemas que están ejecutando After Effects. Cuando esté utilizando plugins de terceros, asegúrese de que están disponibles los mismos plugins en todos los sistemas y que tiene suficientes licencias para los plugins.

- 2 Abra el proyecto en un sistema y, a continuación, seleccione la composición y haga clic en Composición > Agregar a cola de procesamiento (MS Windows) o Composición > Añadir a cola de procesamiento (Mac OS).
- 3 Especifique un formato en la sección Módulo de salida y seleccione una carpeta en la sección Salida a. Esta carpeta debe estar disponible para los todos sistemas que estén realizando procesamiento.
- 4 En el panel Cola de procesamiento, seleccione Omitir archivos existentes en la sección Ajustes de procesamiento para evitar que varios sistemas procesen los mismos fotogramas. Si utiliza Omitir archivos existentes, no use varios módulos de salida para un elemento de procesamiento.
- 5 Guarde el proyecto en el sistema en el que lo haya abierto en el paso 2.
- 6 En cada sistema que esté realizando procesamiento, abra y guarde el proyecto. De este modo se garantiza que After Effects registre las nuevas rutas relativas en todos los sistemas en el paso siguiente.
- 7 A menos que la red pueda gestionar transferencias de archivos grandes rápidamente, copie el archivo del proyecto y todo el material de archivo de origen en cada sistema que esté realizando el procesamiento.
- 8 Abra el panel Cola de procesamiento en cada sistema y haga clic en Procesar. No es necesario iniciar el procesamiento en todos los sistemas simultáneamente, pero para asegurarse de que la carga de trabajo sea igual, inícielos aproximadamente al mismo tiempo. Cuando cada sistema termina de procesar un fotograma, After Effects busca en la carpeta Salida el siguiente fotograma sin procesar e inicia de nuevo el procesamiento.
- 9 Puede detener e iniciar un sistema en cualquier momento. Sin embargo, si detiene un sistema y no lo vuelve a iniciar, es posible que no se termine de procesar el fotograma que estaba en curso. Si se detienen uno o varios sistemas durante el procesamiento, iniciar uno de ellos asegura que se procesen todos los fotogramas de la secuencia.

Más temas de ayuda

[“Procesamiento en red con carpetas de inspección y motores de procesamiento”](#) en la página 738

[“Procesamiento y exportación con el panel Cola de procesamiento”](#) en la página 709

Ajustes de segmentos

Los ajustes de segmentos se encuentran en la categoría de preferencias de salida.



Seleccione Edición > Preferencias > Salida (MS Windows) o After Effects > Preferencias > Salida (Mac OS).

After Effects puede procesar archivos de película y secuencias en segmentos que se limitan a un número especificado de archivos o mediante tamaño de archivo. Esto resulta útil a la hora de preparar una película para un medio como, por ejemplo, CD-ROM, para el que puede ser necesario limitar el tamaño de archivo o carpeta en bloques de 650 MB o menos. Utilice el valor Segmentar archivos de película de sólo vídeo en para definir el tamaño máximo de los segmentos en megabytes. Utilice Segmentar secuencias en para definir el número máximo de archivos de imágenes fijas que deben guardarse en una carpeta.

Si va a exportar una película que supera el tamaño de archivo máximo para el esquema de formato del disco duro, puede definir el valor Segmentar archivos de película de sólo vídeo en, en un valor inferior a este máximo. Los discos duros formateados para Windows se pueden formatear con los esquemas FAT, FAT32 o NTFS. El tamaño de archivo máximo del esquema FAT es 2 GB, y el tamaño de archivo máximo en el esquema FAT32 es 4 GB. El tamaño máximo para un archivo para NTFS es muy grande (aproximadamente 16 terabytes), así que es poco probable que alcance este límite con una sola película.

Únicamente se pueden segmentar las películas que no contienen audio. Si un módulo de salida incluye audio, la preferencia Segmentar archivos de película de sólo vídeo en se omite para ese elemento.

La preferencia Segmentar secuencias en se omite para todos los elementos de procesamiento para los que la opción Omitir archivos existentes está seleccionada en los ajustes de procesamiento. (Consulte “[Ajustes de procesamiento referencia](#)” en la página 717.)

***Nota:** After Effects no procesará ni exportará una película segmentada en el directorio raíz (p. ej., C:\). Para procesar y exportar una película segmentada, seleccione un directorio de salida distinto al directorio raíz. (Consulte “[Especificación de nombres de archivo y ubicaciones para las salidas procesadas](#)” en la página 715.)*

Conversión de películas

Conversión de elementos de material de archivo de un formato de vídeo a otro

Puede utilizar After Effects para convertir un tipo de material de archivo en otro. Al convertir vídeo, tenga en cuenta las directrices siguientes:

- Los cambios en la resolución pueden provocar una pérdida en la claridad de la imagen, especialmente cuando efectúe conversiones de formatos de definición estándar a formatos de alta resolución.
 - Los cambios realizados en la velocidad de fotogramas pueden requerir el uso de la fusión de fotogramas para suavizar los fotogramas interpolados. Para los elementos de material de archivo más prolongados, el uso de la mezcla de fotograma puede resultar en tiempos de procesamiento muy prolongados.
- 1 Importe el material de archivo que va a convertir en una composición usando el ajuste preestablecido del formato al que está realizando la conversión. Ejemplo: si va a convertir de NTSC a PAL, agregue el elemento de material de archivo NTSC a una composición con el ajuste de composición PAL preestablecido que corresponda.
 - 2 Seleccione la capa con el material de archivo que desea convertir y elija Capa > Transformar > Ajustar a ancho comp. (o Ajustar a alto comp.).

***Nota:** Para una conversión entre dos formatos con la misma proporción de aspecto de fotogramas, puede utilizar cualquiera de estos dos comandos de ajuste; si las proporciones de aspecto de fotogramas es distinta (por ejemplo, de 4:3 a 16:9), al ajustar la anchura o la altura se decide si recortar o hacer una panorámica de la imagen resultante.*

3 Realice una de las acciones siguientes:

- Si su material de archivo no tiene tomas de escenas, seleccione Capa > Fusión de fotogramas > Movimiento de píxeles. De este modo se lograrán los mejores resultados para la interpolación de los fotogramas, pero el procesamiento podría requerir más tiempo.
- Si hay tomas de escenas en el material de archivo, o si prefiere sacrificar calidad para conseguir tiempos de procesamiento más cortos, elija Capa > Fusión de fotogramas > Mezcla de fotogramas.

4 Seleccione Composición > Añadir a cola de procesamiento.

- 5 En el panel Cola de procesamiento, junto a Configuración de procesamiento, seleccione el ajuste preestablecido correspondiente en el menú. Por ejemplo, si va a convertir a material de archivo DV, seleccione Configuración de DV en el menú.
- 6 En el panel Cola de procesamiento, junto al Módulo de salida, seleccione el ajuste de módulo de salida apropiado del menú, o seleccione Personalizar para introducir ajustes personalizados. Por ejemplo, si va a convertir a DV PAL, seleccione el ajuste preestablecido de D1/DV-PAL junto con la velocidad de muestreo de audio que precise.
- 7 Haga clic en el nombre del ajuste preestablecido que eligió en el paso 6 para seleccionar Opciones de formato adicionales.
- 8 Especifique un nombre y un destino del archivo de salida con los controles a la derecha del encabezado Salida a al encabezado del panel Cola de procesamiento. (Consulte [“Especificación de nombres de archivo y ubicaciones para las salidas procesadas”](#) en la página 715.)
- 9 Haga clic en el botón Procesar para procesar la película.

Más temas de ayuda

[“Módulos de salida y Ajustes de módulos de salida”](#) en la página 719

[“Procesamiento y exportación con el panel Cola de procesamiento”](#) en la página 709

Conversión de material de archivo DV de PAL a NTSC mediante telecine

Debido a que After Effects puede convertir fácilmente película (24 fps) a vídeo (29,97 fps) mediante telecine 3:2, puede realizar una transferencia limpia de PAL a NTSC ajustando el vídeo PAL de 25 fps para que actúe como película de 24 fps. Esto le permite aplicar telecine de 3:2 al material de archivo cuando convierta a 29,97 fps. Esta técnica funciona especialmente bien con vídeo PAL progresivo (no entrelazado).

- 1 Cree una composición nueva con el ajuste preestablecido Pantalla ancha de DV NTSC o DV NTSC.
- 2 Importe el material de archivo DV PAL a la nueva composición.
- 3 Seleccione la capa con el material de archivo DV PAL y elija Capa > Transformar > Ajustar a ancho comp. (o Ajustar a alto comp.).
- 4 Realice una de las acciones siguientes:
 - Para mantener la sincronización de audio pero disminuir un poco el tono, elija Capa > Tiempo > Ampliación de tiempo, y luego introduzca **95,904** en el cuadro Factor de ampliación.
 - Para mantener el tono de audio pero sin sincronizar, o bien para clips sin audio, haga clic con el botón derecho (Windows) o presione el botón Control y haga clic (Mac OS) en el elemento de material de archivo en el panel Proyecto, seleccione Interpretar material de archivo > Principal, seleccione Ajustar a la velocidad de fotogramas y luego introduzca **23,976** en el cuadro Ajustar a la velocidad de fotogramas.
- 5 Seleccione Composición > Añadir a cola de procesamiento.
- 6 Elija Personalizar en el menú Ajustes de procesamiento.
- 7 En el panel Ajustes de procesamiento, active la renderización de campo (elija el orden de campos requeridos por su tipo de salida), seleccione una opción del menú Telecine 3:2, y a continuación, haga clic en Aceptar (MS Windows) u OK (Mac OS).
- 8 Elija el tipo de salida del menú Módulo de salida en el panel Cola de procesamiento (por ejemplo, Microsoft DV NTSC 32 kHz).

- 9 Especifique un nombre y un destino del archivo de salida con los controles a la derecha del encabezado Salida a al encabezado del panel Cola de procesamiento. (Consulte [“Especificación de nombres de archivo y ubicaciones para las salidas procesadas”](#) en la página 715.)
- 10 Haga clic en el botón Procesar para procesar la película.

Más temas de ayuda

[“Módulos de salida y Ajustes de módulos de salida”](#) en la página 719

[“Procesamiento y exportación con el panel Cola de procesamiento”](#) en la página 709

[“Introducción de telecine 3:2”](#) en la página 748

Reducción del tamaño de una película

Existen varios métodos para reducir el tamaño de una película a partir de la composición, cada uno de ellos con ventajas e inconvenientes en cuanto a velocidad y calidad:

Anidar la composición Cree una nueva composición en las dimensiones reducidas y anide la composición grande dentro de ella. Por ejemplo, si crea una composición de 640 x 480, colóquela en una composición de 320 x 240. Utilice el comando Reducir para ajustar para escalar la composición de manera que se pueda ajustar al tamaño reducido de la nueva composición: Presione Ctrl+Alt+F (MS Windows) o Comando+Opción+F (Mac OS) y, a continuación, contraiga las transformaciones mediante la selección de Capa > Definidores > Contraer. Las composición resultante procesada a resolución completa y calidad óptima tendrá una calidad de imagen excelente, mejor que si se hubiera procesado utilizando una resolución menor.

Cambio de tamaño de la composición Este método genera una película de tamaño reducido y calidad óptima pero es más lento que el anidamiento. Por ejemplo, si crea una composición de 640 x 480 y la procesa a resolución completa, puede definir el valor de cambio de tamaño en el cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida al 50% para crear una película de 320 x 240. En el caso de una composición procesada a resolución completa, la calidad de la imagen es óptima si la calidad del cambio de tamaño se define como Alta.

***Nota:** No utilice el cambio de tamaño para cambiar las dimensiones verticales de una película cuando el procesamiento de campos está activo. El cambio de tamaño vertical mezcla el orden de los campos lo que distorsiona el movimiento. Si necesita redimensionar verticalmente una película con campos procesados, recorte o anide la composición.*

Recortar la composición Este método es ideal para reducir varios píxeles el tamaño de una película. Utilice las opciones de Recortar del cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida. Recuerde que al recortar se corta una parte de una película, y es posible que los objetos centrados en la composición no aparezcan centrados, a menos que los bordes opuestos de la película se recorten uniformemente.

***Nota:** En algunos casos especiales, After Effects recortará automáticamente en lugar de escalar al crear una película de salida con dimensiones que no coincidan con las de la composición. Por ejemplo, al crear una película de 720x480 con una proporción de aspecto de píxeles de 0,91 ó 1,21 a partir de una composición de 720x486, After Effects recortará en lugar de aplicar escala.*

Recortar una región de interés Para procesar sólo una parte del fotograma de la composición, defina una región de interés en el panel Composición. A continuación, seleccione la opción Región de interés del cuadro Ajustes del módulo de salida antes de realizar el procesamiento. (Consulte [“Región de interés”](#) en la página 184.)

Nota: Al recortar un número de píxeles impar de la parte superior de una película con campos procesados se invierte el orden de los campos. Por ejemplo, si recorta una fila de píxeles de la parte superior de una película con procesamiento de campos de tipo Campo superior primero, el orden de procesamiento de los campos cambiará a Campo inferior primero. Recuerde que si recorta píxeles de la parte superior de la película, deberá agregarlos a la fila inferior de la película para mantener el tamaño original. Si está dispuesto a perder una línea de exploración, tiene la posibilidad de utilizar dos películas a partir de un procesamiento, cada una con un orden de campos diferente.

Procese la composición a la resolución reducida Este es el método más rápido para crear películas de tamaño reducido. Por ejemplo, si crea una composición de 640 x 480, puede definir la resolución de la composición a la mitad, reduciendo el tamaño de la composición procesada a 320 x 240. A continuación, puede crear películas o imágenes con este tamaño. La reducción de la resolución también reduce el enfoque de la imagen y se debe utilizar para crear previsualizaciones o borradores de películas.

Nota: Cuando el procesamiento se realice con una resolución reducida, ajuste la calidad de la composición a Calidad borrador. Si el procesamiento se realiza con la opción Calidad Óptima y reduce la resolución, la imagen que obtendrá no será nítida y se prolongará más el procesamiento que con la opción calidad Borrador.

Más temas de ayuda

“Módulos de salida y Ajustes de módulos de salida” en la página 719

“Procesamiento y exportación con el panel Cola de procesamiento” en la página 709

Aumento del tamaño de una película

El aumento del tamaño de salida de una composición procesada reduce la calidad de imagen de una película y no es aconsejable. Si es necesario que amplíe una película, para mantener una calidad de imagen óptima, amplíe una composición procesada a resolución completa y con calidad óptima utilizando uno de los métodos siguientes:

Anidar la composición Cree una nueva composición en las dimensiones más grandes y anide la composición reducida dentro de ella. Por ejemplo, si crea una composición de 320 x 240, puede colocarla en una composición de 640 x 480. Cambie de tamaño la composición para ajustarla en la nueva composición de mayor tamaño y, a continuación, contraiga las transformaciones mediante la selección de Capas > Definidores > Contraer. La composición resultante procesada a resolución completa y calidad óptima tendrá una calidad de imagen mejor que si hubiera cambiado el tamaño de la película. Sin embargo, este método también se procesa con más lentitud que si crea una composición y la cambia de tamaño.

Nota: Para crear un borrador de película con dimensiones concretas, utilice la opción Cambiar tamaño y una resolución reducida en la composición procesada.

Cambio de tamaño de la composición Por ejemplo, si crea una composición de 320 x 240 y la procesa a resolución completa, puede definir el valor de cambio de tamaño en el cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida al 200% para crear una película de 640 x 480. En el caso de una composición procesada a resolución completa, generalmente la calidad de la imagen será aceptable.

Nota: No utilice el cambio de tamaño para cambiar las dimensiones verticales de una película con procesamiento de campos. El cambio de tamaño vertical mezcla el orden de los campos lo que distorsiona el movimiento. Si necesita redimensionar verticalmente una película con campos procesados, recorte o anide la composición.

Recortar la composición Para ampliar varios píxeles una película, aumente el tamaño utilizando valores negativos para las opciones de recorte en el cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida. Por ejemplo, para incrementar 2 píxeles el tamaño de una película, introduzca -2 en la sección Recorte del cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida. Recuerde que el recorte negativo se agrega a un lado de la película, de manera que es posible que los objetos centrados en la composición no aparezcan centrados cuando se recorte la película.

Nota: Al agregar un número de píxeles impar a la parte superior de una película con campos procesados se invierte el orden de los campos. Por ejemplo, si agrega una fila de píxeles a la parte superior de una película con procesamiento de campos de tipo Campo superior primero, el orden de procesamiento de los campos cambiará a Campo inferior primero. Recuerde que si agrega píxeles a la parte superior de la película, deberá recortarlos de la fila inferior de la película para mantener el tamaño original.

 Adobe Photoshop ofrece un control preciso de los métodos de remuestreo utilizados para ajustar la escala de las imágenes. Para un control preciso de remuestreo, puede exportar fotogramas a Photoshop para cambiar el tamaño de la imagen y luego importar nuevamente los fotogramas en After Effects.

Para obtener una lista de plugins que ofrecen unas escalas de alta calidad (incluidos algunos diseñados para crear imágenes de alta definición a partir de fuentes de definición estándar), consulte el [sitio Web de Toolfarm](#).

Para obtener una secuencia de comandos que escala varias composiciones simultáneamente, visite el [foro de AE Enhancers](#).

Más temas de ayuda

“Módulos de salida y Ajustes de módulos de salida” en la página 719

“Procesamiento y exportación con el panel Cola de procesamiento” en la página 709

Creación de una composición y procesamiento simultáneo de elementos de material de archivo de origen

Se puede crear una composición a partir del material de archivo y prepararlo para procesamiento simultáneamente. Este proceso es útil cuando se desea cambiar algunos aspectos del material de archivo de origen, como la velocidad de los fotogramas o el método de compresión, y esa versión procesada está disponible en el proyecto.

- 1 Arrastre uno o más elementos del material de archivo desde el panel Proyecto hasta el panel Cola de procesamiento, o bien selecciónelos en el panel Proyecto y presione Ctrl+Mayús+/ (MS Windows) o Comando+Mayús+/ (Mac OS). After Effects crea un nuevo elemento en la cola de procesamiento y una nueva composición en el panel Proyecto para cada elemento del material de archivo.
- 2 Defina los ajustes de procesamiento como desee y haga clic en Procesar.

Más temas de ayuda

“Ajustes de procesamiento” en la página 716

“Procesamiento y exportación con el panel Cola de procesamiento” en la página 709

Introducción de telecine 3:2

Si va a crear una salida para una película que se ha transferido a vídeo o si desea simular una apariencia de película para animación, utilice telecine 3:2. Los elementos del material de archivo en los que la película se haya transferido a vídeo y se haya eliminado telecine 3:2 al importarlo a After Effects, se pueden volver a procesar a vídeo y reintroducir telecine 3:2. Puede introducir telecine 3:2 mediante la selección de una de cinco fases diferentes. (Consulte “[Eliminación de una conversión 3:2 o 24Pa del vídeo](#)” en la página 94).

Nota: Es importante que coincida la fase de un segmento en la que se ha eliminado el telecine 3:2 si se va a volver a editar en el material de archivo de vídeo del que proviene.

- 1 En el panel Cola de procesamiento, seleccione el elemento de procesamiento y, a continuación, haga clic en el nombre subrayado que aparece junto al encabezado Ajustes de procesamiento.

- 2 En Procesamiento de campos, seleccione el orden de los campos.
- 3 En Telecine 3:2, seleccione una fase.
- 4 Seleccione otros ajustes según sea necesario y, a continuación, haga clic en Procesar.

Chris y Trish Meyer incluyen una descripción general de telecine 3:2 en un artículo del sitio web [Artbeats](#).

Más temas de ayuda

“[Ajustes de procesamiento](#)” en la página 716

“[Procesamiento y exportación con el panel Cola de procesamiento](#)” en la página 709

Prueba del orden de procesamiento de los campos

Al procesar una composición que contenga material de archivo separado, defina la opción Procesamiento del campo en el mismo orden de campos que el equipo de vídeo. Si no se realiza el procesamiento de campos con ajustes incorrectos, la película final puede parecer demasiado difusa, irregular o distorsionada. Con una sencilla prueba puede determinar el orden en el que solicita los campos el equipo de vídeo.

***Nota:** El orden de los campos puede verse alterado si cambia el hardware o el software de configuración de producción. Por ejemplo, al cambiar el software de control del dispositivo o VCR después de ajustar el orden de los campos se pueden invertir los campos. Por lo tanto, en cualquier momento puede realizar un cambio en la configuración y ejecutar esta prueba para conocer el orden de procesamiento de campos.*

La prueba dura unos 15 minutos aproximadamente e implica la creación de dos versiones de la película de la misma composición (una procesada con Primero campo superior y otra con Primero campo inferior) y, a continuación, se reproducen las películas para ver cuál de las dos opciones se ve correctamente.

- 1 Creación de una composición sencilla con el tamaño y la velocidad de fotogramas correctos. Seleccione un ajuste preestablecido de NTSC o PAL en el cuadro de diálogo Ajustes de composición y cree una composición de 3 segundos de duración como mínimo.
- 2 Dentro de la composición, cree una capa que sea un sólido rectangular pequeño. La capa puede ser de cualquier color siempre que contraste claramente con el fondo de la composición. Puede agregar un título (por ej. "Campo superior primero") al sólido para simplificar la identificación de la película.
- 3 Aplique movimiento rápido al sólido utilizando fotogramas clave en la propiedad Posición. Defina fotogramas clave desde la parte superior izquierda del panel Composición hasta la parte inferior derecha durante 1 segundo.
- 4 Guarde el proyecto y, a continuación, arrastre la composición hasta el panel Cola de procesamiento.
- 5 Haga clic en el nombre subrayado de Ajustes de procesamiento y, a continuación, seleccione Campo superior primero en el menú Procesamiento de campos.
- 6 Haga clic en Aceptar (MS Windows) u OK (Mac OS) y, a continuación, en Procesar, para crear la película.
- 7 En la composición, cambie el color del sólido en el panel Composición y agregue un nuevo título como, por ejemplo, "Primero campo inferior" para identificarlo.
- 8 Vuelva a procesar la composición, seleccionando Campo inferior primero en el menú Procesamiento de campos del cuadro de diálogo Ajustes de procesamiento.
- 9 Grabe ambas películas en el mismo dispositivo.
- 10 Reproduzca las dos películas.

Una película parecerá distorsionada y tendrá movimiento horizontal con saltos o distorsión de la forma durante el movimiento vertical. La otra película se reproducirá uniformemente con bordes bien definidos. Utilice el orden de campos de la película que se reproduce uniformemente siempre que procese películas con esa configuración hardware determinada.

Más temas de ayuda

[“Ajustes de procesamiento”](#) en la página 716

[“Procesamiento y exportación con el panel Cola de procesamiento”](#) en la página 709

Exportación de un proyecto de After Effects como un proyecto de Adobe Premiere Pro

Puede exportar un proyecto de After Effects como un proyecto de Adobe Premiere Pro sin procesamiento.

Nota: *Los proyectos de After Effects guardados como proyectos de Adobe Premiere Pro no se pueden abrir en todas las versiones de Adobe Premiere Pro.*

Al exportar un proyecto de After Effects como un proyecto de Adobe Premiere Pro, Adobe Premiere Pro utiliza los ajustes de la primera composición del proyecto de After Effects para todas las secuencias posteriores. Los fotogramas clave, los efectos y otras propiedades se convierten del mismo modo que cuando se pega una capa de After Effects en una secuencia de Adobe Premiere Pro. (Consulte [“Importación desde After Effects y Adobe Premiere Pro”](#) en la página 86.)

- 1 Seleccione Archivo > Exportar > Proyecto de Adobe Premiere Pro.
- 2 Especifique un nombre de archivo y una ubicación para el proyecto y haga clic en Guardar.

Nota: *También puede importar proyectos y secuencias de Adobe Premiere Pro en After Effects, copiar y pegar entre After Effects y Premiere Pro y utilizar Dynamic Link para intercambiar datos entre After Effects y Premiere Pro.*

Más temas de ayuda

[“Uso de Adobe Premiere Pro y After Effects”](#) en la página 24

[“Dynamic Link y After Effects”](#) en la página 26

Capítulo 19: Métodos abreviados de teclado

Nota: En los equipos Mac OS, algunos comandos de teclado para interactuar con el sistema operativo entran en conflicto con los comandos del teclado para interactuar con After Effects. Seleccione Utilizar las teclas de método abreviado del sistema en las Preferencias generales para anular el comando de teclado de After Effects en aquellos casos en los que se produzca un conflicto con el comando de teclado de Mac OS.

Modificación de métodos abreviados de teclado

Para modificar los métodos abreviados de teclado, utilice el script KeyEd Up de Jeff Almasol, que se encuentra disponible en el sitio web [Adobe After Effects Exchange](#) (en inglés).

Sebastien Perier proporciona instrucciones en su [sitio web](#) para asignar métodos abreviados de teclado a scripts de modo que un script se pueda ejecutar con una sola pulsación de tecla. Esta técnica se basa en el script KeyEd Up.

Para obtener más información sobre la reasignación de los métodos abreviados del teclado para los teclados con una disposición de teclas distinta a la estándar de inglés de Estados Unidos, consulte el [sitio web de Jonas Hummelstrand](#).

General (métodos abreviados de teclado)

Resultado	Windows	Mac OS
Seleccionar todo	Ctrl + A	Comando + A
Anular selección	F2 o Ctrl + Mayús + A	F2 o Comando + Mayús + A
Cambiar el nombre del grupo, máscara, carpeta, composición, capa o efecto seleccionado	Tecla Intro del teclado principal	Retorno
Abrir la capa, la composición o el elemento de material de archivo seleccionados	Tecla Intro del teclado numérico	Tecla Intro del teclado numérico
Desplazar las capas, máscaras, efectos o elementos de procesamiento seleccionados hacia abajo (atrás) o hacia arriba (adelante) en el orden de apilamiento	Ctrl + Alt + Flecha abajo o Ctrl + Alt + Flecha arriba	Comando + Opción + Flecha abajo + Comando + Opción + Flecha arriba
Desplazar las capas, máscaras, efectos o elementos de procesamiento seleccionados hasta la última posición (atrás) o hasta la primera posición (delante) del orden de apilamiento	Ctrl + Alt + Mayús + Flecha abajo o Ctrl + Alt + Mayús + Flecha arriba	Comando + Opción + Mayús + Flecha abajo + Comando + Opción + Mayús + Flecha arriba
Ampliar la selección al siguiente elemento del panel Proyecto, del panel Cola de procesamiento o del panel Controles de efectos	Mayús + Flecha abajo	Mayús + Flecha abajo

Resultado	Windows	Mac OS
Ampliar la selección al elemento anterior del panel Proyecto, del panel Cola de procesamiento o del panel Controles de efectos.	Mayús + Flecha arriba	Mayús + Flecha arriba
Duplicar las capas, máscaras, efectos, selectores de texto, animadores, mallas de posición libre, formas, elementos de procesamiento, módulos de salida o composiciones seleccionados.	Ctrl + D	Comando + D
Quit	Ctrl + Q	Comando + Q
Deshacer	Ctrl + Z	Comando + Z
Rehacer	Ctrl + Mayús + Z	Comando + Mayús + Z
Depurar todo	Ctrl+Alt+/ (en el teclado numérico)	Comando + Opción + / (en el teclado numérico)
Interrupción de la ejecución de un script.	Esc	Esc

Proyectos (métodos abreviados de teclado)

Resultado	Windows	Mac OS
Nuevo proyecto	Ctrl + Alt + N	Comando + Opción + N
Abrir proyecto	Ctrl + O	Comando + O
Abrir el proyecto más reciente	Ctrl + Alt + Mayús + P	Comando + Opción + Mayús + P
Nueva carpeta en panel Proyecto	Ctrl + Alt + Mayús + N	Comando + Opción + Mayús + N
Abrir el cuadro de diálogo Ajustes del proyecto	Ctrl + Alt + Mayús + K	Comando + Opción + Mayús + K
Buscar en el panel Proyecto	Ctrl + F	Comando + F
Cambiar entre profundidades de bits de color para el proyecto	Haga clic en el botón Profundidad de color de la parte inferior del panel Proyecto mientras pulsa la tecla Alt	Haga clic en el botón Profundidad de color de la parte inferior del panel Proyecto mientras pulsa la tecla Opción
Abrir el cuadro de diálogo Ajustes del proyecto	Haga clic en el botón Profundidad de color de la parte inferior del panel Proyecto	Haga clic en el botón Profundidad de color de la parte inferior del panel Proyecto

Preferencias (métodos abreviados de teclado)

Resultado	Windows	Mac OS
Abrir el cuadro de diálogo Preferencias	Ctrl + Alt + ´ (acento agudo)	Comando + Opción + ´ (acento agudo)
Restaurar los ajustes predeterminados de las preferencias	Mantener presionadas las teclas Ctrl + Alt + Mayús al iniciar After Effects	Mantener pulsadas las teclas Comando + Opción + Mayús al iniciar After Effects

Paneles, visores, espacios de trabajo y ventanas (métodos abreviados de teclado)

Nota: (Mac OS) Los métodos abreviados que impliquen el uso de las teclas de función F9-F12 pueden entrar en conflicto con los métodos abreviados utilizados por el sistema operativo. Consulte la Ayuda de Mac OS para obtener instrucciones para la reasignación de métodos abreviados del Panel de instrumentos y Exposición.

Resultado	Windows	Mac OS
Abrir o cerrar el panel Proyecto	Ctrl+0	Comando + 0
Abrir o cerrar el panel Cola de procesamiento	Ctrl + Alt + 0	Comando + Opción + 0
Abrir o cerrar el panel Herramientas	Ctrl + 1	Comando +1
Abrir o cerrar el panel Información	Ctrl + 2	Comando +2
Abrir o cerrar el panel Previsualización	Ctrl + 3	Comando +3
Abrir o cerrar el panel Audio	Ctrl + 4	Comando + 4
Abrir o cerrar el panel Efectos y preajustes	Ctrl + 5	Comando + 5
Abrir o cerrar el panel Carácter	Ctrl + 6	Comando + 6
Abrir o cerrar el panel Párrafo	Ctrl + 7	Comando + 7
Abrir o cerrar el panel Pintar	Ctrl + 8	Comando + 8
Abrir o cerrar el panel Pinceles	Ctrl+9	Comando+9
Abrir o cerrar el panel Control de efectos para la capa seleccionada	F3 o Ctrl + Mayús + T	F3 o Comando + Mayús + T
Abrir el panel Diagrama de flujo para el diagrama de flujo del proyecto	Ctrl + F11	Comando + F11
Cambiar al espacio de trabajo	Mayús + F10, Mayús + F11 o Mayús + F12	Mayús + F10, Mayús + F11 o Mayús + F12
Cerrar el panel o el visor activo (primero cierra el contenido)	Ctrl + W	Comando+W
Cerrar el panel activo o todos los visores del tipo del visor activo (primero cierra el contenido). Por ejemplo, si el panel Línea de tiempo está activo, este comando cierra todos los paneles Línea de tiempo.	Ctrl + Mayús + W	Comando + Mayús + W

Resultado	Windows	Mac OS
Divida el fotograma que contiene el visor activo y cree un nuevo visor con el estado contrario (bloqueado o desbloqueado)	Ctrl + Alt + Mayús + N	Comando + Opción + Mayús + N
Maximizar o restaurar el panel situado bajo el puntero	` (acento grave)	` (acento grave)
Redimensionar ventana de aplicación o ventana flotante para que se ajuste a la pantalla. (Presione de nuevo, para redimensionar la ventana de forma que el contenido llene la pantalla).	Ctrl + ñ (eñe)	Comando + ñ (eñe)
Desplazar la ventana de la aplicación o la ventana flotante al monitor principal; redimensionar la ventana para que se adapte a la pantalla. (Presione de nuevo, para redimensionar la ventana de forma que el contenido llene la pantalla).	Ctrl + Alt + ñ (eñe)	Comando + Opción + ñ (eñe)
Conmutar la activación entre el panel Composición y el panel Línea de tiempo para la composición actual	ñ (eñe)	ñ (eñe)
Navegar al elemento anterior o siguiente en el visor activo (por ejemplo, desplazarse por las composiciones abiertas)	Mayús + , (coma) o Mayús + . (punto)	Mayús + , (coma) o Mayús + . (punto)
Navegar al panel anterior o siguiente en el fotograma activo (por ejemplo, desplazarse por los paneles de Línea de tiempo abiertos)	Alt + Mayús + , (coma) o Alt + Mayús + . (punto)	Opción + Mayús + , (coma) u Opción + Mayús + . (punto)
Activar una vista en un diseño multivista en el panel Composición sin afectar a la selección de capas	haga clic con el botón central del ratón	haga clic con el botón central del ratón

Activación de herramientas (métodos abreviados de teclado)

Nota: Ciertas herramientas sólo pueden activarse bajo determinadas circunstancias. Por ejemplo, sólo se puede activar una herramienta de cámara si la composición activa contiene una capa de cámara.

 Para activar temporalmente una herramienta con un método abreviado de teclado de una sola letra, mantenga pulsada la tecla; suéltela para volver a la herramienta activa anterior. Para activar una herramienta y mantenerla activa, presione la tecla y suéltela de inmediato.

Resultado	Windows	Mac OS
Navegación por las herramientas	Pulsar Alt y hacer clic en el botón de la herramienta en el panel Herramientas	Pulsar Opción y hacer clic en el botón de la herramienta en el panel Herramientas
Activar la herramienta Selección	V	V
Activar la herramienta Mano	H	H

Resultado	Windows	Mac OS
Activar la herramienta Mano temporalmente	Mantener pulsada la barra espaciadora o el botón central del ratón.	Mantener pulsada la barra espaciadora o el botón central del ratón.
Activar la herramienta Acercar	Z	Z
Activar la herramienta Alejar	Alt (si la herramienta Acercar está activa)	Opción (si la herramienta Acercar está activa)
Activar la herramienta Giro	W	W
Activación de la herramienta Pincel tipo rotoscopia	Alt+W	Opción+W
Activar las herramientas de cámara y desplazarse por ellas (Cámara unificada, Cámara orbital, Seguir cámara XY y Seguir Cámara Z)	C	C
Activar la herramienta Panorámica trasera	Y	Y
Activar y cambiar entre herramientas de máscara y de forma (Rectángulo, Rectángulo redondeado, Elipse, Polígono, Estrella)	Q	Q
Activar y navegar por las herramientas Tipo (Horizontal y Vertical)	Ctrl + T	Comando + T
Activar y navegar por las herramientas de pluma (Pluma, Agregar vértice, Eliminar vértice y Convertir vértice)	G	G
Active temporalmente la herramienta Selección cuando esté seleccionada una herramienta Pluma	Ctrl	Comando
Active temporalmente la herramienta Pluma cuando esté seleccionada la herramienta Selección y el puntero esté sobre un trazo (Herramienta para agregar vértices cuando el puntero está sobre un segmento; Herramienta para convertir vértices cuando el puntero está sobre un vértice)	Ctrl + Alt	Comando + Opción
Activar y navegar por las herramientas Pincel, Tampón de clonar y Borrador	Ctrl + B	Comando + B
Activar y desplazarse por la herramientas de posición libre	Ctrl+P	Comando+P
Cambiar temporalmente la herramienta Selección por la herramienta Duplicación de forma	Alt (en una capa de forma)	Opción (en una capa de forma)
Convertir temporalmente la herramienta Selección en la herramienta Selección directa	Ctrl (en una capa de forma)	Comando (en una capa de forma)

Composiciones y el entorno de trabajo (métodos abreviados de teclado)

Resultado	Windows	Mac OS
Nueva composición	Ctrl + N	Comando + N
Abrir el cuadro de diálogo Ajustes de composición para la composición seleccionada	Ctrl + K	Comando + K
Ajustar el inicio o el final del área de trabajo a la hora actual	B o N	B o N

Resultado	Windows	Mac OS
Ajustar el área de trabajo a la duración de las capas seleccionadas o, si no hay seleccionada ninguna capa, ajustar el área de trabajo a la duración de la composición	Ctrl + Alt + B	Comando + Opción + B
<p>Abrir el Minidiagrama de flujo de composición para la composición activa</p> <p><i>Nota: Si pulsa la tecla Mayús varias veces sin pulsar ninguna otra tecla, es posible que se active el software de accesibilidad Teclas especiales del sistema operativo. Consulte la documentación del sistema operativo para desactivar la función.</i></p>	Toque Mayús	Toque Mayús
Activar la composición activa más reciente que esté en la misma jerarquía de composición (red de composiciones anidadas) que la composición activa.	Mayús+Esc	Mayús+Esc

Desplazamiento en el tiempo (métodos abreviados de teclado)

Resultado	Windows	Mac OS
Ir a un tiempo específico	Alt+Mayús+J	Opción+Mayús+J
Ir al inicio o al final del área de trabajo	Mayús + Inicio o Mayús + Fin	Mayús + Inicio o Mayús + Fin
<p>Ir al elemento visible anterior o siguiente en la regla de tiempo (fotograma clave, marcador o inicio/fin del área de trabajo)</p> <p><i>Nota: también nos desplazamos al principio, final o al fotograma base de un espacio de Pincel tipo rotoscopia si el Pincel tipo rotoscopia se visualiza en el panel Capa.</i></p>	J o K	J o K
Ir al inicio de la composición, capa o elemento de material de archivo	Inicio o Ctrl + Alt + Flecha izquierda	Inicio o Comando + Opción + Flecha izquierda
Ir al final de la composición, capa o elemento de material de archivo	Fin o Ctrl + Alt + Flecha derecha	Fin o Comando + Opción + Flecha derecha
Avanzar un fotograma	Av Pág o Ctrl + Flecha derecha	Av Pág o Comando + Flecha derecha
Avanzar 10 fotogramas	Mayús + Av Pág o Ctrl + Mayús + Flecha derecha	Mayús + Av Pág o Comando + Mayús + Flecha derecha
Retroceder un fotograma	Re Pág o Ctrl + Flecha izquierda	Re Pág o Comando + Flecha izquierda
Retroceder 10 fotogramas	Mayús + Re Pág o Ctrl + Mayús + Flecha izquierda	Mayús + Re Pág o Comando + Mayús + Flecha izquierda
Ir al punto de entrada de una capa	I	I
Ir al punto de salida de una capa	O	O

Resultado	Windows	Mac OS
Ir al punto de entrada o de salida anterior	Ctrl + Alt + Mayús + Flecha a la izquierda	Comando + Opción + Mayús + Flecha izquierda
Ir al punto de entrada o de salida siguiente	Ctrl + Alt + Mayús + Flecha a la derecha	Comando + Opción + Mayús + Flecha derecha
Desplazarse hasta el tiempo actual en el panel Línea de tiempo	D	D

Previsualizaciones (métodos abreviados de teclado)

Resultado	Windows	Mac OS
Iniciar o detener la previsualización estándar	barra espaciadora	barra espaciadora
Previsualización RAM	0 en el teclado numérico*	0 en el teclado numérico* o Control+0 (cero) en el teclado principal
Previsualización RAM con ajustes alternos	Mayús + 0 en el teclado numérico*	Mayús + 0 en el teclado numérico* o Mayús+Control+0 (cero) en el teclado principal
Guardar previsualización RAM	Pulsar Ctrl y hacer clic en el botón Previsualización RAM o pulsar Ctrl + 0 en el teclado numérico*	Pulsar Comando y hacer clic en el botón Previsualización RAM o pulsar Comando + 0 en el teclado numérico*
Guardar previsualización RAM con ajustes alternos	Pulsar Ctrl + Mayús y hacer clic en el botón Previsualización RAM o pulsar Ctrl + Mayús + 0 en el teclado numérico*	Pulsar Comando + Mayús y hacer clic en el botón Previsualización RAM o pulsar Comando + Mayús + 0 en el teclado numérico*
Previsualizar sólo audio, a partir del tiempo actual	. (punto decimal) en el teclado numérico*	. (punto decimal) en el teclado numérico* o Control+. (punto) en el teclado principal
Previsualizar sólo audio, en el área de trabajo	Alt + . (punto decimal) en el teclado numérico*	Opción + ' (punto decimal) en el teclado numérico* o Control+Opción+. (punto) en el teclado principal
Previsualizar (eliminar) vídeo manualmente	Arrastrar el indicador de tiempo actual o arrastrarlo manteniendo pulsada la tecla Alt, según el ajuste de Actualización en directo	Arrastrar el indicador de tiempo actual o arrastrarlo manteniendo pulsada la tecla Opción, según el ajuste de Actualización en directo
Previsualizar (eliminar) audio manualmente	Arrastrar el indicador de tiempo mientras se pulsa Ctrl	Arrastrar el indicador de tiempo actual mientras se pulsa la tecla Comando
Número de previsualización RAM de fotogramas especificados mediante la preferencia Previsualización RAM alternativa (el valor predeterminado es 5)	Alt + 0 en el teclado numérico*	Opción + 0 en el teclado numérico* o Control+Opción+0 (cero) en el teclado principal
Mostrar el fotograma actual en el dispositivo de previsualización de vídeo	/ (en el teclado numérico)	/ (en el teclado numérico)

Resultado	Windows	Mac OS
Conmutar la preferencia de Dispositivo de salida entre Sólo escritorio y el dispositivo de previsualización de vídeo	Ctrl+/- (en el teclado numérico)	Comando+/- (en el teclado numérico)
Tomar instantánea	Mayús + F5, Mayús + F6, Mayús + F7 o Mayús + F8	Mayús + F5, Mayús + F6, Mayús + F7 o Mayús + F8
Mostrar instantánea en el visor activo	F5, F6, F7 o F8	F5, F6, F7 o F8
Depurar instantánea	Ctrl + Mayús + F5, Ctrl + Mayús + F6, Ctrl + Mayús + F7 o Ctrl + Mayús + F8	Comando + Mayús + F5, Comando + Mayús + F6, Comando + Mayús + F7 o Comando + Mayús + F8

Nota: Algunos métodos abreviados están marcados con un asterisco (*) para recordarle que se asegure de que Bloq Num está activado cuando utiliza el teclado numérico.

Vistas (métodos abreviados de teclado)

Resultado	Windows	Mac OS
Activar o desactivar la administración de color de visualización para una vista activa.	Mayús+/- (en el teclado numérico)	Mayús+/- (en el teclado numérico)
Mostrar el canal rojo, verde, azul o alfa como escala de grises.	Alt + 1, Alt + 2, Alt + 3, Alt + 4	Opción + 1, Opción + 2, Opción + 3, Opción + 4
Mostrar el canal coloreado de rojo, verde o azul	Alt + Mayús + 1, Alt + Mayús + 2, Alt + Mayús + 3	Opción + Mayús + 1, Opción + Mayús + 2, Opción + Mayús + 3
Conmutar la visualización de color RGB directo	Alt + Mayús + 4	Opción + Mayús + 4
Mostrar el límite alfa (contorno entre las regiones transparentes y opacas) en el panel Capa.	Alt+5	Opción+5
Mostrar superposición alfa (superposición coloreada en las regiones transparentes) en el panel Capa.	Alt+6	Opción+6
Restablecer la vista en el panel Composición al 100% y centrar la composición en el panel	Hacer doble clic en la herramienta Mano	Hacer doble clic en la herramienta Mano
Acercar en el panel Composición, Capa o Material de archivo	. (punto) en el teclado principal	. (punto) en el teclado principal
Alejar en el panel Composición, Capa o Material de archivo	, (coma)	, (coma)
Factor de zoom al 100% en el panel Composición, Capa o Material de archivo	<	<
Factor de zoom para encajar en el panel Composición, Capa o Material de archivo	Mayús + <	Mayús + <
Factor de zoom hasta el 100% para encajar en el panel Composición, Capa o Material de archivo	Alt + <	Opción + <

Resultado	Windows	Mac OS
Ajustar la resolución a Máxima, Mitad o Personalizada en el panel Composición	Ctrl + J, Ctrl + Mayús + J, Ctrl + Alt + J	Comando + J, Comando + Mayús + J, Comando + Opción + J
Abrir el cuadro de diálogo Opciones de visualización para el panel Composición activo	Ctrl + Alt + U	Comando + Opción + U
Tiempo de acercar	+ (signo más) en el teclado principal	+ (signo más) en el teclado principal
Tiempo de alejar	- (guión) del teclado principal	- (guión) del teclado principal
Panel Acercar en línea de tiempo en unidades de un solo fotograma (presione la opción de alejar para mostrar la duración completa de la composición.)	´ (acento agudo)	´ (acento agudo)
Panel Alejar en línea de tiempo para mostrar la duración completa de la composición (presione de nuevo la opción para reducir la imagen en la duración especificada por el navegador de tiempo.)	Mayús+; (punto y coma)	Mayús+; (punto y coma)
Suspender las actualizaciones de imágenes	Bloq Mayús	Bloq Mayús
Mostrar u ocultar zonas seguras	' (apóstrofe)	' (apóstrofe)
Mostrar u ocultar la cuadrícula	Ctrl+' (apóstrofe)	Comando+' (apóstrofe)
Mostrar u ocultar la cuadrícula proporcional	Alt+' (apóstrofe)	Opción+' (apóstrofe)
Mostrar u ocultar reglas	Ctrl + R	Comando + R
Mostrar u ocultar guías	Ctrl + ´ (acento agudo)	Comando + ´ (acento agudo)
Activación y desactivación del ajuste a la cuadrícula	Ctrl + Mayús + ' (apóstrofe)	Comando + Mayús + ' (apóstrofe)
Activar o desactivar el ajuste a las guías:	Ctrl + Mayús + ´ (acento agudo)	Comando + Mayús + ´ (acento agudo)
Bloquear o desbloquear guías	Ctrl + Alt + Mayús + ´ (acento agudo)	Comando + Opción + Mayús + ´ (acento agudo)
Mostrar u ocultar los controles de capa	Ctrl + Mayús + H	Comando + Mayús + H

Material de archivo (métodos abreviados de teclado)

Resultado	Windows	Mac OS
Importar un archivo o una secuencia de imágenes	Ctrl+I	Comando+I
Importar varios archivos o secuencias de imágenes	Ctrl + Alt + I	Comando + mayús + opción + I
Abrir la película en un panel de material de archivo de After Effects	Alt + doble clic	Opción + doble clic

Resultado	Windows	Mac OS
Agregar los elementos seleccionados a la última composición activada	Ctrl + < (en el teclado principal)	Comando + <
Sustituir el material de archivo de origen para capas seleccionadas con el elemento de material de archivo seleccionado en el panel Proyecto	Ctrl+Alt+/ (en el teclado principal)	Comando + Opción +/ (en el teclado principal)
Sustituir el origen para una capa seleccionada	Pulsar Alt y arrastrar el elemento de material de archivo desde el panel Proyecto hasta la capa seleccionada	Pulsar Opción y arrastrar el elemento de material de archivo desde el panel Proyecto hasta la capa seleccionada
Eliminar un elemento de material de archivo sin advertencia	Ctrl + Retroceso	Comando + Supr
Abrir el cuadro de diálogo Interpretar material de archivo para el elemento de material de archivo seleccionado	Ctrl + Alt + G	Comando + Opción + G
Recordar la interpretación del material de archivo	Ctrl + Alt + C	Comando + Opción + C
Editar el elemento de material de archivo seleccionado en la aplicación con la que está asociado (editar original)	Ctrl + E	Comando + E
Reemplazar el elemento de material de archivo seleccionado	Ctrl + H	Comando + H
Volver a cargar los elementos de material de archivo seleccionados	Ctrl + Alt + L	Comando + Opción + L
Ajustar un proxy para el elemento de material de archivo seleccionado	Ctrl + Alt + P	Comando + Opción + P

Efectos y ajustes preestablecidos de animación (métodos abreviados de teclado)

Resultado	Windows	Mac OS
Eliminar todos los efectos de las capas seleccionadas	Ctrl + Mayús + E	Comando + Mayús + E
Aplicar el último efecto aplicado a las capas seleccionadas	Ctrl + Alt + Mayús + E	Comando + Opción + Mayús + E
Aplicar el último ajuste preestablecido de animación aplicado a las capas seleccionadas	Ctrl + Alt + Mayús + F	Comando + Opción + Mayús + F

Capas (métodos abreviados de teclado)

Nota: Algunas operaciones no afectan a las capas atenuadas.

Resultado	Windows	Mac OS
Nueva capa de color sólido	Ctrl + Y	Comando + Y
Nueva capa nula	Ctrl + Alt + Mayús + Y	Comando + Opción + Mayús + Y
Capa de ajuste nueva	Ctrl+Alt+Y	Comando + Opción + Y
Seleccionar una capa (1-999) por su número (entrada rápida de dígitos para números de dos y tres dígitos)	0-9 en el teclado numérico*	0-9 en el teclado numérico*
Alternar la selección de una capa (1-999) por su número (entrada rápida de dígitos para números de dos y tres dígitos)	Mayús + 0-9 en el teclado numérico*	Mayús + 0-9 en el teclado numérico*
Seleccionar la capa siguiente en el orden de apilamiento	Ctrl+Flecha abajo	Comando + Flecha abajo
Seleccionar la capa anterior en el orden de apilamiento	Ctrl+Flecha arriba	Comando + Flecha arriba
Ampliar la selección a la siguiente capa del orden de apilamiento	Ctrl+Mayús+Flecha abajo	Comando + Mayús + Flecha abajo
Ampliar la selección a la capa anterior del orden de apilamiento	Ctrl+Mayús+Flecha arriba	Comando + Mayús + Flecha arriba
Anular la sección de todas las capas	Ctrl+Mayús+A	Comando + Mayús + A
Desplazar la capa superior seleccionada al primer lugar del panel Línea de tiempo	X	X
Mostrar u ocultar la columna principal	Mayús + F4	Mayús + F4
Mostrar u ocultar las columnas Definidores de capa y Modos	F4	F4
Desactivar el resto de definidores solo	Pulsar Alt y hacer clic en el definidor solo	Pulsar Opción y hacer clic en el definidor solo
Activar o desactivar Vídeo para las capas seleccionadas	Ctrl + Alt + Mayús + V	Comando + Opción + Mayús + V
Desactivar el definidor de vídeo para todas las capas de vídeo distintas a las capas seleccionadas	Ctrl + Mayús + V	Comando + Mayús + V
Abrir el cuadro de diálogo de ajustes para la capa de ajuste, nula, de cámara, de luz o de color sólido seleccionada	Ctrl + Mayús + Y	Comando + Mayús + Y
Pegar las capas en el tiempo actual	Ctrl + Alt + V	Comando + Opción + V
Dividir las capas seleccionadas (si no hay ninguna capa seleccionada, dividir todas las capas)	Ctrl + Mayús + D	Comando + Mayús + D
Precomponer las capas seleccionadas	Ctrl + Mayús + C	Comando + Mayús + C
Abrir el panel Control de Efectos para las capas seleccionadas	Ctrl + Mayús + T	Comando + Mayús + T
Abrir la capa en el panel Capa (abre la composición de origen para una capa de precomposición en el panel Composición)	Haga doble clic en una capa	Haga doble clic en una capa

Resultado	Windows	Mac OS
Abrir origen de una capa en el panel Material de archivo (abre la capa de precomposición en el panel Capa)	Pulsar Alt y hacer doble clic en una capa	Pulsar Opción y hacer doble clic en una capa
Invertir las capas seleccionadas en el tiempo	Ctrl + Alt + R	Comando + Opción + R
Permitir la reasignación de tiempo para las capas seleccionadas	Ctrl + Alt + T	Comando + Opción + T
Desplazar el punto de entrada o de salida de las capas seleccionadas al tiempo actual	¡ o ç	¡ o ç
Sanear el punto de entrada o de salida de las capas seleccionadas según el tiempo actual	Alt + ¡ o Alt + ç	Opción + [(corchete izquierdo) u Opción +] (corchete derecho)
Agregar o eliminar una expresión de una propiedad	Pulsar Alt y hacer clic en el cronómetro	Pulsar Opción y hacer clic en el cronómetro
Agregar un efecto (o varios efectos seleccionados) a las capas seleccionadas	Hacer doble clic sobre el efecto seleccionado en el panel Efectos y preajustes	Hacer doble clic sobre el efecto seleccionado en el panel Efectos y preajustes
Ajustar el punto de entrada o de salida por expansión de tiempo	Ctrl + Mayús + , (coma) o Ctrl + Alt + , (coma)	Comando + Mayús + , (coma) o Comando + Opción + , (coma)
Desplazar el punto de entrada de las capas seleccionadas al inicio de la composición	Alt + Inicio	Opción + Inicio
Desplazar el punto de salida de las capas seleccionadas al final de la composición	Alt + Fin	Opción + Fin
Bloquear las capas seleccionadas	Ctrl+L	Comando + L
Desbloquear todas las capas	Ctrl + Mayús + L	Comando + Mayús + L
Ajustar la calidad a Óptima, Borrador o Estructura metálica para las capas seleccionadas	Ctrl + U, Ctrl + Mayús + U o Ctrl + Alt + Mayús + U	Comando + U, Comando + Mayús + U, Comando + Opción + Mayús + U
Ir pasando hacia delante o hacia detrás por los modos de fusión para las capas seleccionadas	Mayús+ - (guión) o Mayús+= (signo igual) del teclado principal	Mayús+ - (guión) o Mayús+= (signo igual) del teclado principal
Buscar en el panel Línea de tiempo	Ctrl + F	Comando + F

Nota: Algunos métodos abreviados están marcados con un asterisco (*) para recordarle que se asegure de que Bloq Num está activado cuando utiliza el teclado numérico.

Visualización de propiedades y grupos en el panel Línea de tiempo (métodos abreviados de teclado)

Nota: Esta tabla contiene métodos abreviados de dos letras (por ejemplo, LL). Para utilizar estos métodos abreviados, presione las letras en una sucesión rápida.

Resultado	Windows	Mac OS
Buscar en el panel Línea de tiempo	Ctrl + F	Comando + F
Conmutar la expansión de las capas seleccionadas para mostrar todas las propiedades	Ctrl + ` (acento grave)	Comando + ` (acento grave)
Alternar la expansión del grupo de propiedad y todos los grupos de propiedad secundarios para que se muestren todas las propiedades	Presione Ctrl y haga clic en el triángulo situado a la izquierda del nombre del grupo de propiedad	Presione Comando y haga clic en el triángulo situado a la izquierda del nombre del grupo de propiedad
Mostrar sólo la propiedad Punto de anclaje (para luces y cámaras, Punto de interés)	A	A
Mostrar sólo la propiedad Niveles de audio	L	L
Mostrar sólo la propiedad Suavizado de máscara	F	F
Mostrar sólo la propiedad Trazo de máscara	S	S
Mostrar sólo la propiedad Opacidad de máscara	TT	TT
Mostrar sólo la propiedad Opacidad (para Luces, Intensidad)	T	T
Mostrar sólo la propiedad Posición	P	P
Mostrar sólo las propiedades Rotación y Orientación	R	R
Mostrar sólo la propiedad Escala	S	S
Mostrar sólo la propiedad Reasignación de tiempo	RR	RR
Mostrar únicamente las instancias de los efectos que faltan	FF	FF
Mostrar sólo el grupo de propiedad Efectos	E	E
Mostrar sólo los grupos de propiedades de máscara	MM	MM
Mostrar sólo el grupo de propiedad Opciones de material	AA	AA
Mostrar sólo expresiones	EE	EE
Mostrar sólo propiedades modificadas	UU	UU
Visualización sólo de trazos de pintura, trazos del pincel tipo rotoscopia y ubicaciones de posición libre	PP	PP
Mostrar sólo forma de onda de audio	LL	LL
Mostrar sólo propiedades con fotogramas clave o expresiones	U	U
Mostrar sólo las propiedades y los grupos seleccionados	SS	SS

Resultado	Windows	Mac OS
Ocultar propiedad o grupo	Pulsar Alt + Mayús y hacer clic en el nombre de la propiedad o del grupo	Pulsar Opción + Mayús y hacer clic en el nombre de la propiedad o del grupo
Agregar o eliminar una propiedad o un grupo de los mostrados	Mayús + método abreviado de la propiedad o del grupo	Mayús + método abreviado de la propiedad o del grupo
Agregar o eliminar fotograma clave en el tiempo actual	Alt + Mayús + método abreviado de la propiedad	Opción + Mayús + método abreviado de la propiedad

Visualización de propiedades en el panel Controles de efectos (métodos abreviados de teclado)

Resultado	Windows	Mac OS
Conmutar la expansión de los efectos seleccionados para mostrar todas las propiedades	Ctrl + ` (acento grave)	Comando + ` (acento grave)
Alternar la expansión del grupo de propiedad y todos los grupos de propiedad secundarios para que se muestren todas las propiedades	Presione Ctrl y haga clic en el triángulo situado a la izquierda del nombre del grupo de propiedad	Presione Comando y haga clic en el triángulo situado a la izquierda del nombre del grupo de propiedad

Modificación de propiedades de capa (métodos abreviados de teclado)

Resultado	Windows	Mac OS
Modificar el valor de la propiedad a incrementos predeterminados	Arrastrar el valor de la propiedad	Arrastrar el valor de la propiedad
Modificar el valor de la propiedad a incrementos predeterminados x10	Pulsar Mayús y arrastrar el valor de la propiedad	Pulsar Mayús y arrastrar el valor de la propiedad
Modificar el valor de la propiedad a incrementos predeterminados 1/10	Pulsar Ctrl y arrastrar el valor de la propiedad	Pulsar Comando y arrastrar el valor de la propiedad
Abrir el cuadro de diálogo Orientación automática para las capas seleccionadas	Ctrl + Alt + O	Comando + Alt + O
Abrir el cuadro de diálogo Opacidad para las capas seleccionadas	Ctrl + Mayús + O	Comando + Mayús + O
Abrir el cuadro de diálogo Giro para las capas seleccionadas	Ctrl + Mayús + R	Comando + Mayús + R
Abrir el cuadro de diálogo Posición para las capas seleccionadas	Ctrl + Mayús + P	Comando + Mayús + P
Centrar las capas seleccionadas en la vista (modifica la propiedad Posición para colocar puntos de anclaje de las capas seleccionadas en el centro de la vista actual)	Ctrl + Inicio	Comando + Inicio

Resultado	Windows	Mac OS
Mover las capas seleccionadas 1 píxel con el aumento actual (posición)	Tecla de flecha	Tecla de flecha
Mover las capas seleccionadas 10 píxeles con el aumento actual (posición)	Mayús + tecla de flecha	Mayús + tecla de flecha
Mover las capas seleccionadas 1 fotograma hacia atrás o hacia delante	Alt + Re Pág o Alt + Av Pág	Opción + Re Pág u Opción + Av Pág
Mover las capas seleccionadas 10 fotogramas hacia atrás o hacia delante	Alt + Mayús + Re Pág o Alt + Mayús + Av Pág	Opción + Mayús + Re Pág u Opción + Mayús + Av Pág
Aumentar o reducir 1° el giro (giro Z) de las capas seleccionadas	+ (signo más) o - (signo menos) en el teclado numérico	+ (signo más) o - (signo menos) en el teclado numérico
Aumentar o reducir 10° el giro (giro Z) de las capas seleccionadas	Mayús ++ (signo más) o Mayús +- (signo menos) en el teclado numérico	Mayús ++ (signo más) o Mayús +- (signo menos) en el teclado numérico
Incrementar o reducir la opacidad (o la intensidad en las capas luminosas) de las capas seleccionadas en un 1%	Ctrl + Alt ++ (signo más) o Ctrl + Alt +- (signo menos) en el teclado numérico	Control + Opción ++ (signo más) o Control + Opción +- (signo menos) en el teclado numérico
Incrementar o reducir la opacidad (o la intensidad en las capas luminosas) de las capas seleccionadas en un 10%	Ctrl + Alt + Mayús ++ (signo más) o Ctrl + Alt + Mayús +- (signo menos) en el teclado numérico	Control + Opción + Mayús ++ (signo más) o Control + Opción + Mayús +- (signo menos) en el teclado numérico
Aumentar la escala de las capas seleccionadas en un 1%	Ctrl ++ (signo más) o Alt ++ (signo más) del teclado numérico	Comando ++ (signo más) u Opción ++ (signo más) del teclado numérico
Reducir la escala de las capas seleccionadas en un 1%	Ctrl +- (signo menos) o Alt +- (signo menos) del teclado numérico	Comando +- (signo menos) u Opción +- (signo menos) del teclado numérico
Aumentar la escala de las capas seleccionadas en un 10%	Ctrl + Mayús ++ (signo más) o Alt + Mayús ++ (signo más) del teclado numérico	Comando + Mayús ++ (signo más) u Opción + Mayús ++ (signo más) del teclado numérico
Reducir la escala de las capas seleccionadas en un 10%	Ctrl + Mayús +- (signo menos) o Alt + Mayús +- (signo menos) del teclado numérico	Comando + Mayús +- (signo menos) u Opción + Mayús +- (signo menos) del teclado numérico
Modificar el giro o la orientación en incrementos de 45°	Pulsar Mayús y arrastrar con la herramienta Giro	Pulsar Mayús y arrastrar con la herramienta Giro
Modificar la escala, limitado a la relación de aspecto de fotograma de material de archivo	Mantener pulsada la tecla Mayús y arrastrar un control de capa con la herramienta Selección	Mantener pulsada la tecla Mayús y arrastrar un control de capa con la herramienta Selección
Restablecer el giro a 0°	Hacer doble clic en la herramienta Giro	Hacer doble clic en la herramienta Giro
Restablecer la escala al 100%	Hacer doble clic en la herramienta Selección	Hacer doble clic en la herramienta Selección

Resultado	Windows	Mac OS
Escalar y recolocar las capas seleccionadas para que encajen en la composición	Ctrl + Alt + F	Comando + Opción + F
Ajustar la escala y la posición de las capas seleccionadas para que se ajusten al ancho de la composición conservando la proporción de aspecto de la imagen para cada capa	Ctrl + Alt + Mayús + H	Comando + Opción + Mayús + H
Ajustar la escala y la posición de las capas seleccionadas para que se ajusten a la altura de la composición conservando la proporción de aspecto de la imagen para cada capa	Ctrl + Alt + Mayús + G	Comando + Opción + Mayús + G

Capas 3D (métodos abreviados de teclado)

Nota: (Mac OS) Los métodos abreviados que impliquen el uso de las teclas de función F9-F12 pueden entrar en conflicto con los métodos abreviados utilizados por el sistema operativo. Consulte la Ayuda de Mac OS para obtener instrucciones para la reasignación de métodos abreviados del Panel de instrumentos y Exposición.

Resultado	Windows	Mac OS
Cambiar a vista 3D 1 (al frente de forma predeterminada)	F10	F10
Cambiar a vista 3D 2 (vista personalizada 2 de forma predeterminada)	F11	F11
Cambiar a vista 3D 3 (cámara activa de forma predeterminada)	F12	F12
Volver a la vista anterior	Esc	Esc
Nueva luz	Ctrl + Alt + Mayús + L	Comando + Opción + Mayús + L
Nueva cámara	Ctrl + Alt + Mayús + C	Comando + Opción + Mayús + C
Mover la cámara y sus puntos de interés para mirar las capas 3D seleccionadas	Ctrl + Alt + Mayús + ñ (eñe)	Comando + Opción + Mayús + ñ (eñe)
Con la herramienta de cámara seleccionada, mueva la cámara y su punto de interés para ver las capas 3D seleccionadas.	F	F
Con la herramienta de cámara seleccionada, mueva la cámara y su punto de interés para ver todas las capas 3D.	Ctrl + Mayús + F	Comando + Mayús + F
Activar o desactivar la propiedad Proyectar sombras para las capas 3D seleccionadas	Alt + Mayús + C	Opción + Mayús + C

Fotogramas clave y el Editor de gráficos (métodos abreviados de teclado)

Nota: (Mac OS) Los métodos abreviados que impliquen el uso de las teclas de función F9-F12 pueden entrar en conflicto con los métodos abreviados utilizados por el sistema operativo. Consulte la Ayuda de Mac OS para obtener instrucciones para la reasignación de métodos abreviados del Panel de instrumentos y Exposición.

Resultado	Windows	Mac OS
Conmutar entre el editor de gráficos y los modos de barras de capas	Mayús + F3	Mayús + F3
Seleccionar todos los fotogramas clave para una propiedad	Hacer clic en un nombre de propiedad	Hacer clic en un nombre de propiedad
Seleccionar todos los fotogramas clave y propiedades visibles	Ctrl + Alt + A	Comando + Opción + A
Anular la selección de todos los fotogramas clave, propiedades y grupos de propiedades	Mayús + F2 o Ctrl + Alt + Mayús + A	Mayús + F2 o Comando + Opción + Mayús + A
Mover el fotograma clave 1 fotograma hacia delante o hacia atrás	Alt + Flecha derecha o Alt + Flecha izquierda	Opción + Flecha derecha u Opción + Flecha izquierda
Mover el fotograma clave 10 fotogramas hacia delante o hacia atrás	Alt + Mayús + Flecha derecha o Alt + Mayús + Flecha izquierda	Opción + Mayús + Flecha derecha u Opción + Mayús + Flecha izquierda
Ajustar la interpolación para los fotogramas clave seleccionados (modo de barras de capas)	Ctrl + Alt + K	Comando + Opción + K
Ajustar el método de interpolación para los fotogramas clave a sostenida o Bezier automática	Ctrl + Alt + H	Comando + Opción + H
Ajustar el método de interpolación para los fotogramas clave a lineal o Bezier automática	Pulsar Ctrl y hacer clic en el modo de barras de capas	Pulsar Comando y hacer clic en el modo de barras de capas
Ajustar el método de interpolación para los fotogramas clave a lineal o sostenida	Pulsar Ctrl + Alt y hacer clic en el modo de barras de capas	Pulsar Comando + Opción y hacer clic en el modo de barras de capas
Desaceleración/Aceleración suave de los fotogramas clave seleccionados	F9	F9
Desaceleración suave de los fotogramas clave seleccionados	Mayús + F9	Mayús + F9
Aceleración suave de los fotogramas clave seleccionados	Ctrl + Mayús + F9	Comando + Mayús + F9
Ajustar la velocidad para los fotogramas clave seleccionados	Ctrl + Mayús + K	Comando + Mayús + K
Agregar o eliminar el fotograma clave en el tiempo actual (Para ver métodos abreviados de propiedad, consulte "Visualización de propiedades y grupos en el panel Lí-nea de tiempo (métodos abreviados de teclado)" en la página 762.)	Alt + Mayús + método abreviado de la propiedad	Opción + Mayús + método abreviado de la propiedad

Texto (métodos abreviados de teclado)

Resultado	Windows	Mac OS
Nueva capa de texto	Ctrl + Alt + Mayús + T	Comando + Opción + Mayús + T
Alinear el texto horizontal seleccionado a la izquierda, al centro o a la derecha	Ctrl+Mayús+L, Ctrl+Mayús+C o Ctrl+Mayús+R	Comando+Mayús+L, Comando+Mayús+C o Comando+Mayús+R
Alinear el texto vertical seleccionado a la parte superior, al centro o a la parte inferior	Ctrl+Mayús+L, Ctrl+Mayús+C o Ctrl+Mayús+R	Comando+Mayús+L, Comando+Mayús+C o Comando+Mayús+R
Ampliar o reducir la selección un carácter a la derecha o a la izquierda en el texto horizontal	Mayús + Flecha derecha o Mayús + Flecha izquierda	Mayús + Flecha derecha o Mayús + Flecha izquierda
Ampliar o reducir la selección una palabra a la derecha o a la izquierda en el texto horizontal	Ctrl + Mayús + Flecha derecha o Ctrl + Mayús + Flecha izquierda	Comando + Mayús + Flecha derecha + Mayús + Flecha izquierda
Ampliar o reducir la selección una línea hacia arriba o hacia abajo en el texto horizontal	Mayús + Flecha arriba o Mayús + Flecha abajo	Mayús + Flecha arriba o Mayús + Flecha abajo
Ampliar o reducir la selección una línea a la derecha o a la izquierda en el texto vertical	Mayús + Flecha derecha o Mayús + Flecha izquierda	Mayús + Flecha derecha o Mayús + Flecha izquierda
Ampliar o reducir la selección una palabra hacia arriba o hacia abajo en el texto vertical	Ctrl + Mayús + Flecha arriba o Ctrl + Mayús + Flecha abajo	Comando + Mayús + Flecha arriba o Comando + Mayús + Flecha abajo
Ampliar o reducir la selección un carácter hacia arriba o hacia abajo en el texto vertical	Mayús + Flecha arriba o Mayús + Flecha abajo	Mayús + Flecha arriba o Mayús + Flecha abajo
Seleccionar el texto desde el punto de inserción hasta el principio o el final de la línea	Mayús + Inicio o Mayús + Fin	Mayús + Inicio o Mayús + Fin
Mover el punto de inserción al principio o al final de la línea	Inicio o Fin	Inicio o Fin
Seleccionar todo el texto de una capa	Hacer doble clic en la capa de texto	Hacer doble clic en la capa de texto
Seleccionar el texto desde el punto de inserción hasta el principio o el final del fotograma de texto	Ctrl + Mayús + Inicio o Ctrl + Mayús + Fin	Comando + Mayús + Inicio o Comando + Mayús + Fin
Seleccionar el texto desde el punto de inserción hasta el punto en el que se haga clic con el ratón	Mayús + clic	Mayús + clic
En el texto horizontal, mover el punto de inserción un carácter a la izquierda o a la derecha; una línea hacia arriba o hacia abajo; una palabra a la izquierda o a la derecha; o un párrafo hacia arriba o hacia abajo	Flecha izquierda o Flecha derecha; Flecha arriba o Flecha abajo; Ctrl + Flecha izquierda o Ctrl + Flecha derecha; o Ctrl + Flecha arriba o Ctrl + Flecha abajo	Flecha izquierda o Flecha derecha; Flecha arriba o Flecha abajo; Comando + Flecha izquierda o Comando + Flecha derecha; o Comando + Flecha arriba o Comando + Flecha abajo

Resultado	Windows	Mac OS
En el texto vertical, mover el punto de inserción un carácter hacia arriba o hacia abajo; una línea a la izquierda o a la derecha; una palabra hacia arriba o hacia abajo; o un párrafo a la izquierda o a la derecha	Flecha arriba o Flecha abajo; Flecha izquierda o Flecha derecha; Ctrl + Flecha arriba o Ctrl + Flecha abajo; o Ctrl + Flecha izquierda o Ctrl + Flecha derecha	Flecha arriba o Flecha abajo; Flecha izquierda o Flecha derecha; Comando + Flecha arriba o Comando + Flecha abajo; o Comando + Flecha izquierda o Comando + Flecha derecha
Seleccionar una palabra, una línea, un párrafo o todo el fotograma de texto	Doble clic, triple clic, cuádruple clic o quíntuple clic con la herramienta Tipo	Doble clic, triple clic, cuádruple clic o quíntuple clic con la herramienta Tipo
Activar o desactivar Todo en mayúsculas para el texto seleccionado	Ctrl + Mayús + K	Comando + Mayús + K
Activar o desactivar Versalitas para el texto seleccionado	Ctrl + Alt + Mayús + K	Comando + Opción + Mayús + K
Activar o desactivar Superíndice para el texto seleccionado	Ctrl + Mayús + + (signo más)	Comando + Mayús + + (signo más)
Activar o desactivar Subíndice para el texto seleccionado	Ctrl + Alt + Mayús + + (signo más)	Comando + Opción + Mayús + + (signo más)
Ajustar la escala horizontal al 100% para el texto seleccionado	Ctrl + Mayús + X	Comando + Mayús + X
Ajustar la escala vertical al 100% para el texto seleccionado	Ctrl + Alt + Mayús + X	Comando + Opción + Mayús + X
Interlineado automático para el texto seleccionado	Ctrl + Alt + Mayús + A	Comando + Opción + Mayús + A
Restablecer a cero el espacio entre caracteres para el texto seleccionado	Ctrl + Mayús + Q	Comando + Mayús + Control + Q
Justificar el párrafo, alinear a la izquierda la última línea	Ctrl + Mayús + J	Comando + Mayús + J
Justificar el párrafo, alinear a la derecha la última línea	Ctrl + Alt + Mayús + J	Comando + Opción + Mayús + J
Justificar el párrafo, forzar la última línea	Ctrl + Mayús + F	Comando + Mayús + F
Reducir o aumentar 2 unidades el tamaño del texto seleccionado	Ctrl + Mayús + , (coma) o Ctrl + Mayús + . (punto)	Comando + Mayús + , (coma) o Comando + Mayús + . (punto)
Reducir o aumentar 10 unidades el tamaño del texto seleccionado	Ctrl + Alt + Mayús + , (coma) o Ctrl + Alt + Mayús + . (punto)	Comando + Opción + Mayús + , (coma) o Comando + Opción + Mayús + . (punto)
Aumentar o reducir 2 unidades el interlineado	Alt + Flecha abajo o Alt + Flecha arriba	Opción + Flecha abajo u Opción + Flecha arriba
Aumentar o reducir 10 unidades el interlineado	Ctrl + Alt + Flecha abajo o Ctrl + Alt + Flecha arriba	Comando + Opción + Flecha abajo + Comando + Opción + Flecha arriba
Reducir o aumentar 2 unidades el desplazamiento con respecto a la línea base	Alt + Mayús + Flecha abajo o Alt + Mayús + Flecha arriba	Opción + Mayús + Flecha abajo u Opción + Mayús + Flecha arriba
Reducir o aumentar 10 unidades el desplazamiento con respecto a la línea base	Ctrl + Alt + Mayús + Flecha abajo o Ctrl + Alt + Mayús + Flecha arriba	Comando + Opción + Mayús + Flecha abajo + Comando + Opción + Mayús + Flecha arriba

Resultado	Windows	Mac OS
Reducir o aumentar 20 unidades (20/1000 ems) la distancia horizontal entre dos caracteres o el espacio entre caracteres	Alt + Flecha izquierda o Alt + Flecha derecha	Opción + Flecha izquierda u Opción + Flecha derecha
Reducir o aumentar 100 unidades (100/1000 ems) la distancia horizontal entre dos caracteres o el espacio entre caracteres	Ctrl + Alt + Flecha izquierda o Ctrl + Alt + Flecha derecha	Comando + Opción + Flecha izquierda o Comando + Opción + Flecha derecha
Conmutar composición de párrafo	Ctrl + Alt + Mayús + T	Comando + Opción + Mayús + T

Máscaras (métodos abreviados de teclado)

Resultado	Windows	Mac OS
Nueva máscara	Ctrl+Mayús+N	Comando + Mayús + N
Seleccionar todos los puntos de una máscara	Pulsar Alt y hacer clic en la máscara	Pulsar Opción y hacer clic en la máscara
Seleccionar la máscara siguiente o anterior	Alt+` (acento grave) o Alt+Mayús+` (acento grave)	Opción+` (acento grave) u Opción+Mayús+` (acento grave)
Acceder al modo de edición de transformación libre de máscaras	Hacer doble clic sobre la máscara con la herramienta Selección o seleccionar la máscara en el panel Línea de tiempo y pulsar Ctrl + T	Hacer doble clic sobre la máscara con la herramienta Selección o seleccionar la máscara en el panel Línea de tiempo y pulsar Comando + T
Salir del modo de edición de transformación libre de máscaras	Esc	Esc
Escarlar alrededor del punto central en el modo Transformación libre	Presionar Ctrl y arrastrar	Presionar Comando y arrastrar
Mover los puntos de trazado seleccionados 1 píxel con el aumento actual	Tecla de flecha	Tecla de flecha
Mover los puntos de trazado seleccionados 10 píxeles con el aumento actual	Mayús + tecla de flecha	Mayús + tecla de flecha
Conmutar entre punto suave y punto de borde	Ctrl+Alt-clic en el vértice	Comando+Opción-clic en el vértice
Redibujar controles Bézier	Ctrl+Alt-arrastrar el vértice	Comando+Opción-arrastrar el vértice
Invertir la máscara seleccionada	Ctrl + Mayús + I	Comando + Mayús + I
Abrir el cuadro de diálogo Suavizado de máscara para la máscara seleccionada	Ctrl + Mayús + F	Comando + Mayús + F
Abrir el cuadro de diálogo Forma de máscara para la máscara seleccionada	Ctrl + Mayús + M	Comando + Mayús + M

Herramientas de pintura (métodos abreviados de teclado)

Resultado	Windows	Mac OS
Intercambiar color de fondo y colores de primer plano	X	X
Definir el color de primer plano como negro y el color de fondo como blanco	D	D
Definir el color de primer plano como el color actual con cualquier puntero de la herramienta de pintura	Pulsar Alt y hacer clic	Pulsar Opción y hacer clic
Definir el color de primer plano como el promedio de un área de 4 píxeles x 4 píxeles con cualquier puntero de la herramienta de pintura	Ctrl I+ Alt mientras hace clic	Comando + Opción mientras hace clic
Definir el tamaño de pincel para una herramienta de pintura	Pulsar Ctrl y arrastrar	Pulsar Comando y arrastrar
Definir la dureza de pincel para una herramienta de pintura	Pulsar Ctrl y arrastrar y, a continuación, soltar Ctrl al arrastrar	Pulsar Comando y arrastrar y, a continuación, soltar Comando al arrastrar
Unir el trazo de pintura actual con el trazo anterior	Mantener presionada la tecla Mayús al empezar el trazo	Mantener presionada la tecla Mayús al empezar el trazo
Definir el punto de muestra inicial como el punto actual bajo el puntero de la herramienta Tampón de clonar	Pulsar Alt y hacer clic	Pulsar Opción y hacer clic
Activar temporalmente la herramienta Borrador con la opción Sólo último trazo	Ctrl + Mayús	Comando + Mayús
Mostrar y mover superposición (cambiar el valor Desplazamiento de la herramienta Tampón de clonar <i>alineado</i> cambiar el valor de Posición de origen de la herramienta Tampón de clonar <i>sin alinear</i>)	Pulsar Alt + Mayús y arrastrar con la herramienta Tampón de clonar	Pulsar Opción + Mayús y arrastrar con la herramienta Tampón de clonar
Activación de un ajuste específico de la herramienta Tampón de clonar	3, 4, 5, 6, ó 7 en el teclado principal	3, 4, 5, 6, ó 7 en el teclado principal
Duplicar un ajuste preestablecido de la herramienta Tampón de clonar en el panel Pintar	Presione Alt y haga clic en el botón del ajuste preestablecido	Presione Opción y haga clic en el botón del ajuste preestablecido
Definir la opacidad para una herramienta de pintura	Dígito en un teclado numérico (por ejemplo, 9=90%, 1=10%)*	Dígito en un teclado numérico (por ejemplo, 9=90%, 1=10%)*
Definir la opacidad para una herramienta de pintura a 100%	. (punto decimal) en el teclado numérico*	. (punto decimal) en el teclado numérico*

Resultado	Windows	Mac OS
Definir el flujo para una herramienta de pintura	Mayús + un dígito del teclado numérico (p. ej., 9=90%, 1=10%)*	Mayús + un dígito del teclado numérico (p. ej., 9=90%, 1=10%)*
Definir el flujo para una herramienta de pintura a 100%	Mayús + . (punto decimal) en el teclado numérico*	Mayús + . (punto decimal) en el teclado numérico*
Mover hacia atrás o hacia delante el número de fotogramas especificado para la duración del trazo	Ctrl + Re Pág o Ctrl + Av Pág (1 ó 2 en le teclado principal)	Comando+Re Pág o Comando+Av Pág (o 1 ó 2 en el teclado principal)

Nota: Algunos métodos abreviados están marcados con un asterisco (*) para recordarle que se asegure de que Bloq Num está activado cuando utiliza el teclado numérico.

Capas de forma (métodos abreviados de teclado)

Resultado	Windows	Mac OS
Agrupar formas seleccionadas	Ctrl+G	Comando + G
Desagrupar formas seleccionadas	Ctrl + Mayús + G	Comando+Mayús+G
Acceder al modo de edición de trazado de transformación libre de máscaras	Seleccione la propiedad Trazado en el panel Línea de tiempo y presione Ctrl+T	Seleccione la propiedad Trazado en el panel Línea de tiempo y presione Comando+T
Aumentar redondez interior de la estrella	Re pág al arrastrar para crear forma	Re pág al arrastrar para crear forma
Reducir redondez interior de la estrella	Av pág al arrastrar para crear forma	Av pág al arrastrar para crear forma
Aumentar el número de puntas de una estrella o polígono; aumentar la redondez de un rectángulo redondeado	Flecha arriba al arrastrar para crear forma	Flecha arriba al arrastrar para crear forma
Reducir el número de puntas de una estrella o polígono; reducir la redondez de un rectángulo redondeado	Flecha abajo al arrastrar para crear forma	Flecha abajo al arrastrar para crear forma
Reposicionar forma durante la creación	Mantener presionada la barra espaciadora al arrastrar para crear forma	Mantener presionada la barra espaciadora al arrastrar para crear forma
Definir la redondez de un rectángulo redondeado a 0 (afilas esquinas); reducir la redondez exterior de un polígono y una estrella	Flecha izquierda al arrastrar para crear forma	Flecha izquierda al arrastrar para crear forma
Definir la redondez de un rectángulo redondeado al máximo; aumentar la redondez exterior de un polígono y una estrella	Flecha derecha al arrastrar para crear forma	Flecha derecha al arrastrar para crear forma
Restringir rectángulos a cuadrados; restringir elipses a círculos; restringir polígonos y estrellas a rotación cero	Mayús al arrastrar para crear forma	Mayús al arrastrar para crear forma
Cambiar radio exterior de una estrella	Ctrl al arrastrar para crear forma	Comando al arrastrar para crear forma

Marcadores (métodos abreviados de teclado)

Resultado	Windows	Mac OS
Ajustar el marcador al tiempo actual (funciona durante la previsualización de RAM y durante la previsualización de sólo audio)	* (signo de multiplicación) en el teclado numérico	* (signo de multiplicación) en el teclado numérico o Control+8 en el teclado principal
Ajustar el marcador al tiempo actual y abrir el cuadro de diálogo de marcadores	Alt + * (signo de multiplicación) en el teclado numérico	Opción + * (signo de multiplicación) en el teclado numérico o Control+Opción+8 en el teclado principal
Ajustar y numerar un marcador de composición (de 0 a 9) en el tiempo actual	Mayús+0-9 del teclado principal	Mayús+0-9 del teclado principal
Ir a un marcador de composición (0-9)	0-9 del teclado principal	0-9 del teclado principal
Mostrar la duración entre dos marcadores de capa o fotogramas clave en el panel Información	Pulsar Alt y hacer clic en los marcadores o fotogramas	Pulsar Opción y hacer clic en los marcadores o fotogramas
Eliminar marcador	Pulsar la tecla Ctrl y hacer clic en el marcador	Pulsar la tecla Comando y hacer clic en el marcador

Seguimiento de movimiento (métodos abreviados de teclado)

Resultado	Windows	Mac OS
Desplazar 1 píxel la región de características, la región de búsqueda y el punto de adición en la ampliación actual	Tecla de flecha	Tecla de flecha
Desplazar 10 píxeles la región de características, la región de búsqueda y el punto de adición en la ampliación actual	Mayús + tecla de flecha	Mayús + tecla de flecha
Desplazar 1 píxel la región de características y la región de búsqueda en la ampliación actual	Alt + tecla de dirección	Opción + tecla de dirección
Desplazar 10 píxeles la región de características y la región de búsqueda en la ampliación actual	Alt + Mayús + tecla de dirección	Opción + Mayús + tecla de dirección

Almacenamiento, exportación y procesamiento (métodos abreviados de teclado)

Resultado	Windows	Mac OS
Guardar proyecto	Ctrl + S	Comando + S
Incrementar y guardar proyecto	Ctrl + Alt + Mayús + S	Comando + Opción + Mayús + S
Guardar como	Ctrl + Mayús + S	Comando + Mayús + S

Resultado	Windows	Mac OS
Agregar la composición activa o los elementos seleccionados a la cola de procesamiento	Ctrl + Mayús + <	Comando + Mayús + <
Agregar el fotograma actual a la cola de procesamiento	Ctrl + Alt + S	Comando + Opción + S
Duplicar el elemento procesado con el mismo nombre de archivo de salida que el original	Ctrl + Mayús + D	Comando + Mayús + D