



:: Tutoriales y Trucos - Alias Maya

- : Tutoriales disponibles **53**.
- : Última petición de alta 08/04/2005 19:21.
- : [Enviar nuevo link](#)

Basicos

- [E] [Maya Básico 2](#)
- [E] [Maya Básico 1](#)
- [E] [HDR real con mental ray](#)
- [E] [Set Driven Key](#)
- [E] [Inicios en Maya - 1ª parte - EsMaya](#)
- [E] [Inicios en Maya - 2ª parte - EsMaya](#)
- [E] [PainFX básico](#)
- [E] [Usando el Batch Render - EsMaya.](#)

Modelado

- [I] [Poly modeling](#)
- [E] [Crear Muelles y Espirales](#)
- [I] [Modeling a female](#)
- [E] [Emulación de SubDivisiones - Modelando una Cabeza.](#)
- [E] [Modelando el chasis de una Sgi O2.](#)
- [E] [Como modelar una cabeza usando patch.](#)

- [E] Como crear pestañas.
- [E] Cabeza con Superficies de Subdivisión o Polígonos.
- [E] Modelado de un Alien
- [E] Modelado con Nurbs by Zebus

Animación

- [I] Videos en general
- [E] Dinamicas en cadena de huesos
- [I] Maya Character Rig Tutorial
- [E] Animación facial: Básica.
- [E] Animación Pose a Pose.
- [E] SET UP avanzado de personajes.
- [E] Expresiones en Animación de Personajes.

Render | Iluminación

- [I] Tutorial de iniciación de Renderman para Maya
- [I] NRender Tutorials-Tutoriales sobre Renderman
- [E] HDR falseado
- [E] Iluminacion global
- [E] HDRI en Maya mediante MentalRay
- [E] Niebla volumétrica en una luz spot.
- [E] Simulando Iluminación Exterior (Global Illumination).
- [E] Sombras con motion-blur en Maya.
- [E] Profundidad de Campo controlada por un Locator.
- [E] Niebla Simple.

Texturas | Materiales

- [E - I] Project overview. Planteamiento de una toma. Texturado.
- [IT] Texture Reference Object with multiple connections
- [IT] Blurred Reflections in Maya 5 using DGS with Standard nodes
- [E] Textura facial

- [E] [Textura de un ojo](#)
- [E] [Parametrización de Superficies.](#)
- [E] [Texturización de una montaña nevada](#)
- [E] [Animando el atributo HSV de un archivo de textura.](#)

Partículas | PaintFX | Fluids

- [E] [Partículas 2 "Una estrella de navidad"](#)
- [E] [Partículas " Partículas en espiral"](#)
- [E] [Dinámicas 1](#)
- [E] [PaintFX the ultimate hair designer](#)

MEL | Api

- [E] [Introducción al MEL.](#)
- [E] [Cómo usar el MEL attrCollection.](#)

Varios

- [I] [Varios tutoriales](#)
- [IT] [Free Maya Tutorials - Basic to Advanced](#)
- [I] [Varios Tutoriales](#)
- [E] [Como usar el mel SkyLightControl window v1.1a](#)

VideoTutoriales

Titulo del tutorial:

Url del tutorial:

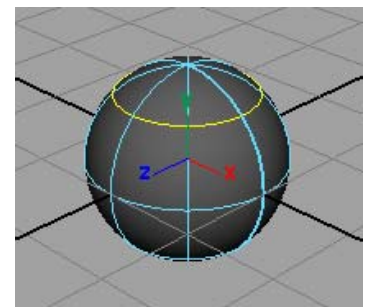
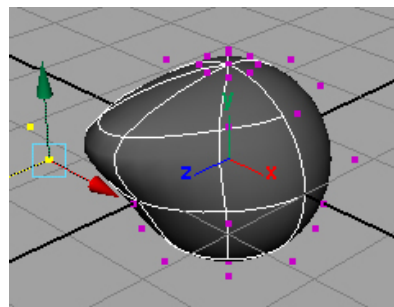
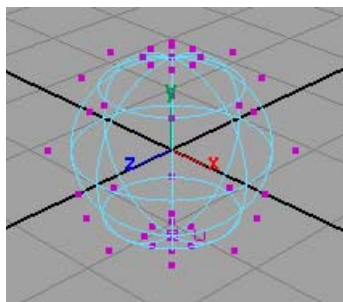
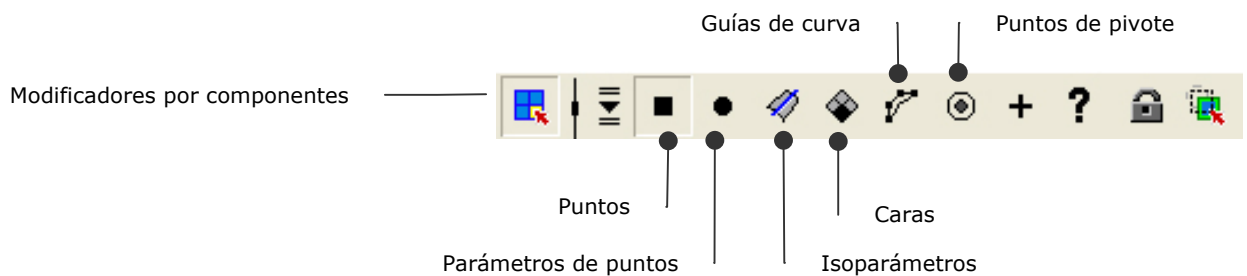
Idioma:

Selecciona sección:

Importante: En esta sección solo se indexan links de tutoriales para Alias Maya. Si deseas enviar un tutorial para un programa determinado utiliza la sección correspondiente. Gracias.

Esmaya - 3dComunity - www.esmaya.org - www.esmaya.com. Copyright by EsMaya 2.002

Una vez personalizada nuestra geometría, deberemos saber que es editable mediante las opciones de la línea de estado. En ella podremos editar la geometría a nivel de puntos, isoparámetros y aristas.



En los menús invariables de Modeling aparece la edición de curvas (Edit Curves). En el aparecen todas las posibles opciones para tratar las curvas.

- **Duplicate Surface Curves** la utilizaremos para reconvertir cualquier isoparámetro en curva editable.
- **Attach/Dettach Curves** nos servirá para unir varias curvas en una sola.
- **Align curves** podremos alinear en todas las direcciones dos o más curvas independientes.
- **Open/Close Curves** abrirá o cerrará aquellas curvas seleccionadas.
- **Cut Curve** separa dos curvas intersectadas.
- **Intersect Curve** interseca dos curvas.
- **Extend/Curve** extiende sobre la curva original otra contigua.
- **Offset/Curve** duplica la curva original a x distancia de la misma.
- **Reverse Curve Direcction** invierte la dirección de la curva.
- **Rebuild Curve** reconstruye la curva mediante parámetros.
- **Fit B-spline** modifica el estado de la curva basándose en los puntos.
- **Smooth** Curve suaviza el recorrido de la curva.
- **CV Hardness** multiplica el número de puntos de la curva, suavizándola.
- **Add Points Tool** posibilita la continuación de la curva añadiendo puntos.
- **Curve Editing Tool** podemos, interactivamente modificar la curva.
- **Project Tangent** proyecta una curva sobre una tangente de otra.

Edit Curves	Surfaces	Edit NURBS
Duplicate Surface Curves		<input type="checkbox"/>
Attach Curves		<input type="checkbox"/>
Detach Curves		<input type="checkbox"/>
Align Curves		<input type="checkbox"/>
Open/Close Curves		<input type="checkbox"/>
Move Seam		
Cut Curve		<input type="checkbox"/>
Intersect Curves		<input type="checkbox"/>
Curve Fillet		<input type="checkbox"/>
Insert Knot		<input type="checkbox"/>
Extend		<input type="checkbox"/>
Offset		<input type="checkbox"/>
Reverse Curve Direction		<input type="checkbox"/>
Rebuild Curve		<input type="checkbox"/>
Fit B-spline		<input type="checkbox"/>
Smooth Curve		<input type="checkbox"/>
CV Hardness		<input type="checkbox"/>
Add Points Tool		
Curve Editing Tool		
Project Tangent		<input type="checkbox"/>

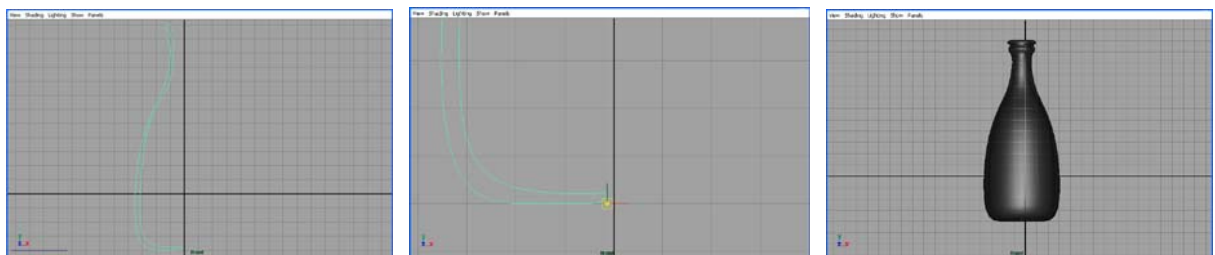
La edición de curvas son muy importantes cuando tenemos en mente algún objeto a modelar. Por ello siempre tendremos en cuenta todas estas herramientas Nurbs, sabiendo las posibilidades del software y así, asimilar la herramienta a utilizar en cada momento de nuestra producción. Siempre deberemos tener muy claro como y de que manera modelar un objeto. Si conocemos las herramientas que nos proporciona Maya, también sabremos como aplicarlas.

GENERACIÓN DE SUPERFICIES NURBS

Independientemente de las primitivas que generamos con Maya, existen otras posibilidades de generación de objetos de superficie a través de curvas. Utilizaremos una curva editada por nosotros mismo s o escogeremos alguna entidad predeterminada (como un círculo) y utilizaremos las siguientes utilidades para generar geometrías Nurbs. Para ello iremos al menú modeling y Surfaces/.

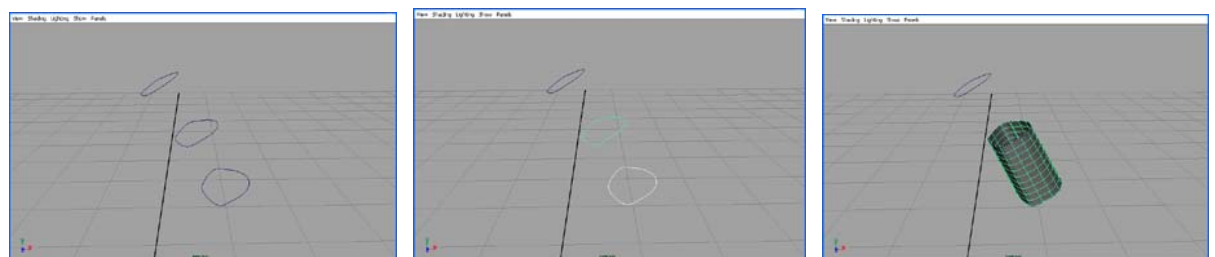
Revolve

Esta herramienta la utilizaremos para generar objetos partiendo de una curva, haciéndola girar sobre si misma con un punto de pivote. Este pivote es variable, es decir, podremos editarlo y colocarlo donde mejor nos vaya para realizar esta operación. Normalmente se sitúa en el centro del objeto. Podremos decir desde que eje queremos la rotación así como otras variables dentro de la carpeta de los atributos.



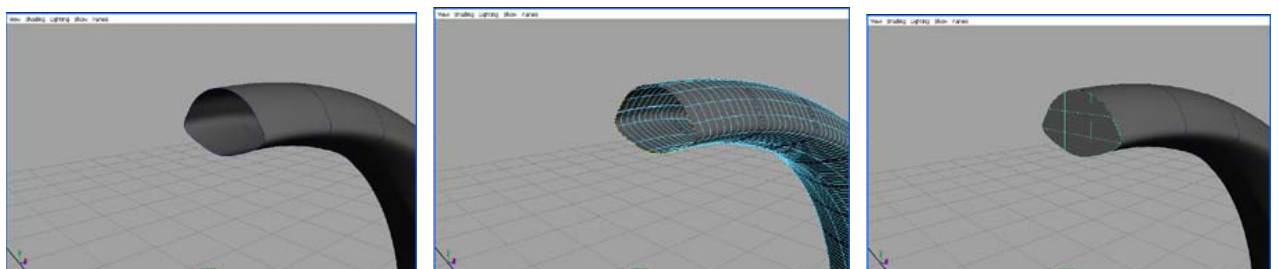
Loft

Este método se utiliza para la generación de una superficie a partir de dos o más curvas. Generamos una o varias curvas, una vez hecho seleccionamos curva por curva y utilizamos la herramienta Loft. Automáticamente nos generará una superficie que siempre dependerá de los puntos de la curva, es decir, si ambas curvas tienen el mismo número de puntos la superficie será correcta ya que lo que consigue esta función es soldar, a partir de puntos, dos curvas. En el caso contrario de que no tengan el mismo número de puntos la operación se realizará igualmente pero el resultado no será el mismo. Las características del Loft son varias, desde la generación de un Loft en Nurbs o Polígonos hasta el número de isoparámetros o caras que tendrá la nueva geometría.



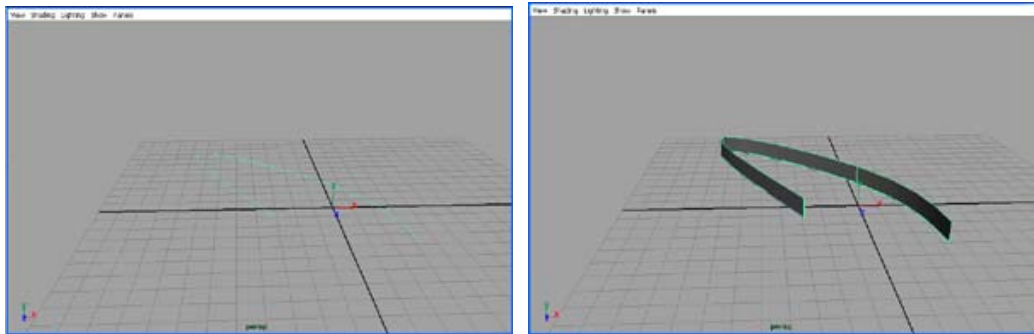
Planar

Como su nombre indica esta función realiza una geometría plana basándose en una curva. Los requisitos mínimos para que esta función haga su efecto es que la curva este situada en el mismo eje de coordenadas (sin desplazamientos de puntos) y que la curva este cerrada.



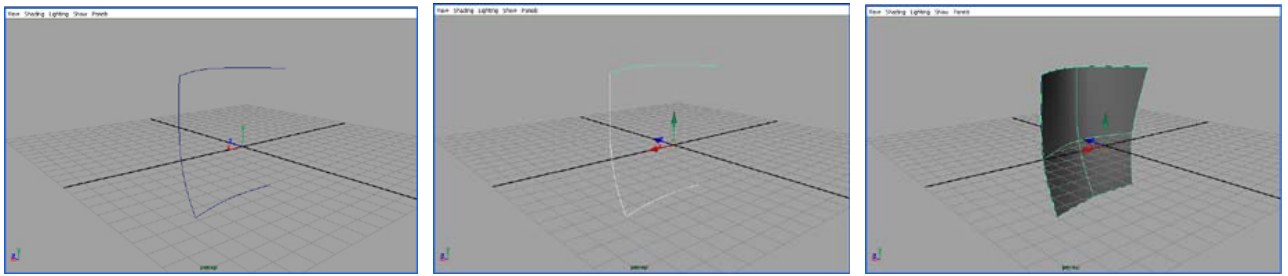
Extrude

Otra de las herramientas que podemos emplear es "Extrude", esta opción también parte de una curva pudiendo elegir que coordenada extrusionar (x,y,z). Las opciones de los atributos son muy similares a las anteriores.



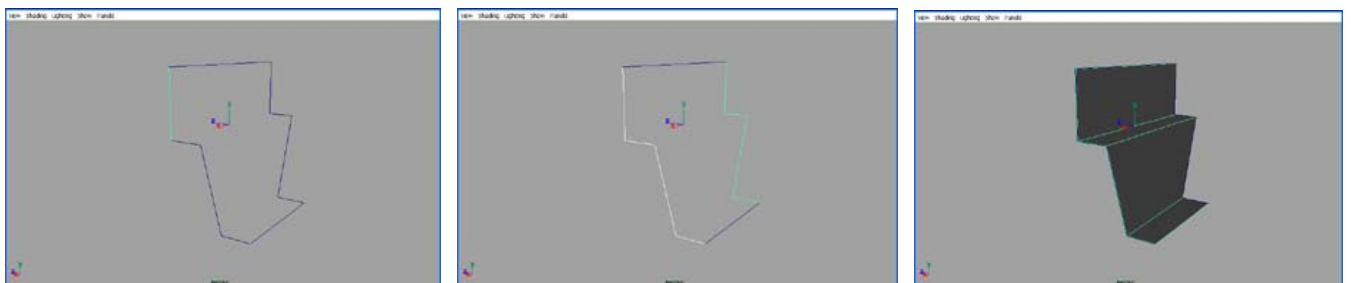
Birail

El mínimo de curvas a utilizar son tres. La herramienta cuenta con tres posibilidades de reacción. La diferencia entre las tres es que en los tres casos no nos queda más remedio que tener dos raíles y después una, dos o tres curvas más que definan el resto del objeto. En el caso de que utilizemos tres curvas para generar la geometría, la función se realizará siempre y cuando marquemos primeramente la curva de contorno y posteriormente los dos raíles que marquen los extremos.



Boundary

Esta herramienta es algo peculiar. Generará una geometría siempre y cuando tengamos las suficientes curvas como para que genere tres o cuatro caras. Hay que tener en cuenta que cuando queramos generar la geometría tenemos que tener las tres o cuatro curvas genéricas atachadas, es decir, si en uno de los lados de la geometría está compuesto de x curvas, éstas deberán atacharse para generar una sola.

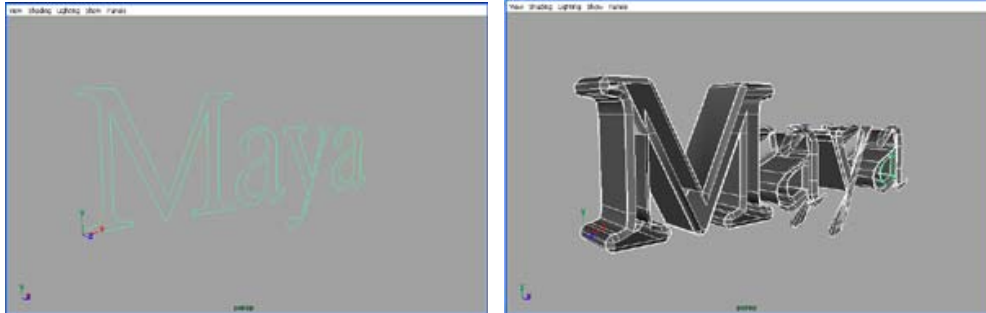


Square

Esta herramienta es muy semejante a la anterior exceptuando que antiene la tangencia entre las curvas.

Bevel

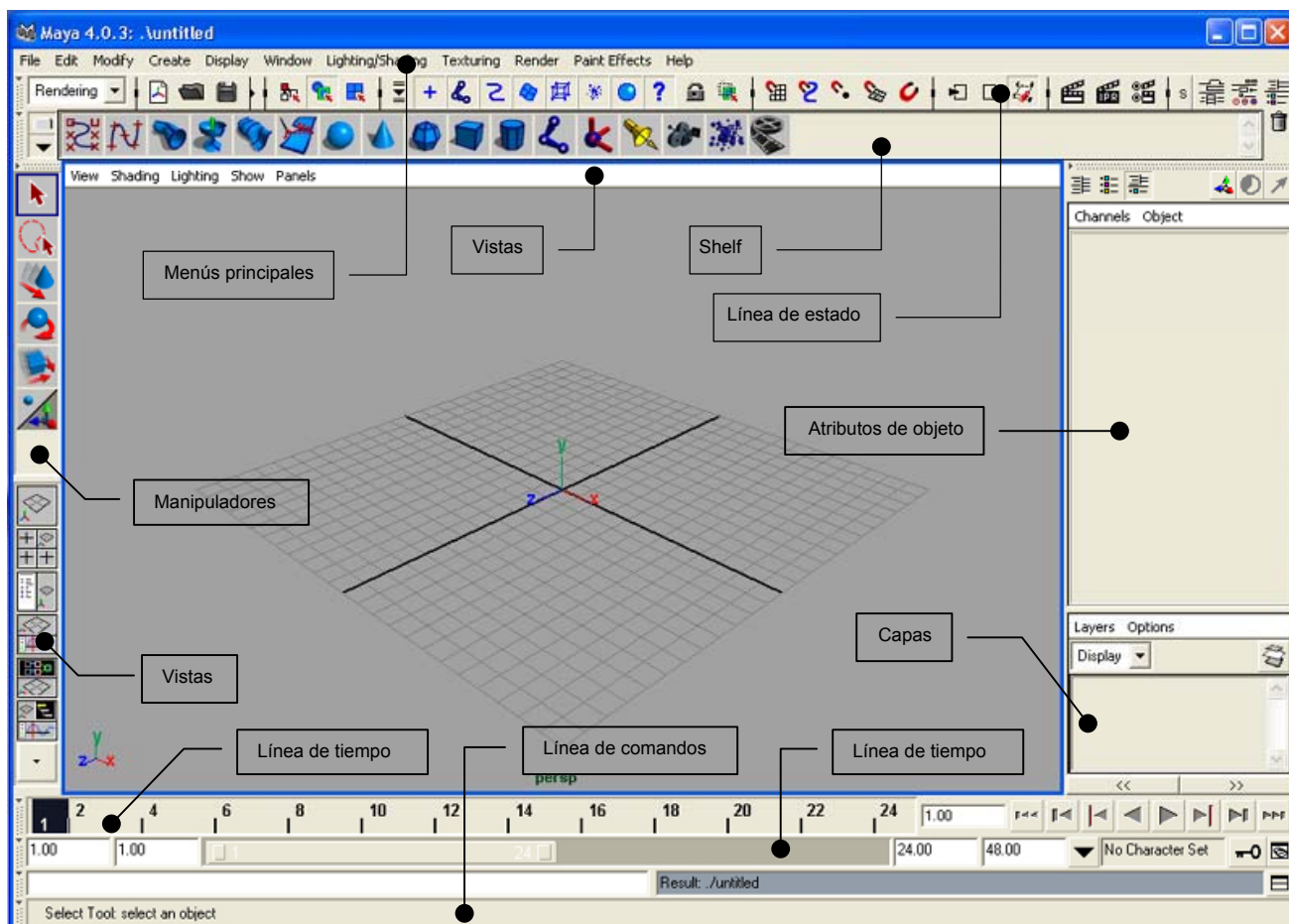
La última herramienta de este apartado es el Bevel. Su uso se centra en la posibilidad de extruir una curva o un objeto suavizando las zonas de intersección de curvas. Realmente lo que está haciendo es un biselado que podremos editar durante el proceso de elaboración.



INTERFACE

En esta primera lección veremos una introducción tanto a nivel de interface así como del software de Maya.

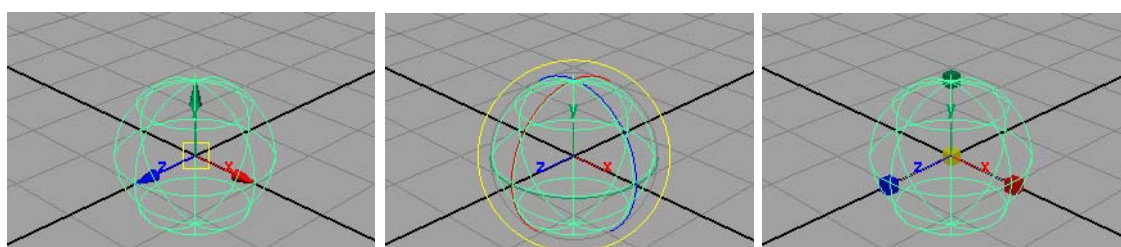
Una vez arrancamos el programa podemos observar un interface como el que nos aparece en la imagen inferior. Lo primero que nos encontramos es una combinación de elementos, que fusionados formarán nuestro entorno de trabajo inicial. Para empezar a conocer cada uno de los apartados del interface podemos apoyarnos en la siguiente imagen.



Una de las cosas importantes a la hora de trabajar en 3D es la organización. Siempre que queramos generar un nuevo proyecto debemos tener en cuenta multitud de cosas como por ejemplo la preproducción, es decir, lo que queremos hacer y de que manera hacerlo. Para ello existe todo un organigrama de trabajo el cual siempre nos permite tener toda la información a mano antes de trabajar en máquina.

En Maya ocurre exactamente lo mismo. Antes de empezar a trabajar en nuestro proyecto, deberemos organizarlo. Para ello deberemos ir a File/Project/New. En esta opción nos dará la posibilidad de reorganizar nuestras carpetas por apartados específicos o si lo preferimos, generar un proyecto por defecto con lo cual las carpetas que genere serán predeterminadas sin tener que redireccionar cada uno de los apartados.

Sabiendo y teniendo una noción general de nuestro entorno de trabajo daremos paso a la manipulación de objetos dentro del mismo interface. Los manipuladores generales por defecto son: mover, rotar y escalar. Estos se pueden emplear mediante los menús del interface o a través del teclado. Para desplazar emplearemos "W", para rotar "E" y para escalar "R".



Un último comentario en cuanto a trabajar con Maya es que como anteriormente hemos comentado antes podíamos trabajar con menús desplegables pero también podemos hacerlo mediante el menú "inteligente" que aparece cuando apretamos la barra espaciadora.

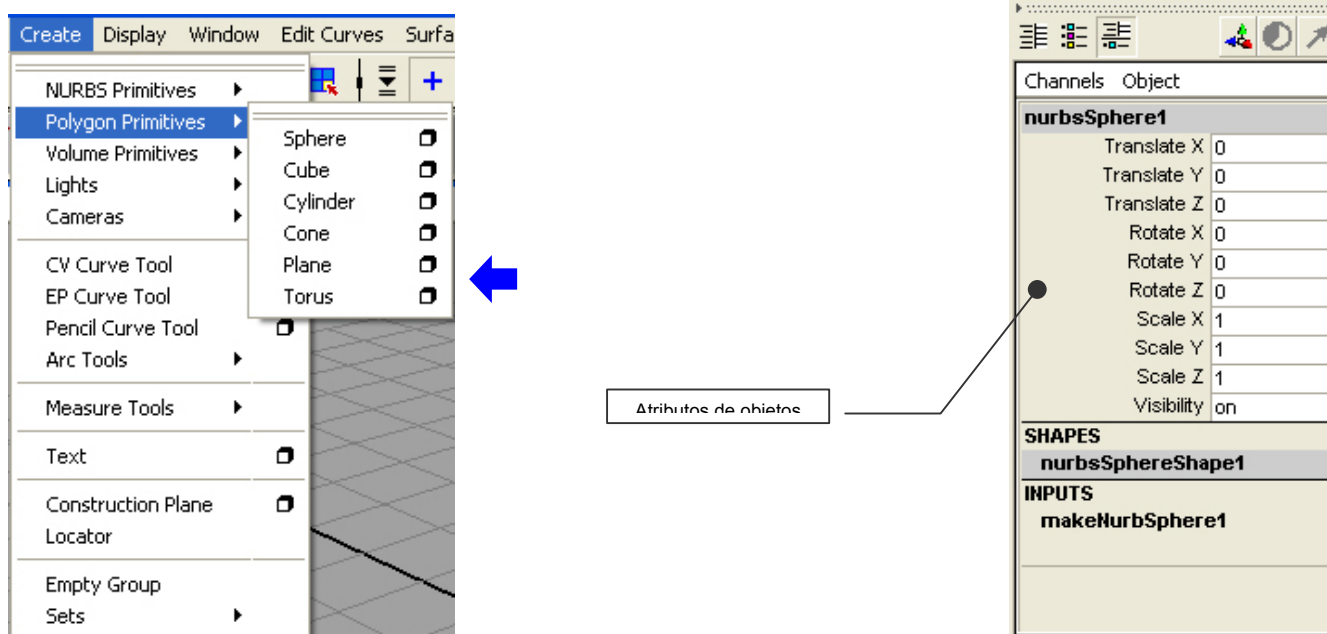
GENERACIÓN Y EDICIÓN DE OBJETOS

Debo recordar un aspecto importante ante de iniciar este apartado. La mayoría de usuarios de este software sabemos que existen varias versiones de Maya: Maya Completed, Maya Unlimited... Pues bien, en este manual nos basaremos en la versión Completed de Maya. Conceptos como la modelización o animación con Subdivisión Surfaces y subprogramas como Fur o Clouth no se verán ya que pertenecen a la versión Unlimited de este software.

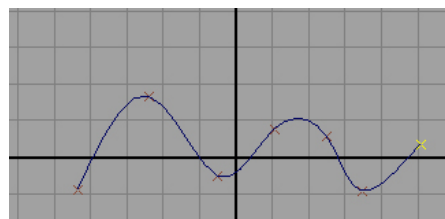
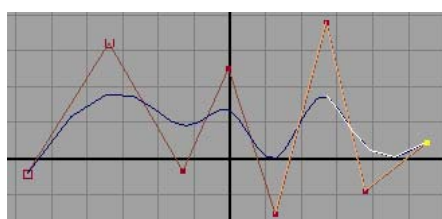
Por lo tanto a la hora de introducir este apartado comprobareis que estas modalidades no aparecen por cuestiones puramente de licencia. Una vez aclarado esto, pasaremos a presentar los dos métodos genéricos de modelización de objetos.

NURBS

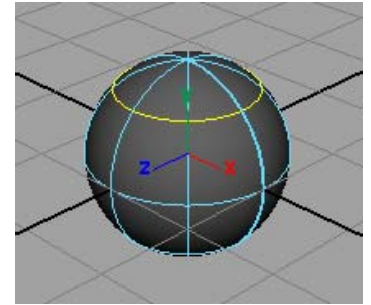
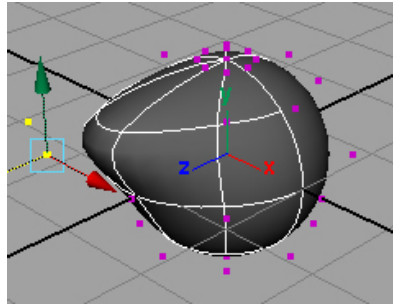
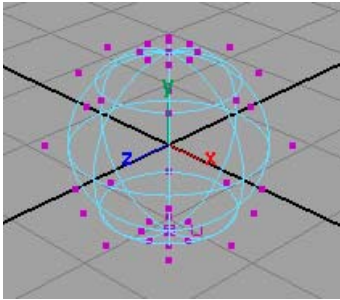
La generación de este tipo de elementos puede realizarse a partir de primitivas o herramientas que generen (siempre a través de curvas) objetos Nurbs. Estas primitivas las podemos encontrar en Select Create/Nurbs Primitives. Las primitivas siempre serán objetos básicos totalmente editables, con lo cual podremos modificar todas aquellas opciones para conseguir un resultado óptimo. Esta edición podrá ser editada por el usuario siempre y cuando nos dirijamos al recuadro que hay a la derecha de cada una de las primitivas, ajustando así los valores que más nos convengan. El otro método de edición es a través de los atributos del objeto, una vez generado.



Para entender el concepto de Nurbs, debemos saber de que se componen y cuales son sus características. Un objeto Nurb se compone de curvas. Existen dos tipologías de curvas en Maya: CV Curve y EP Curve. La diferencia entre ellas en su base matemática, cálculo de edición. Las CV Curve se generan a partir de puntos de referencia, que unidos generan el contorno de la curva. En cambio las EP Curve son curvas que generamos mediante puntos y esos puntos son los enlaces entre un grado de la curva y otro. Las curvas tienen las mismas propiedades pero con diferente edición.

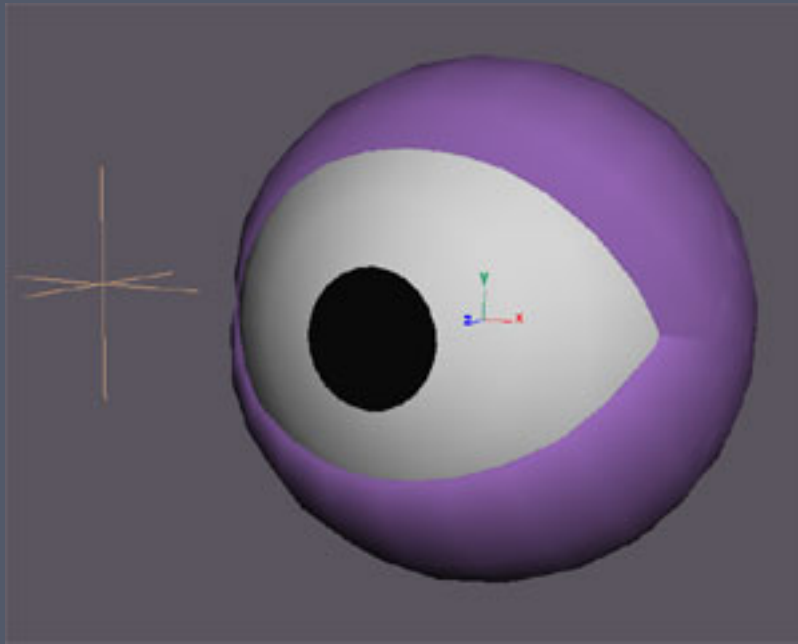


Una vez personalizada nuestra geometría, deberemos saber que es editable mediante las opciones de la línea de estado. En ella podremos editar la geometría a nivel de puntos, isoparámetros y aristas.



:: Set Driven Keys ::

Escrito por: Jesús Jiménez

**Introducción**

Este tutorial trata de cómo usar el Set Driven Key y hacer nuestros propios manejadores predefiniendo unas poses para luego animar mas rápidamente. Yo lo voy a hacer muy simple, configurando un ojo pero sirve para ver cuál es la mecánica a seguir.

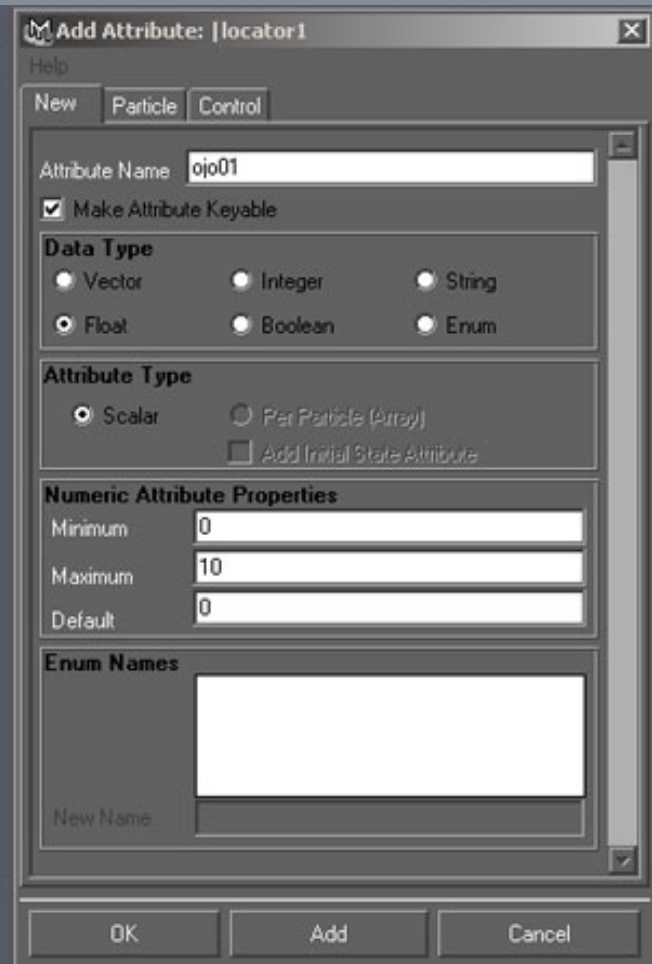
Primero creamos un locator y le llamamos control_ojo. Ahora vamos a quitar los atributos que tiene el locator y que no vamos a utilizar, para eso seleccionamos el locator y nos vamos a Window | General Editors | Channel Controls.

En esta ventana seleccionamos todos los atributos que aparecen en Keyable y los movemos a Non Keyable. Con esto hemos "limpiado" nuestro control de atributos a los que no vamos a dar keys.

Ahora vamos a crear nuevos atributos que van a estar en relacion con el ojo, para eso con el locator seleccionado nos iremos a Modify | Add Attribute. Aquí podremos crear tantos atributos como queramos, yo solo voy a poner uno para abrir y cerrar el ojo, le llamare

abrir_cerrar, despues hay que poner unos valores para este atributo, yo pongo en minimo 0 y en maximo 10, el default lo pongo a 0, despues pulsamos Add y ya tenemos, si mirais, en el Channel Box el atributo que hemos creado.

Ahora sólo queda relacionar este atributo con el ojo y para eso usaremos el set driven key para que cuando dé valores entre 0 y 10 al atributo del locator los parpados se cierren o abran. Sacamos el menu del set driven key que está en Animate | Set Driven Key | Set.



Ahora vemos una ventana que se distingue en dos partes:

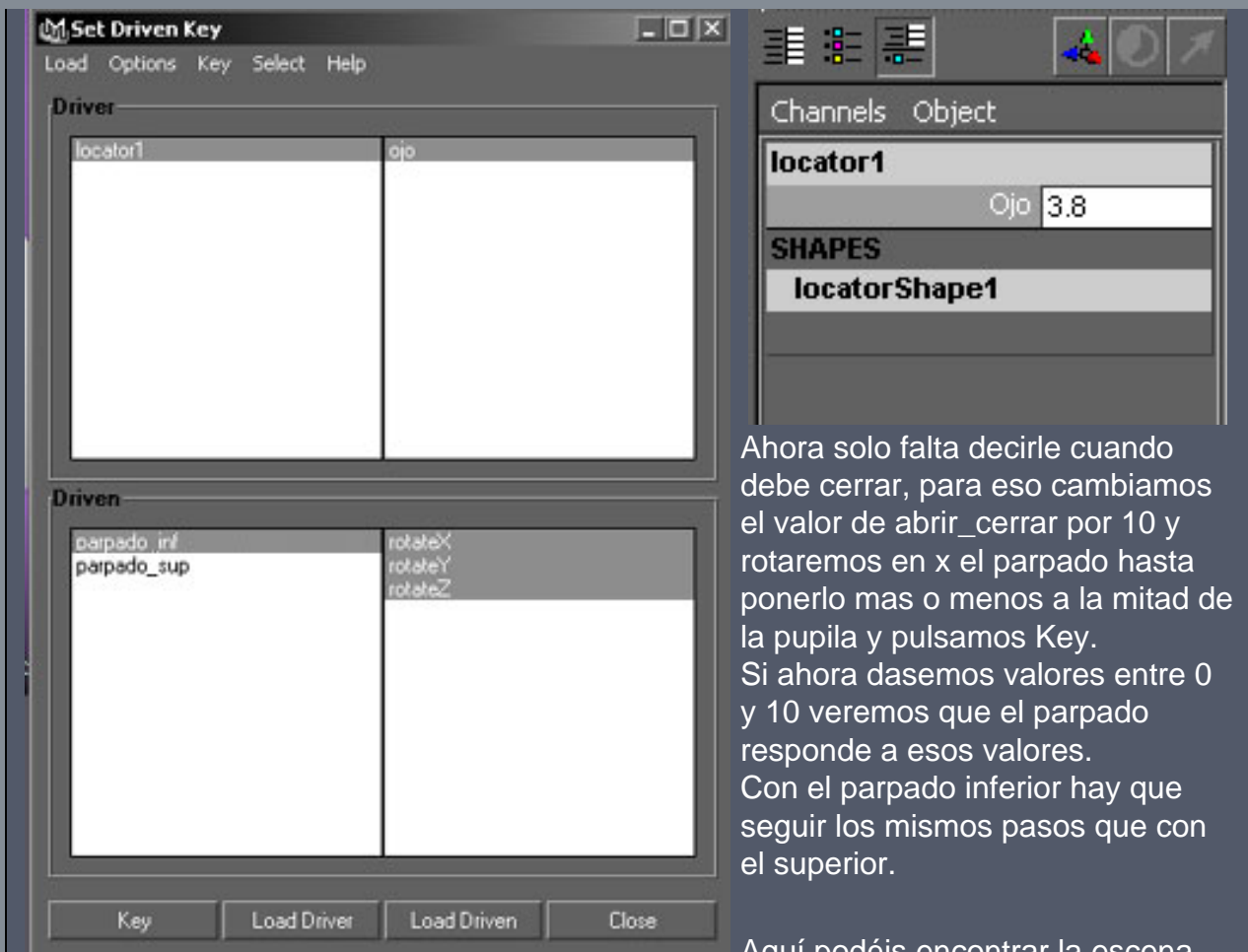
Driver: donde cargaremos el locator ya que este sera el que "conduzca" a algo

Driven: cargaremos los objetos que queremos que sean "conducidos".

Seleccionamos el locator y pulsamos Load Driver y a continuación lo deseccionamos para seleccionar los parpados y pulsar Load Driven.

Al lado de los objetos que hemos cargado en la ventana vemos los atributos que vamos a vincular. Primero empezaré por el parpado superior, lo selecciono y veo todos los atributos que aparecen, a mi solo me interesa la rotacion en x por lo que la selecciono, despues selecciono el atributo del locator y como esa es la posición que yo quiero que tenga el parpado cuando este abrir_cerrar a 0 pulso en la ventana Key.

Con esto ya le he dicho al parpado superior que rotacion debe tener en x cuando abrir_cerrar este en 0.



Ahora solo falta decirle cuando debe cerrar, para eso cambiamos el valor de abrir_cerrar por 10 y rotaremos en x el parpado hasta ponerlo mas o menos a la mitad de la pupila y pulsamos Key. Si ahora dasemos valores entre 0 y 10 veremos que el parpado responde a esos valores. Con el parpado inferior hay que seguir los mismos pasos que con el superior.

Aquí podéis encontrar la escena para que lo veáis por vosotros mismos.

**Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España.
Queda prohibida la publicación, de este tutorial, en otras páginas sin el
consentimiento de su Autor.**

Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a
info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org>

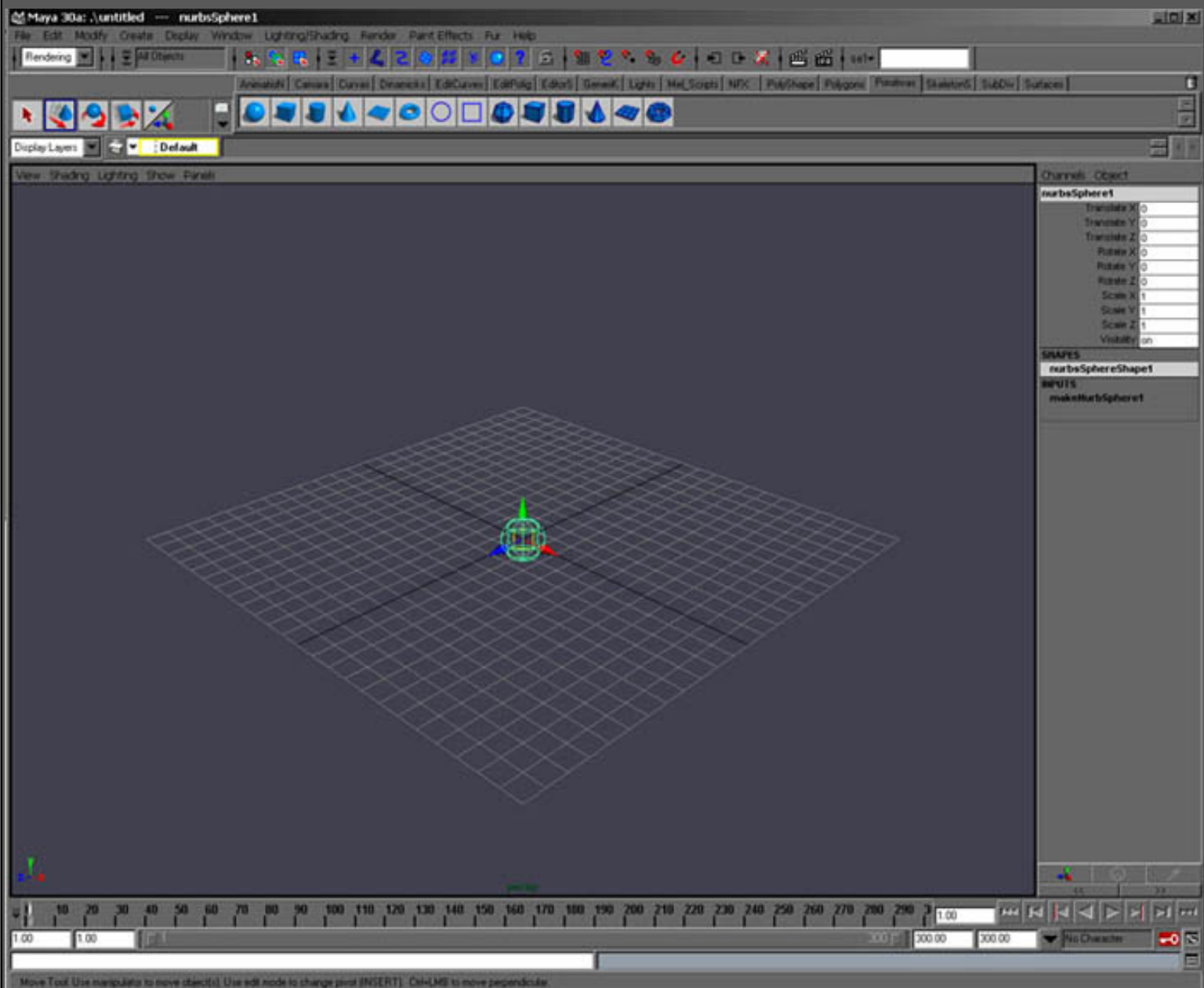
:: Inicios en Maya (1ª Parte) ::

Escrito por: [EsMaya](#)

Introducción:

Todos tuvimos en su día un primer contacto con Maya. Para algunos fue fácil, para otros mas difícil. Con el fin de hacer mas sencilla la entrada en Maya, creare una serie de tutorales de introducción, donde se explique un poco las funciones básicas de Maya.

Este tutorial se basa en Maya 3.0 Unlimited, aunque es totalmente apto para usuarios de otras versiones, incluso me atrevo a decir que la base, servirá para el Maya 4.



Bien, pues comencemos. Lo primero que nos encontramos cuando encendemos Maya es algo muy similar a la imagen de arriba. Puede "chocar" un poco que solo aparezca una vista (la perspectiva), esto es así porque Maya esta muy optimizado, y es capaz de hacer casi todo desde esta vista. Si deseas ver 4 vistas, en vez de 1, simplemente pulsa sobre la barra espaciadora

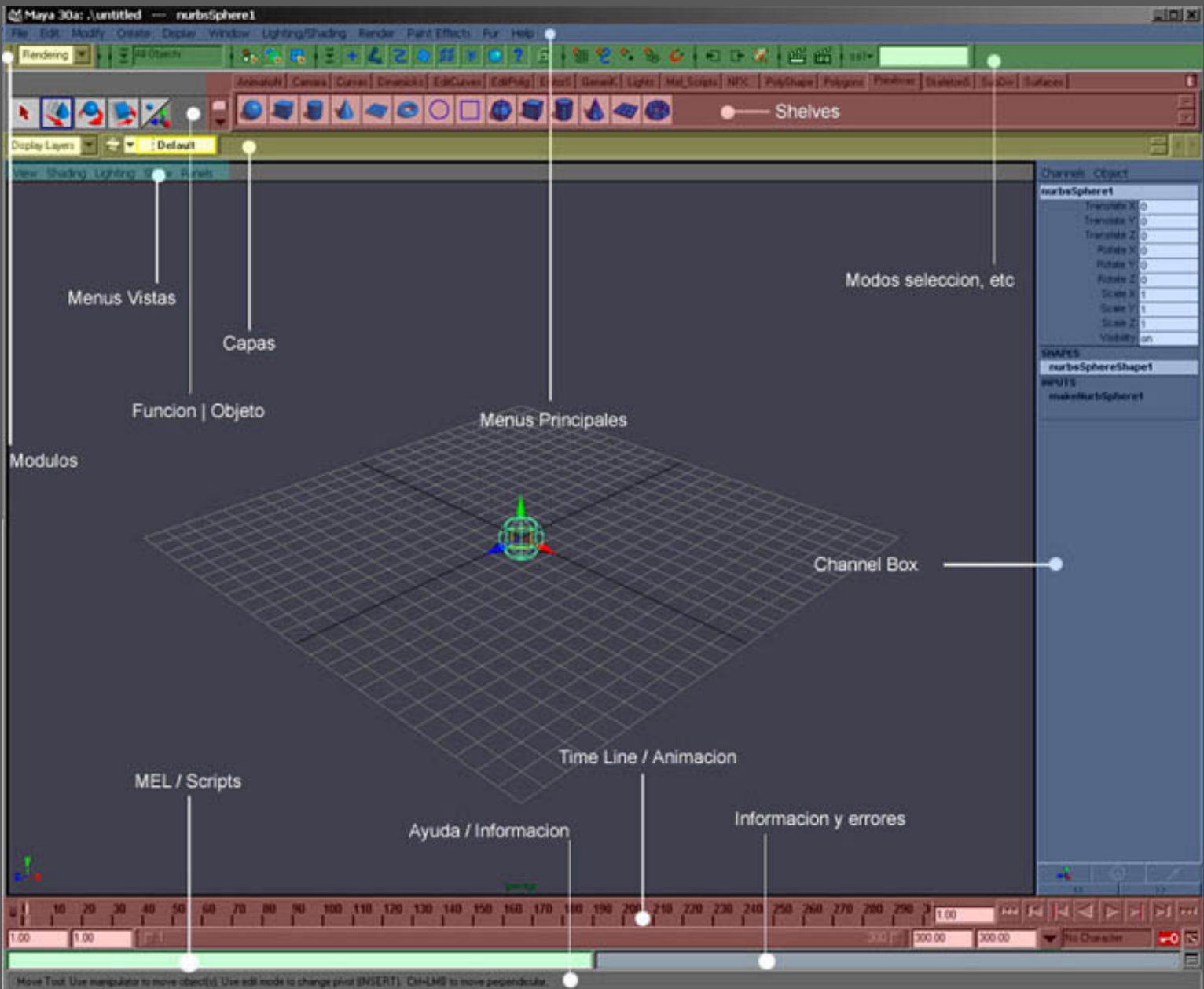
(dale un golpe).

Las Interfaz de Maya:

Para no liarnos demasiado, comenzaremos viendo como esta repartida la interfaz de Maya.

Poco a poco, iremos viendo para que sirve todo.

La siguiente imagen muestra las partes principales de Maya.







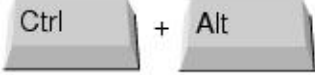



Como rotar, mover y hacer zoom sobre las vistas:

Todo lo que se refiere a mover, rotar, zoom, dolly y demás lo hacemos usando la tecla "**Alt**" + "**los botones del ratón**".

Es muy importante, por no decir imprescindible, contar con un ratón de 3 botones.

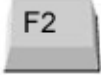




La siguiente tabla muestra los resultados de cada combinación.

Tecla/s	Botón/s del ratón	Resultado
		Rota la vista.
		Mueve - desplaza la vista.
		Hace un zoom progresivo sobre la vista.
		Zoom directo sobre una zona.

Cambiando de módulos:

Maya dispone de distintos módulos (Modelado, animación, render, dinámicas..). Al cambiar de modulo, notamos cambios en los menús. Cada modulo dispone de sus herramientas, por lo que cuando queramos usar ciertas opciones, deberemos dirigirnos al modulo al que corresponda la herramienta que queremos usar.

El cambio de modulo puedes hacerlo dirigiéndote al desplegable correspondiente o bien pulsando sobre la tecla que hace el cambio de uno a otro. La siguiente tabla muestras las teclas para cambiar de módulos.

Tecla	Resultado
	Cambia al modulo de Animación.
	Cambia al modulo de Modelado.
	Cambia al modulo de Dinámicas.
	Cambia al modulo de Render.
	Cambia al modulo de Live.

Debes tener en cuenta que Maya te permite hacer casi todo mediante HotKeys (accesos por teclado) , por lo que es muy aconsejable que te esfuerces en usar esta forma de trabajar, ya que una vez tengas soltura tu workflow o velocidad de trabajo se acelerara de forma considerable.

Configurando y aprendiendo Maya:

Cuando arrancamos maya por primera vez, las shelves no están configuradas.

Las Shelves son "barras de herramientas" donde podemos poner lo que queramos. Podemos crear una Shelfe donde pondremos todas las primitivas Nurbs, otras donde tengamos todos los tipos de luces etc. El tener las shelves bien configuradas puede hacer mas cómodo y fluido nuestro trabajo en Maya.

Vamos ha ver como crear una shelfe y como poner dentro lo que nos interesa.

No voy a poder mostrar como yo quisiera la forma de crearlas, ya que he tenido problemas al realizar las capturas de pantalla para este tutorial.

Creando Shelves:

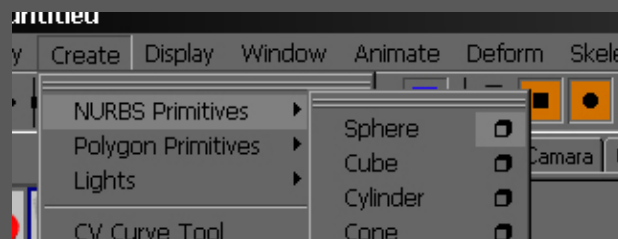


Para crear una nueva Shelfe basta con dejar pulsado el botón del ratón sobre la flecha negra (ver imagen superior), y cuando salga el menú dirigimos a "New Shelf".

Tras esto se nos abre una ventana donde nos pide el nombre que le queremos poner a la Shelfe. Por ejemplo "MiShelve" y le damos al OK.

La shelfe creada esta vacía, no tiene nada en su interior. Ahora vamos a meter lo que nos interese. Por ejemplo primitivas, luces o herramientas de animación.

Cuando ponemos una herramienta u objeto en la Shelfe es aconsejable clicar sobre el cuadradito que sale junto a este/a (ver imagen de abajo), ya que abrirá las opciones de la herramienta u objeto antes de activarlo o crearlo. Esto nos servirá para poder configurar lo que corresponda antes de crear o activar nada cuando estemos trabajando.



Para meter los iconos dentro de la Shelfe simplemente dejamos pulsadas las teclas "Shift y Ctrl" y nos dirigimos al menú donde se encuentra la herramienta que queremos poner dentro. Una vez localizada la herramienta le damos un click y esta pasara a la Shelfe.

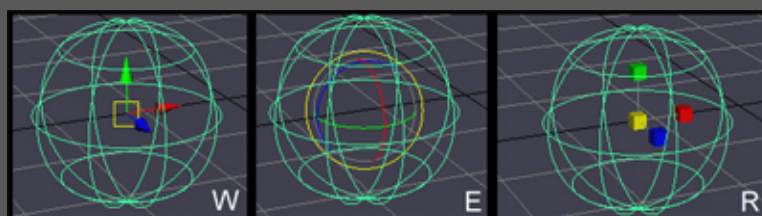


Manipuladores y Ejes:

Una de las muchas cosas que hace que Maya destaque de otros programas 3d es su forma de manejar los objetos. Los manipuladores de Maya sirven principalmente para rotar, escalar y desplazar los objetos o partes de estos.

Para acceder a estas funciones (rotar, escalar, mover) tenemos dos opciones. Podemos dirigirnos y pulsar sobre el icono

correspondiente en "Función - Objeto", o bien, usar las teclas "W " para mover, "E" para rotar y "R" para escalar. Mejor esta ultima, verdad ;)



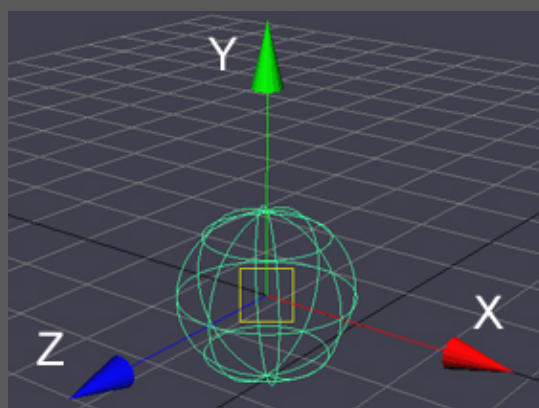
La imagen de arriba muestra los tipos de manipuladores para cada opción (mover, rotar, escalar).

Como podéis ver en la imagen que corresponde a **mover (W)** y **escalar (R)** aparece un pequeño rectangulo y cuadrado en amarillo. Si pulsamos sobre estos, en mover, servirá para mover libremente en todas direcciones. En el caso del escalado, sirve para escalar en todos los ejes simultáneamente. Lo mejor es probar y ver como funciona...

El Eje de los objetos 3d nos dan la oportunidad de mover, rotar y escalar. Supongo que la gran mayoría conocéis la forma de trabajar de esto, aunque como esto es un tutorial muy básico, lo explicare por encima, por si alguno lleváis muy poco tiempo en esto de las 3d.

El principio de todo programa de 3d es el espacio tridimensional, que esta sujeto a 3 coordenadas (ejes) **X - Y - Z**.

El uso de las coordenadas es imprescindible para saber cuantos grados rotar, escalar o moverlo un objeto en el campo 3d.

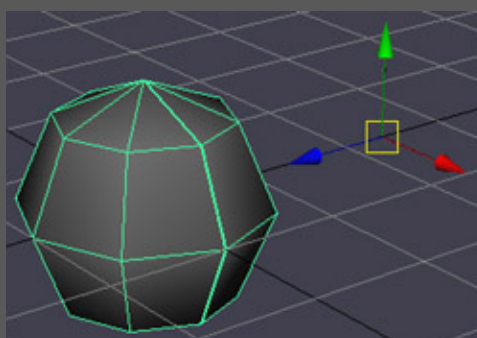


Maya, al igual que otros programas 3d, representa cada eje con un color.

La **Z - (Azul)** rota, mueve o escala en anchura, la **Y - (Verde)** en altura y la **X - (Rojo)** en profundidad.

Pivotes:

Muy a menudo, necesitamos cambiar de lugar el pivote del objeto con el que estamos trabajando. Para cambiar el pivote de lugar en Maya, simplemente pulsamos sobre la tecla "insertar" de nuestro teclado. Tras esto el pivote se "despega" del objeto y puede ser movido a la situación que necesitemos. Cuando deseemos volver a "clavarlo" al objeto , damos otra vez a "insert".



Cuando trabajamos con maya no es raro que se nos descentre el pivote. Para centrarlo en el objeto tenemos dos opciones. La primera sería ir al menú "modify" y en este clicar "center pivot". Lo mas cómodo y rápido es crearnos una "hotkey" que nos centre el pivote cuando lo necesitemos.

Bueno, pues hasta aquí llega esta primera parte de este tutorial. En el siguiente numero (nº2) veremos como modificar objetos y en el 3º, como animarlos.

bye ;)

Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida la publicación, de este tutorial, en otras paginas sin el consentimiento de EsMaya.

Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org>

:: Inicios en Maya (2ª Parte) ::

Escrito por: EsMaya

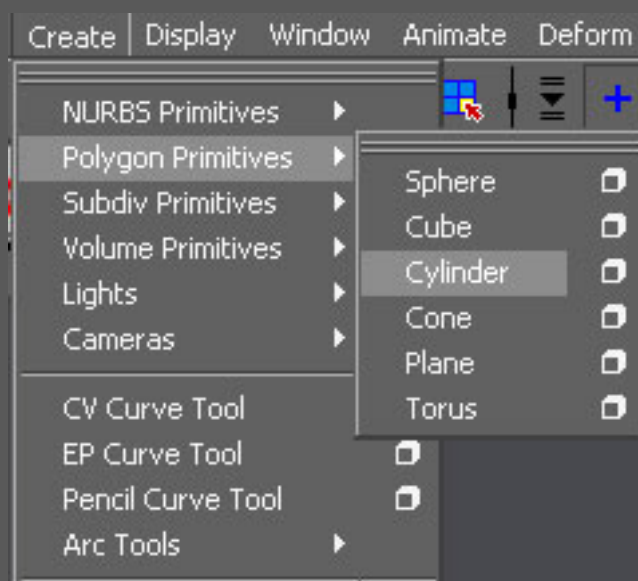
Introducción:

En esta segunda parte de Inicios en Maya trataremos de una forma básica y rápida la forma de modificar objetos en Maya. Se crearan ejemplos sencillos, ya que ver todas las opciones de las que dispone Maya para modificar objetos nos llevaria muchisimo tiempo. Pido disculpas por la tardanza en sacar esta segunda parte del tutorial de inicio, espero poder ofrecer la tercera y ultima parte mas pronto.

Solo trataremos objetos poligonales, nurbs y curvas. En este tutorial he incluido gif's animados los cuales creo que ayudaran bastante con la compresion de cierta partes del mismo.

Creando objetos:

Maya, al igual que otros programas, dispone de objetos predefinidos, las conocidas " primitivas ". En Maya estos objetos pueden ser creados desde el menu " create " .

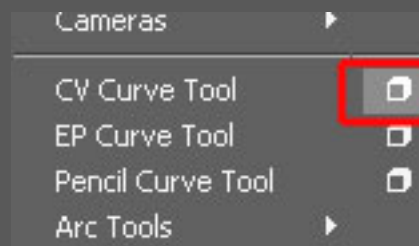


Disponemos de 8 objetos en el menu de "Nurbs Primitives" y de 6 en el de "Polygon Primitives". Tambien disponemos en el menu "Create" de objetos de subdivision, aunque en este tutorial no los trataremos dado que requieren, por su cierta complejidad, de un trato especial, el

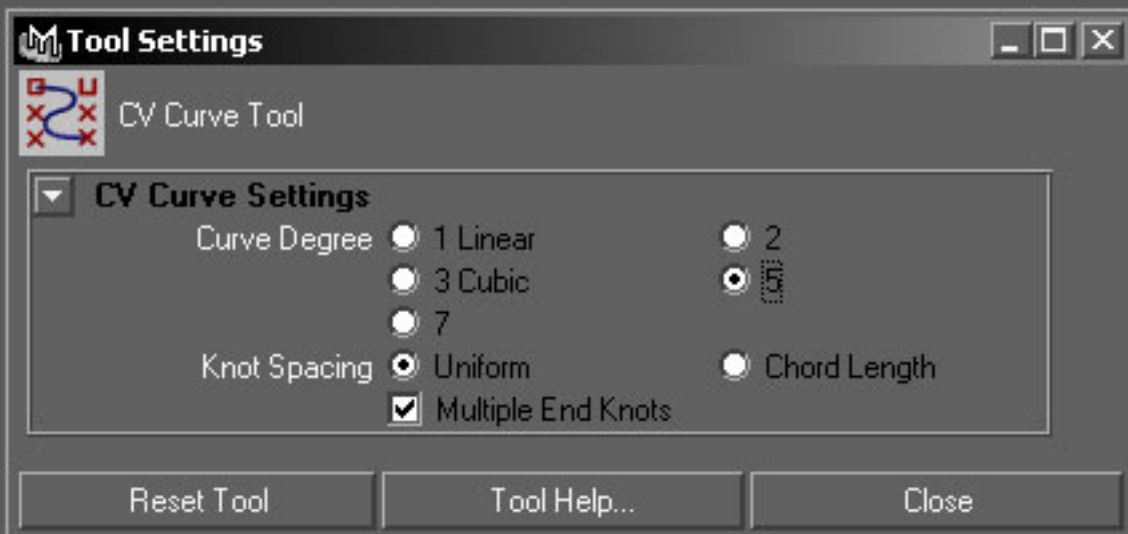
cual daremos en otro tutorial.

Un poco mas abajo, y en el mismo menu " Create " , disponemos de herramientas para crear curvas que luego, en combinación con otras herramientas (loft, boundary etc), podremos crear objetos o superficies.

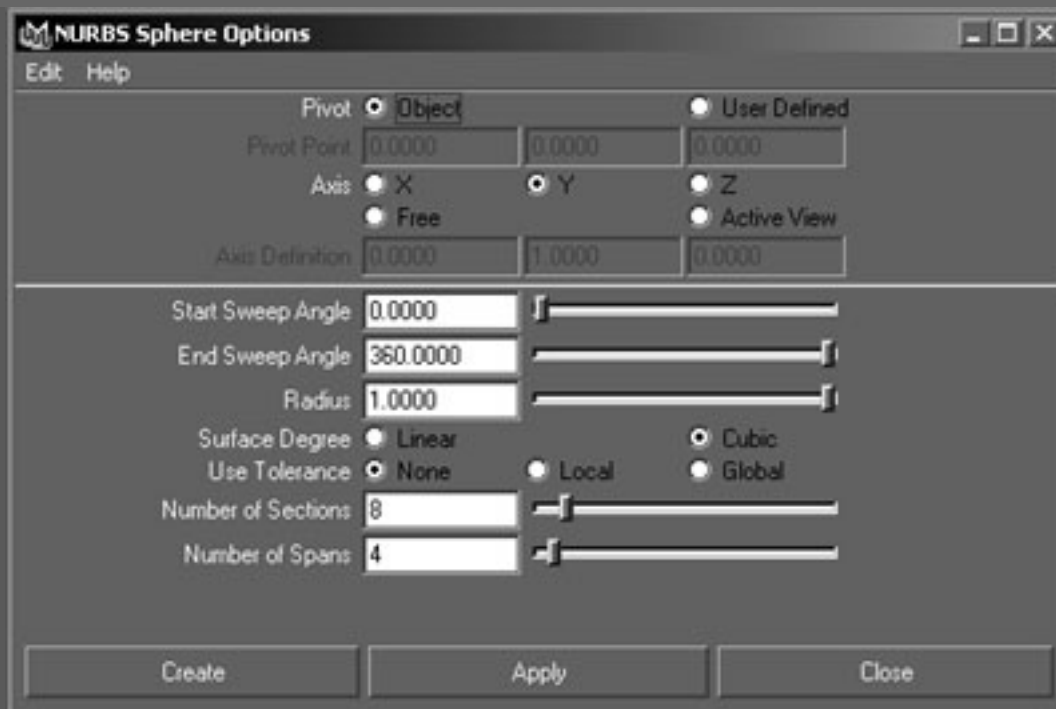
Tanto "Cv Curve Tool" como "Ep Curve Tool" nos creara curvas nurbs, pudiendo ser lineales o cubicas (suavizadas). Para acceder a las opciones disponibles para los objetos y herramientas debemos pulsar sobre el "cubo" que se señala en la imagen siguiente:



Al pulsar sobre el "cubo" para acceder a las opciones de la herramienta "Cv Curve Tool" nos aparecera la siguiente imagen:

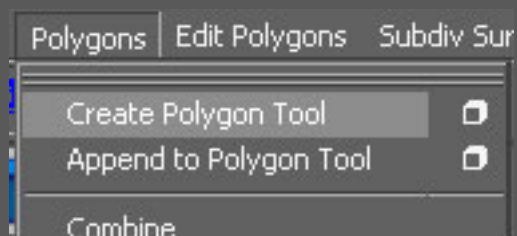


Ejemplo de las opciones de "Nurbs Primitive - Sphere":

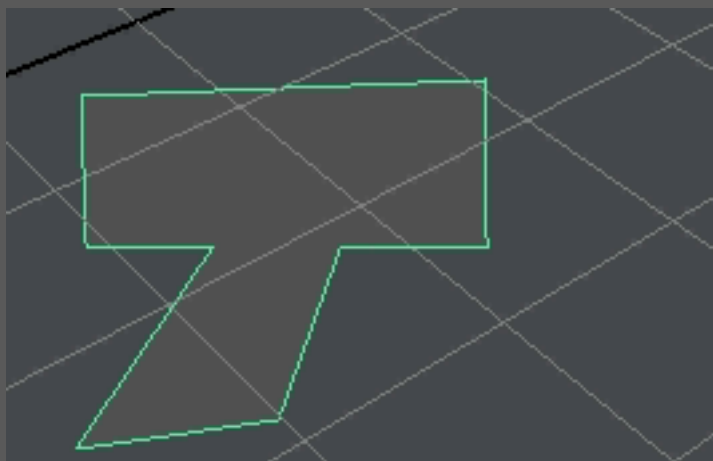


Casi todas las herramientas de Maya disponen de opciones de configuración. Cuando indique "opciones de la herramienta" me estare refiriendo a la accion de acceder a dichas opciones de configuracion.

Seguidamente vamos a ver la herramienta "Create Polygon Tool" la cual es accesible desde el menu "Polygon" una vez nos encontramos en el modulo "Modeling".

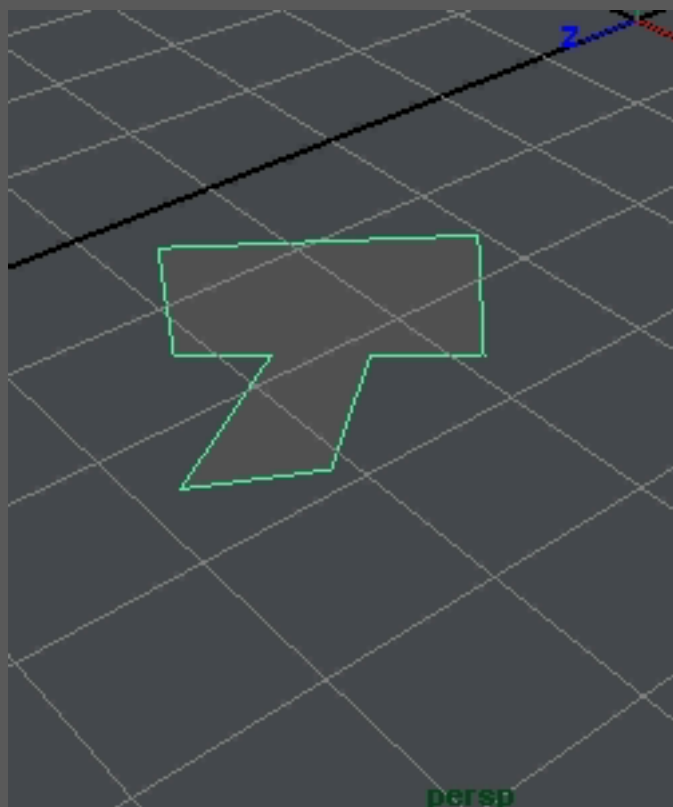


Esta herramienta nos permite crear una "superficie plana poligonal" con la forma que nos interese. Dicha superficie, luego podremos extruirla , subdividirla...



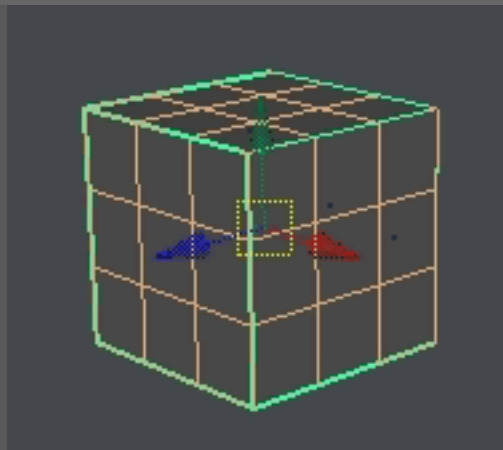
Menus Flotantes

Cuando mantenemos pulsado el boton derecho del raton sobre algun objeto en Maya, este nos muestra un menu con parte de las opciones disponibles. El menu mostrado variara segun el objeto en el que estemos. Si es un objeto nurbs mostrara una cosa, si es una curva mostrara otras.



Este menu es usado constantemente para cambiar de herramientas.

Al principio, si no conoces las opciones del menu , tendras que esperar a que aparezcan las opciones y dirigirte a la herramienta o modo de selección que quieras usar. Una vez conozcas donde estan situadas las opciones no hara falta esperar a que aparezca el menu flotante. Simplemente pincha y desplaza el puntero hacia donde esta la opcion ...



[-] 1 [+]

Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida la publicación, de este tutorial, en otras paginas sin el consentimiento de EsMaya.

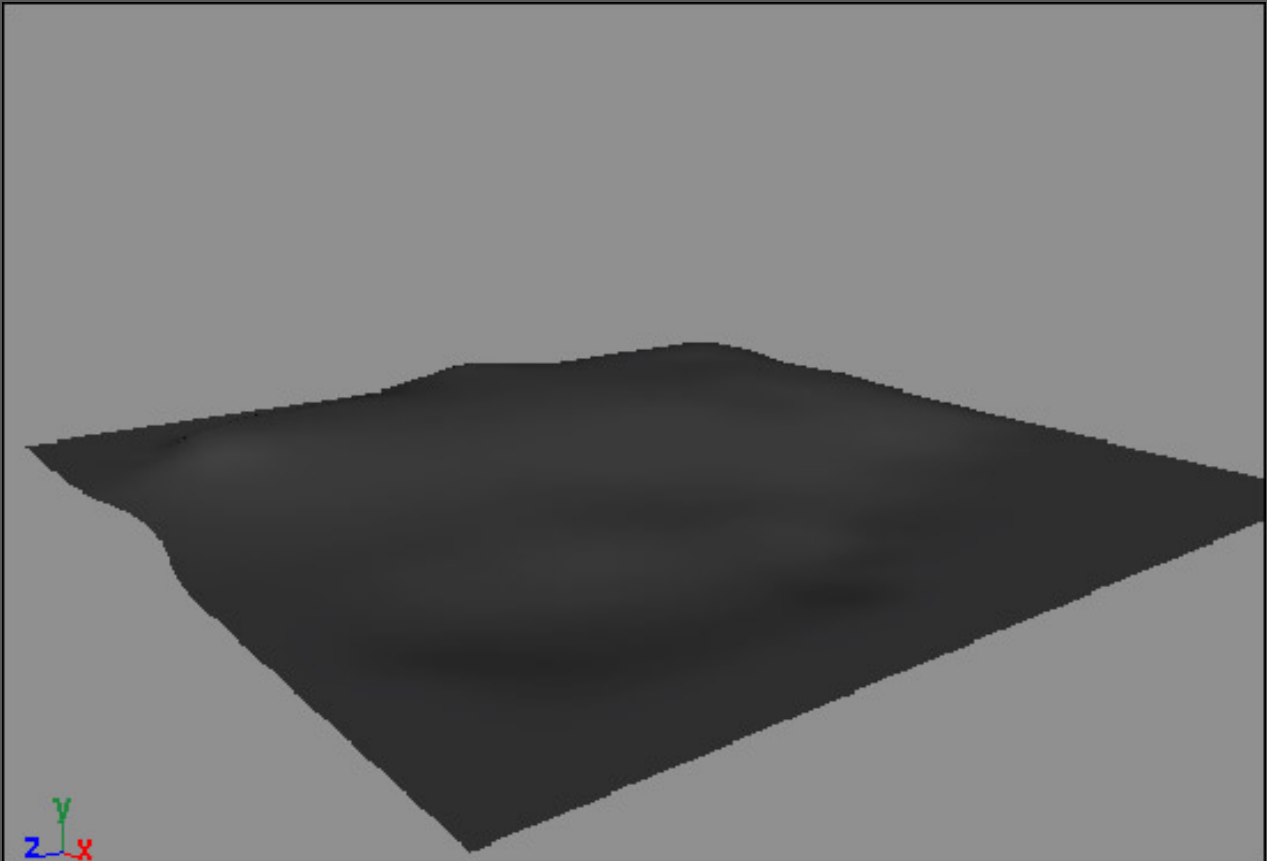
Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org>

:: Paint Effects::

Traducido por: EsMaya

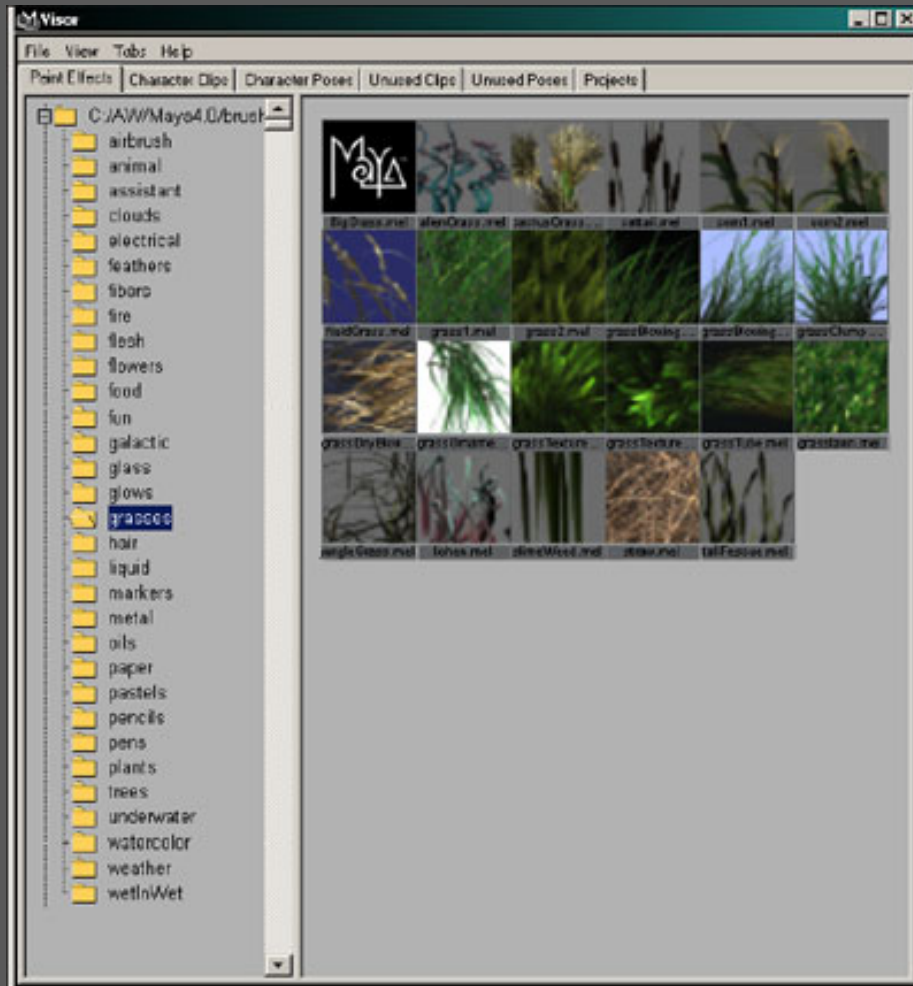
En este tutorial os explicaremos como hacer otro paisaje sencillo, pero esta vez con la utilización del Paint Effects.

- 1) Para empezar la escena crearemos un Nurbs Plane y lo escalaremos a 50 en los ejes X y Z, presionaremos la tecla F, que eso nos centrara el plano en la vista que estemos, seguidamente pulsaremos la tecla "5" para pasar a modo Shade.
- 2) Con el plano seleccionado y desde el channel box cambiaremos el valor de los Patches U&V a un valor de 20.
- 3) Iremos a Edit Nurbs -> Sculpt Surfaces Tool y picaremos en el cuadradito negro para acceder a las opciones del Artisan, y seleccionaremos el primer pincel y pondremos un valor de 4 en la casilla de "radius U". En la seccion de "Operation" deberemos tener puesta la opción de "Pull", un poco mas abajo veremos la opción "Max Displacement" en el cual pondremos un valor de 2.
- 4) Empezaremos a pintar en un borde y crea algunas colinas, las alisaremos hacia fuera cambiando el "Operation" de "Pull" a "Smooth" También iremos cambiando el valor de "Max Displacement" , el radio del pincel. A continuación cambiaremos de a "Push" para crear las grietas en la tierra. Iremos jugando con las configuraciones hasta que consigamos una terreno que nos guste.

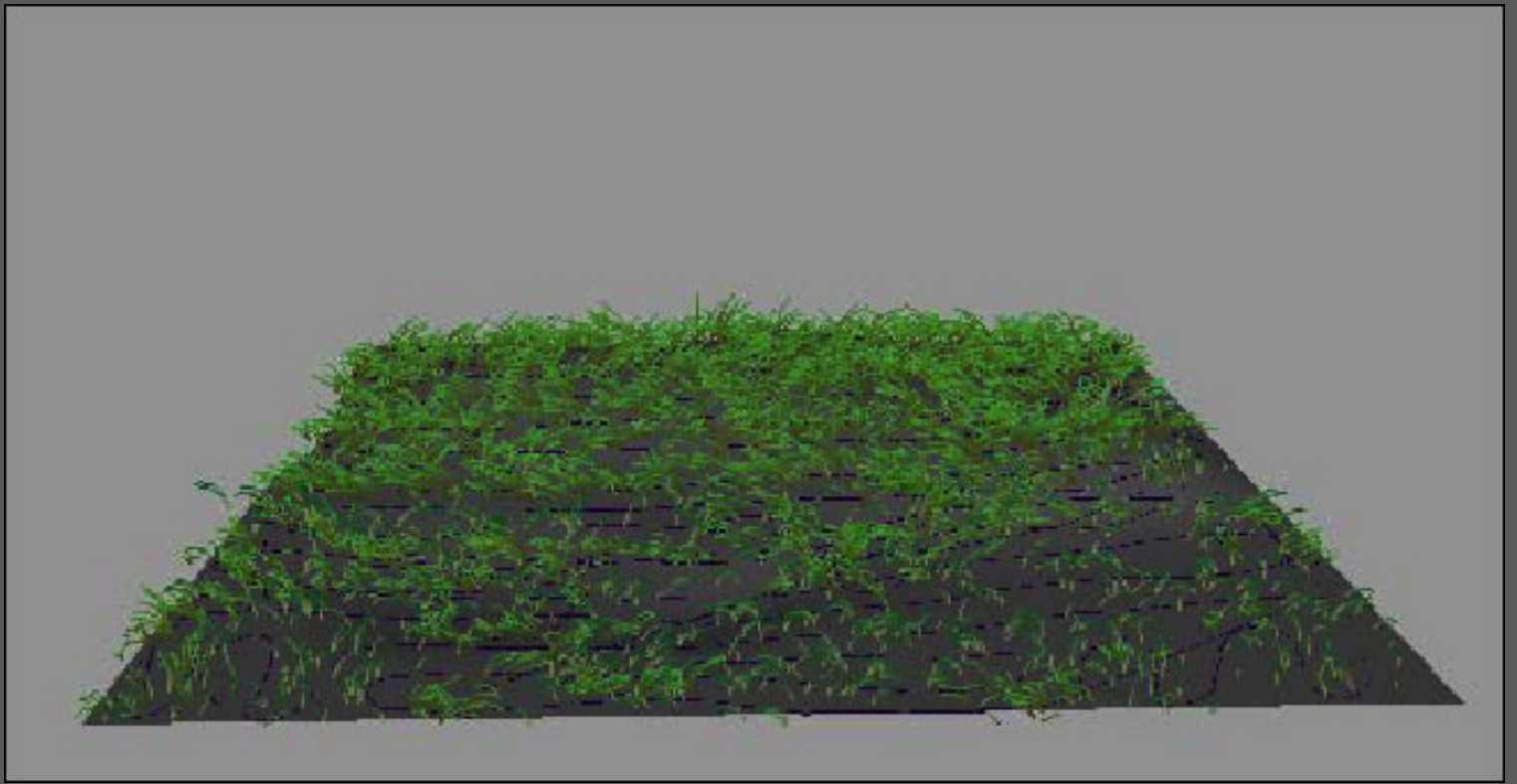


5) Seleccionaremos el Plano Iremos a Paint Effects -> Make Pintable para crear el cesp ed directamente encima del plano. Ahora abriremos "Window -> General Editors -> Visor" para seleccionar el pincel.

6) Una vez en el visor iremos a la seccion de "grasses" y seleccionaremos "grassBlowing2" y comenzaremos a pintar la hierba sobre el plano. Podemos variar el tamaño del pincel teniendo la tecla "B" apretada y moviendo el raton a izquierda y derecha para aumentar o disminuir su tamaño.



Nota : En el channel box después de que hallamos empezado a pintar veremos un campo llamado "Display Percent "con un valor por defecto de 20. Esto significa que después de cada movimiento que hacemos, sólo se visualiza el 20 por ciento en la vista. Si tenemos un ordenador más lento o una tarjeta video normal, deberemos disminuir este valor.



7) Bien, Ahora en picaremos en la carpeta "trees" y seleccionaremos cualquier arbol que nos vaya bien, y pintaremos sobre nuestro plano y veresmo como aparece por arte de magia un arbol.

8) mantendremos el "Stroke" o arbol seleccionado y abriremos el "Attribute Editor" (ctrl + A), si deseamos animar el arbol como si salieran de la tierra, deberemos animar los valores del "Min Clip", y "Max Clip" de la seccion de "End Bounds".

9) Si deseamos ajustar los atributos del arbol iremos a la carpeta que encontraremos al lado de "strokeShape..."y una vez ahi iremos a la seccion "Tubes -> Creation and Tubes -> Growth" donde encontraremos toda la información para los atributos tales como número de ramificaciones, número de las hojas, lugar donde ramiificaciones comienzan a brotar, cuántos árboles crecerán del movimiento etc. también podemos cambiar si quisieramos las hojas o las flores crecieran en el árbol, o una combinación de ambos.

10) Ahora seleccionaremos el en el visor la carpeta "Electrical" y el pincel de "lightning3".

11) Dibujaremos un "stroke" o linea en el plano, abriremos el attribute editors, y ajustaremos el "Global Scale" hasta que veamos un tamaña correcto del rayo.

13) En el editor del Attribute editos, en la seccion "Creation", ajustaremos la longitud del "Min Lenght" a -5 de modo que desaparezca el relámpago totalmente (Si hemos escaldo nuestro rayo deberemos aumentar el numero en negativo hasta desaparezca).situaremosel mouse encima de "Min Lenght" y con el RMB, marcaremos "Set key" esto nos marcara un key en el frame 1. Ahora nos iremos al ultimo frame, cambiaremos la longitud del Min. a nuestro gusto hasta que el relampago sea visible, volveros a marcar un Set Key.

14) Ahora iremos al frame 3 y cambiaremos la longitud del "Min..." de modo que el relámpago sea tan alto

ahora como en el frame final y fijaremos otro keyframe. seguidamente iremos al frame 6 y fijaremos otro keyframe pero sin cambiar el valor de longitud del "Min..." . Ahora iremos al frame 7, y pondremos el valor del inicio y volveremos a marcar un keyframe, ahora tenemos un relámpago animado parecido a los de la realidad, para acabar de hacer realista lo maximo posible el relámpago, debremos poner keyframes para otros atributos tales como "Max Length" y "Segments". Si el relámpago tiene un movimiento de abajo hacia arriba esto se puede solucionar creando un objeto simulado, como un plano, moviendo el plano sobre la tierra y creando un movimiento al plano simulado y después ocultaremos dicho plano.



16) Si queremos añadir algo de lluvia simplemente usaremos en pincel que están en la carpeta de "weather" de nuestro visor del paint Effects.

Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida la publicación, de este tutorial, en otras páginas sin el consentimiento de EsMaya.

Para más información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org/>

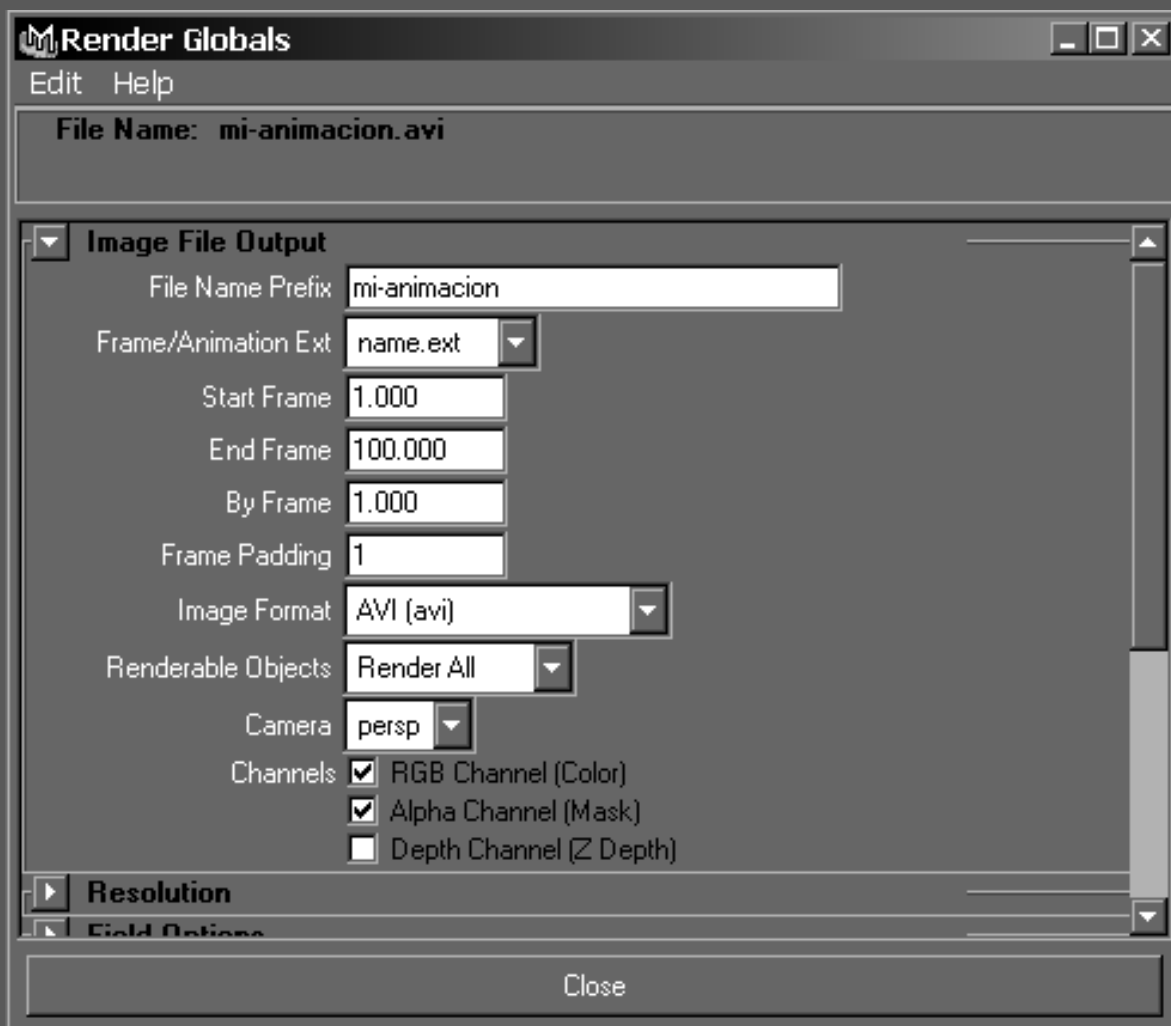
:: *Uso del Batch Render* ::

Escrito por: EsMaya Nivel: Básico

En ocasiones las personas que empiezan con Maya no encuentran o no consiguen renderar sus escenas en el formato deseado. Este tutorial trata el Batch Render de Maya, y se centra en la creación de ficheros de animación .avi . Maya permite sacar las escenas en muchos formatos (.avi, .tga, .jpg etc). Debemos saber que Maya no permite comprimir los ficheros .avi. El proceso de compresión de los ficheros de video (.avi) de debe realizar después, por ejemplo con Adobe Premiere o algún otro editor de video.

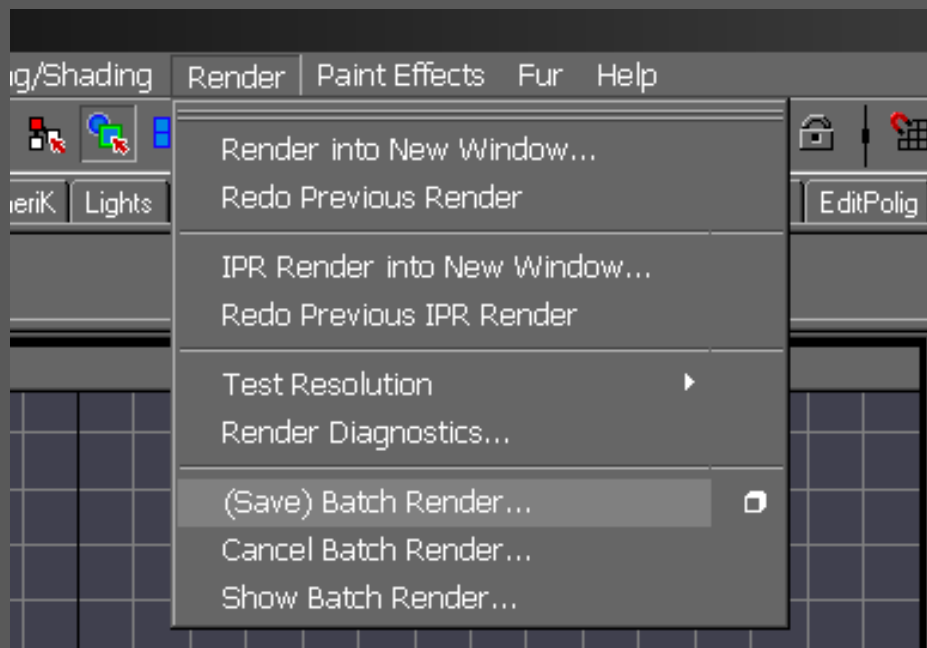
Explicado los conceptos básicos, comenzaremos con la temática de este tutorial. Una vez tengamos lista nuestra animación pasaremos a renderarla. Lo primero será dirigirnos al Render Global (Windows - Render Global).

Como podréis observar en la imagen de abajo, existen distintas casillas y desplegable. Nos centraremos en el primero, "Image File Output".

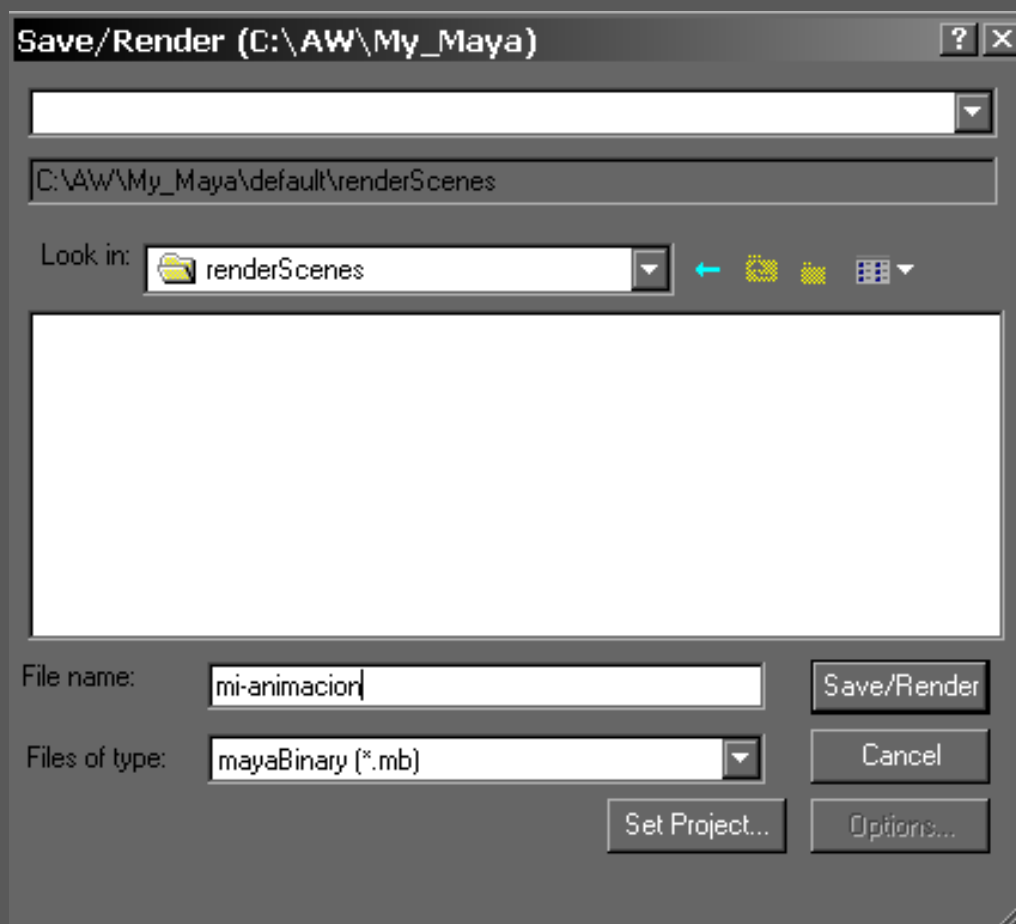


En "File Name Prefix" debemos poner el nombre con el cual queremos que salga nuestro fichero.avi. Ponemos de donde a donde renderizara Maya, (Start Frame - End Frame), el formato, en nuestro caso, " AVI (avi)", y por ultimo que es lo que queremos representar "Renderable Objects" - "Render All" y la vista a renderar "camera, top, persp etc".

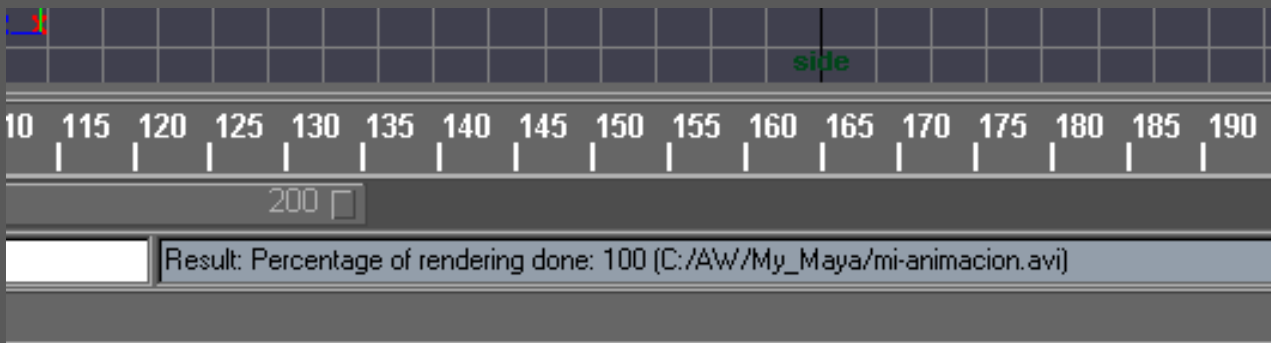
Una vez configurado todo en el Render Global nos vamos a "Render - (Save) Batch Render ...".



Cuando pulsamos sobre "(Save) Batch Render ..." se nos abrirá una ventana (Save / Render) donde debemos insertar el nombre con el que queremos guardar nuestra escena. El nombre que pongamos será guardado en .mb (escena de Maya).

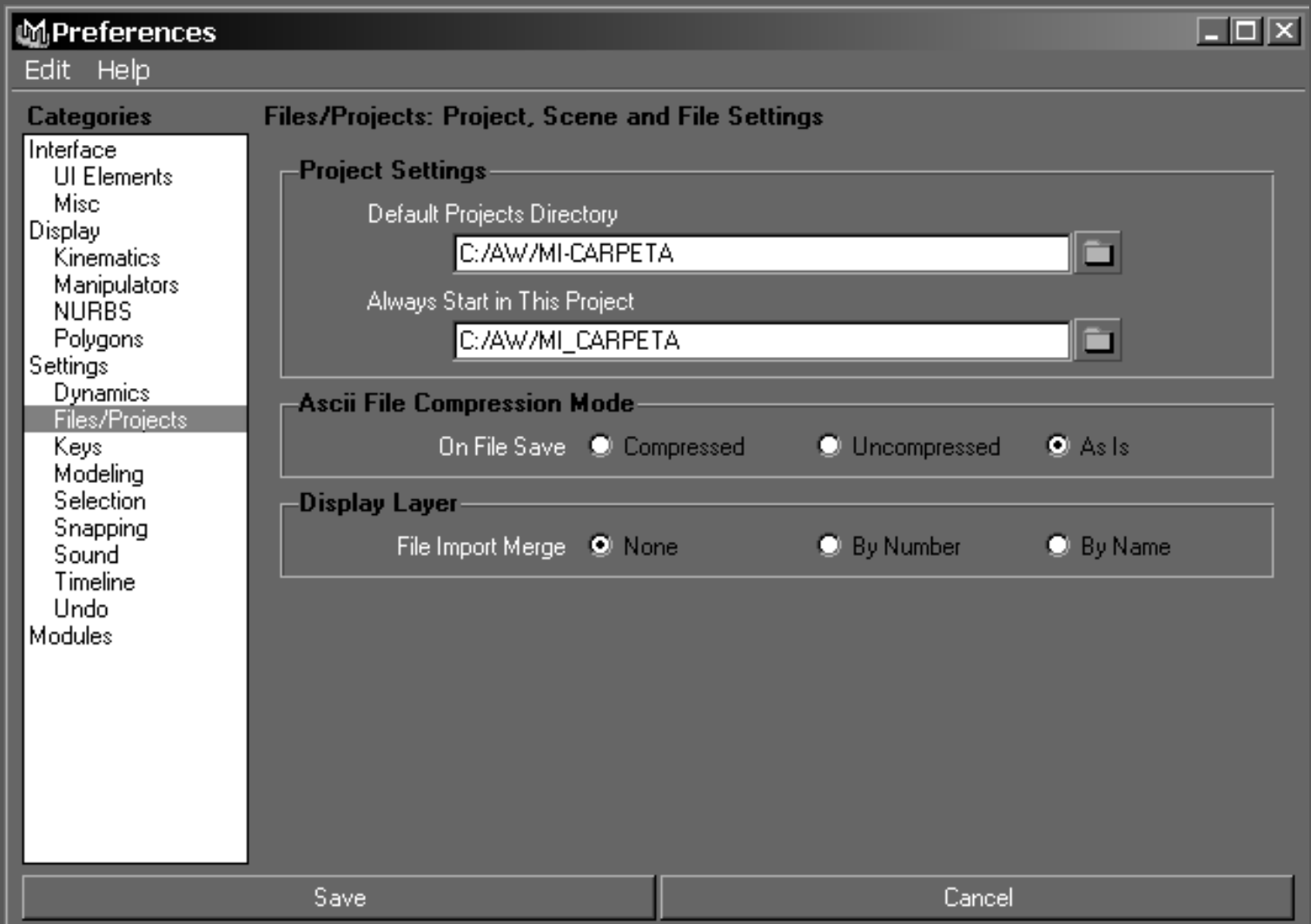


Acto seguido, Maya, empezara a representar nuestra animación. Podemos ver que ello es así desde la casilla de "información y errores", como aparece en la imagen de abajo.



Nota: Si queremos cancelar el render pulsaremos sobre "Cancel Batch Render...". Si deseamos ver por donde va la representación, pulsaremos sobre "Show Batch Render...".

Por defecto, Maya, guarda todas nuestras escenas, imágenes, animaciones etc dentro de la carpeta C:/Documents and settings/USER/... (windows 2000). En ocasiones, esto, ralentiza nuestro flujo de trabajo ya que tenemos que estar desplazándonos a esta carpeta para buscar o ver los resultados de nuestras escenas. Esto se puede cambiar, pudiendo especificar donde queremos que Maya guarde todos nuestros ficheros. Esto, lo podemos hacer de la siguiente forma.



Para cambiar la carpeta de destino, de nuestros ficheros, debemos dirigirnos a Windows - Preferences y dentro de Preferences a "Files/Proyects". Aquí nos encontramos con "Proyects Settings". Especificamos cual será nuestra carpeta de destino, por ejemplo, "C:/AW/MI-CARPETA" y le damos a Save para que nos guarde la configuración. Para que esto de resultado debemos tener previamente nuestra carpeta creada en el hd.

Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida la publicación, de este tutorial, en otras paginas sin el consentimiento de EsMaya.

Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org>

Dave K's Poly Head Modeling Tutorial

By Dave Komorowski

www.thehobbitguy.com

Index

[Page 1](#)

[Page 2](#)

[Page 3](#)

[Page 4](#)

[Page 5](#)

[Page 6](#)

[Page 7](#)

[Page 8](#)

[Page 9](#)

[Page 10](#)

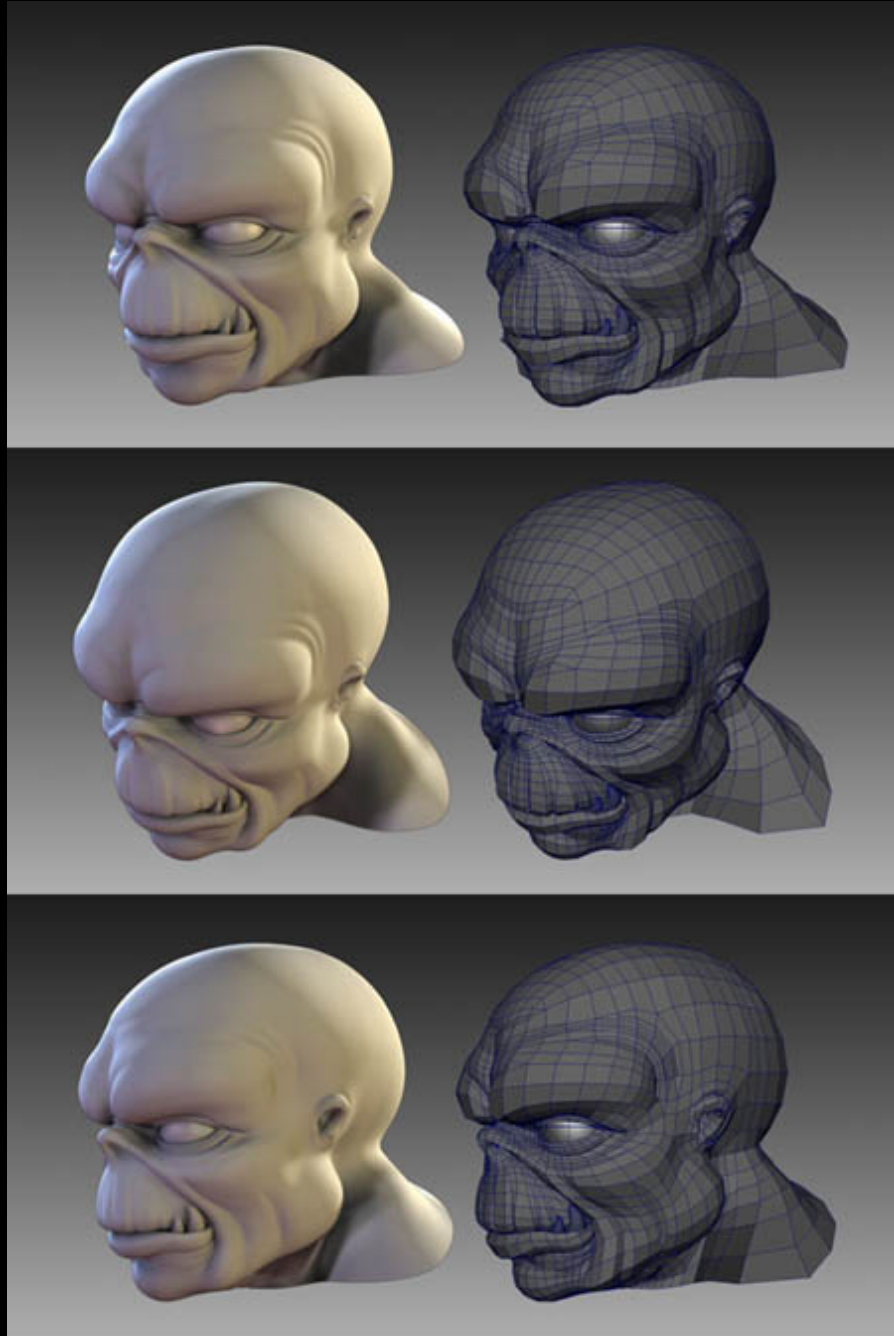
[Page 11](#)

[Page 12](#)

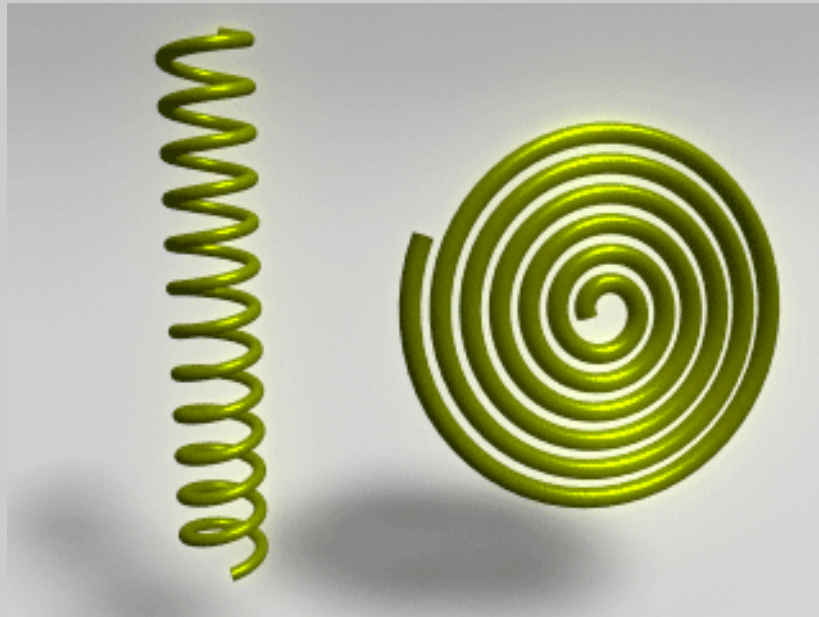
[Page 13](#)

[Page 14](#)

[Page 15](#)

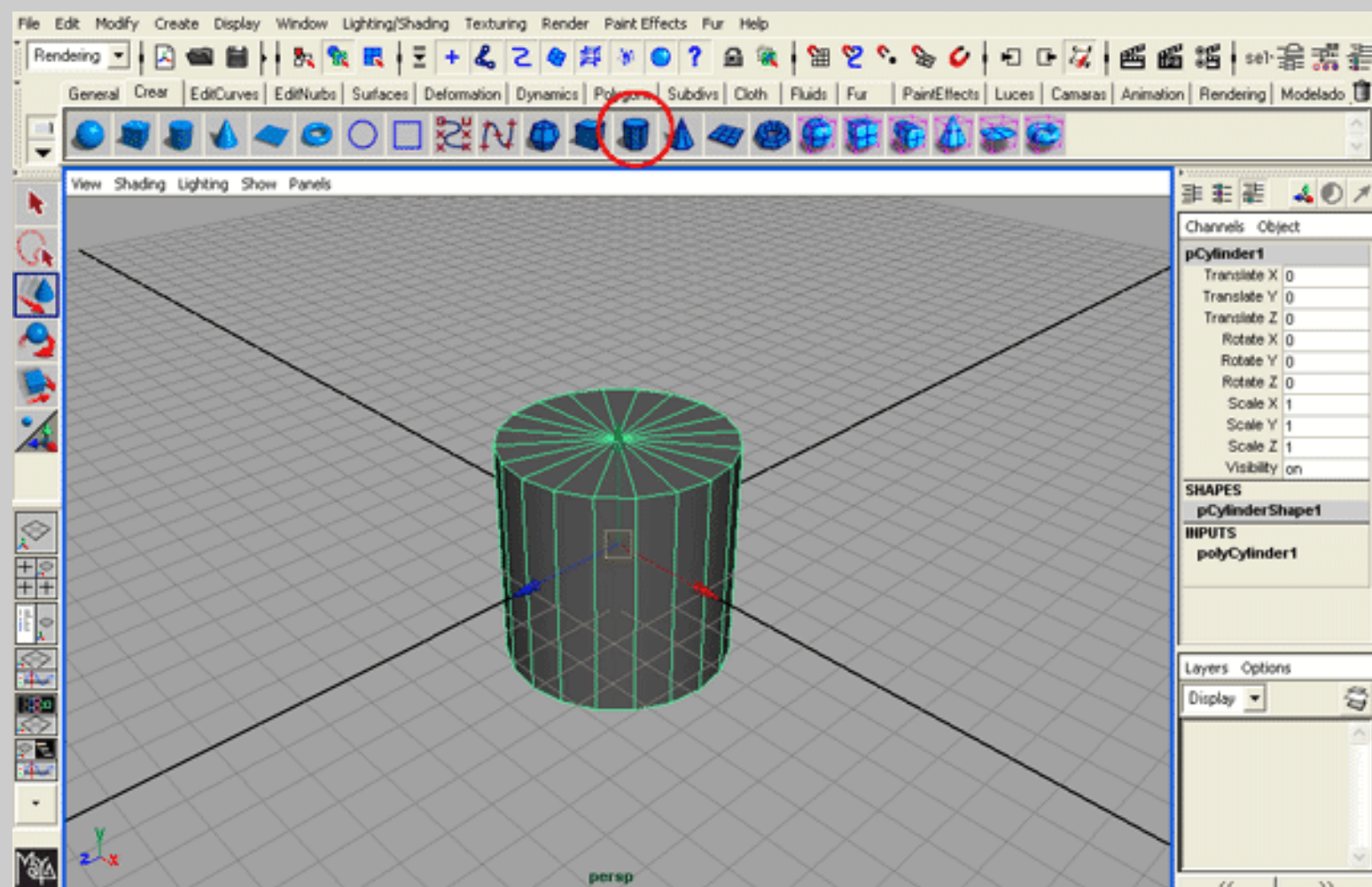


Ante el problema que aparece en el Maya para generar espirales con un cierto control, os expongo una manera fácil y rápida de **conseguir tanto muelles como espirales**.

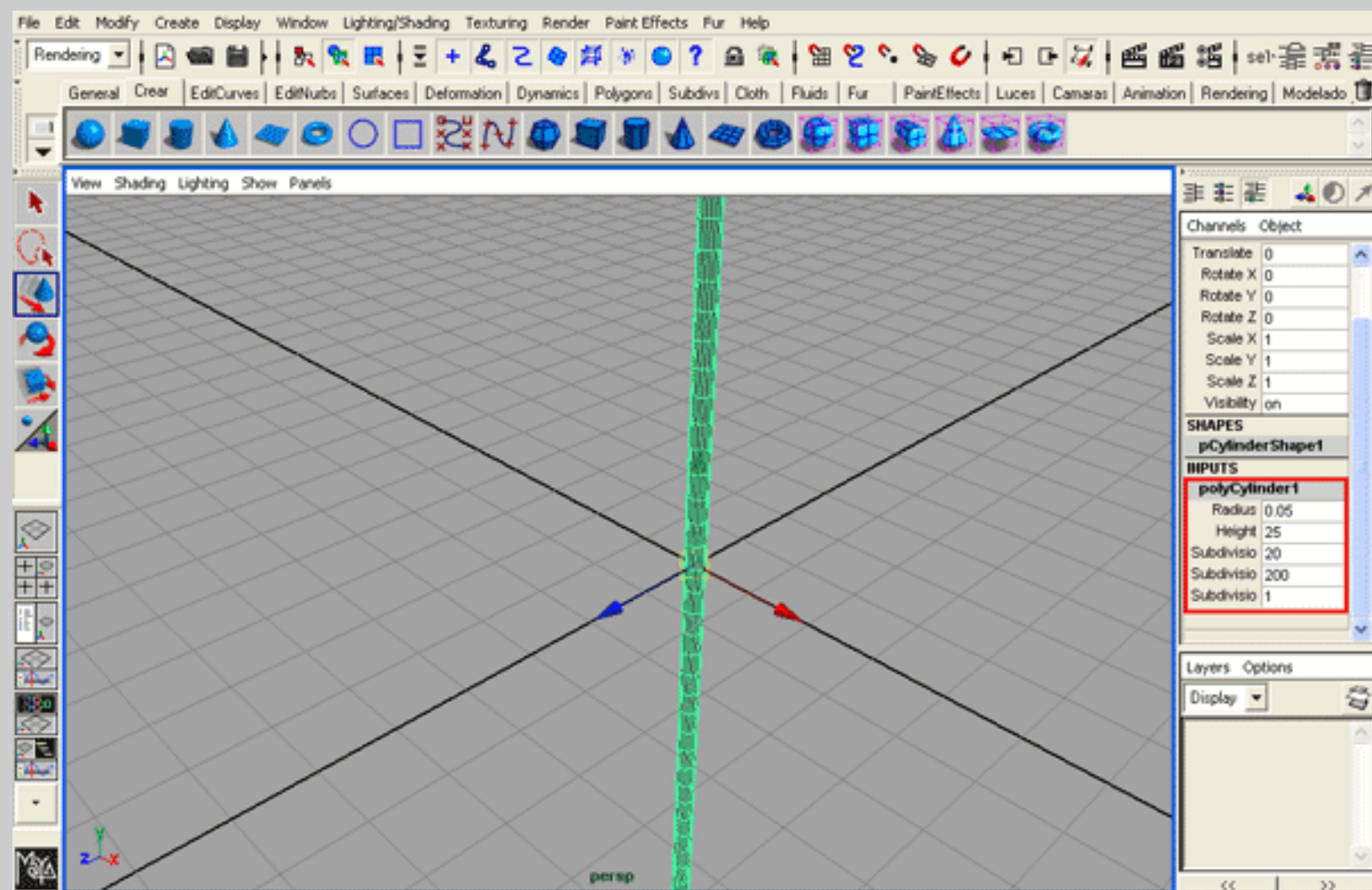


- Paso 1.

Lo primero que tenemos que hacer, es generar un cilindro (el tipo de superficie da igual, ya que funciona con cualquier tipo de superficies). Para este caso usaremos un **cilindro poligonal**.

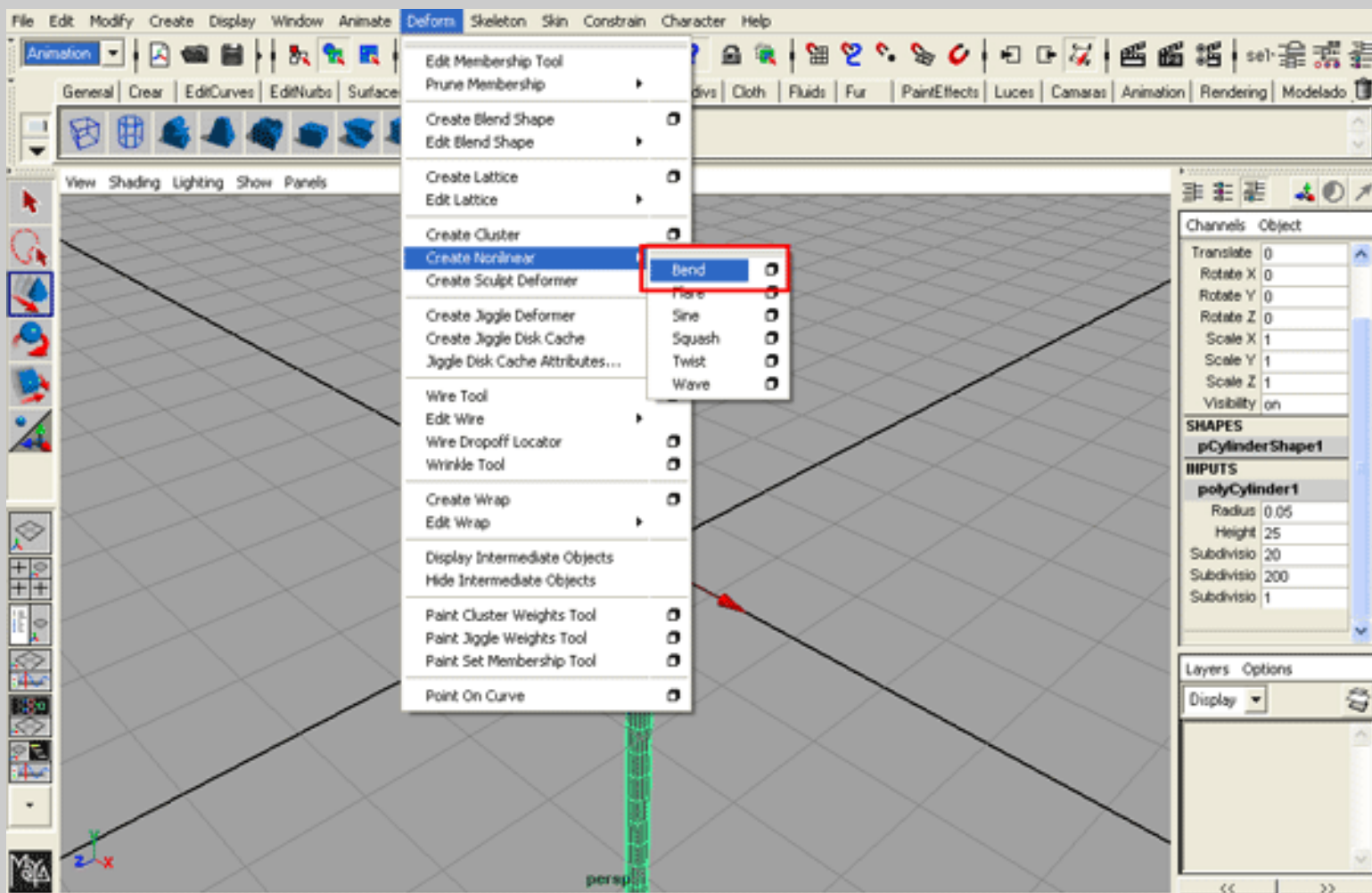


Desde el Channel Box cambiaremos los parámetros del cilindro. Le daremos un **Radius de 0.05**, **Height a 25**, y en **Subdivision Height** le pondremos **200**. De esta manera conseguimos un cilindro muy largo, con suficientes segmentos en altura para que pueda retorcerse bien, contra más segmentos le pongamos en Subdivision Height, más suave será la continuidad de la superficie.

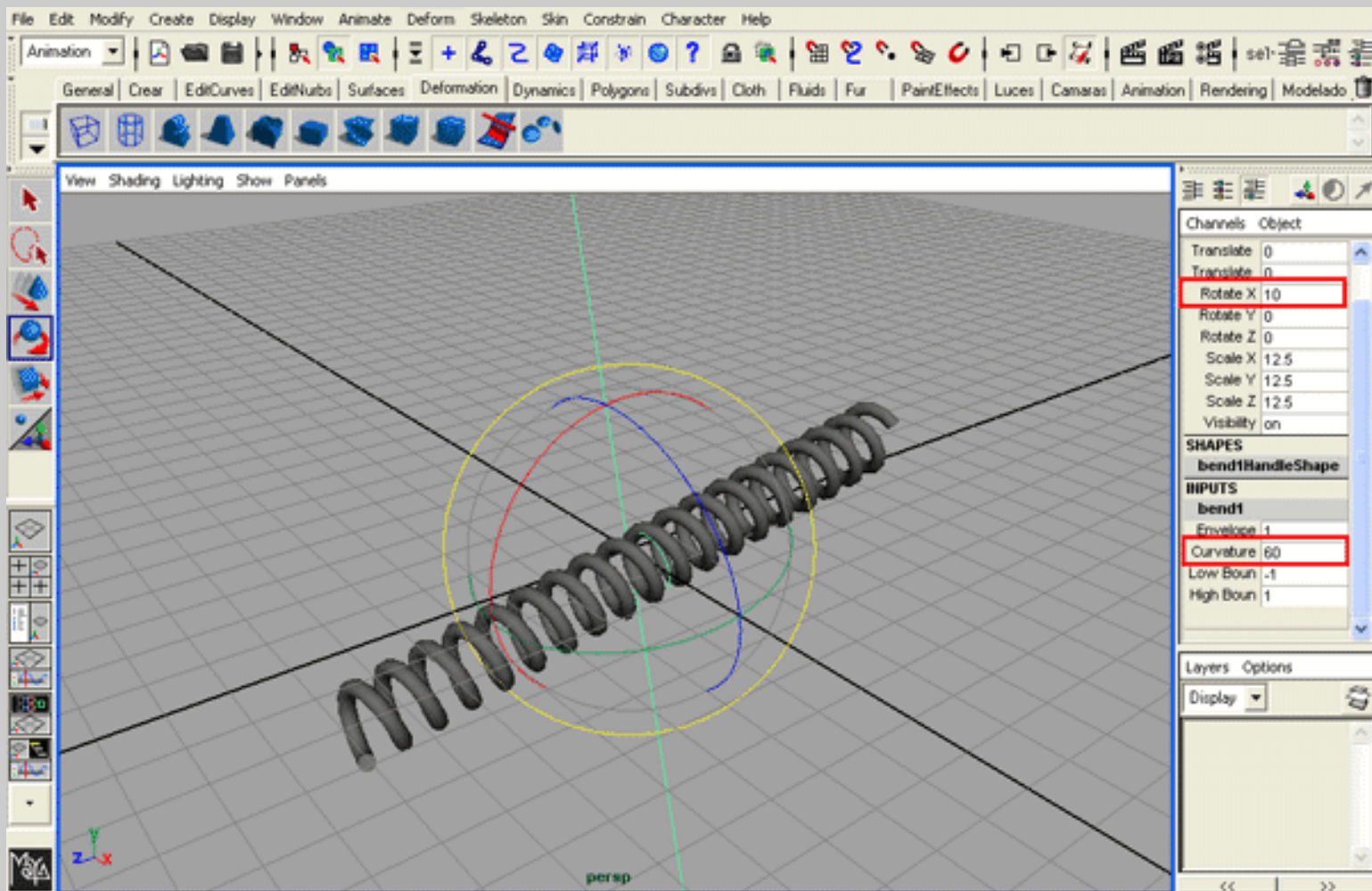


- Paso 2.

Seguidamente y con el cilindro seleccionado **le aplicamos un Bend** con los valores por defecto, para ello nos vamos al menu **Animation**, menu superior **Deform / Create Non Linear / Bend**. También podemos acceder a él desde el **Shelf Deformation / Nonlinear Bend**.



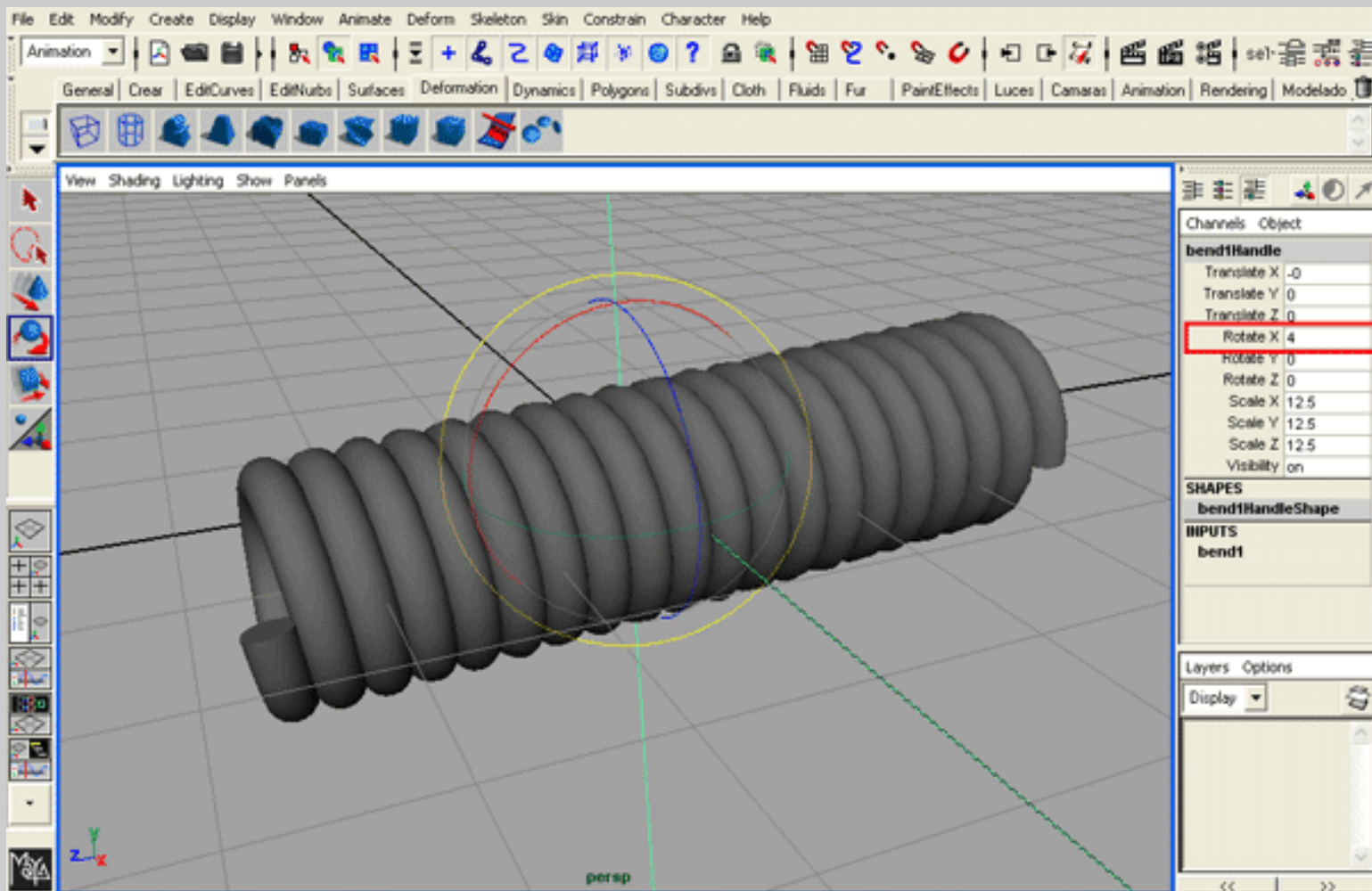
Teniendo seleccionado el Bend, desde el Channel Box cambiamos los parámetros de **Curvature** a **60**, y **Rotate X** a **10**. De esta manera le damos una inclinación a la curvatura de **10°**.



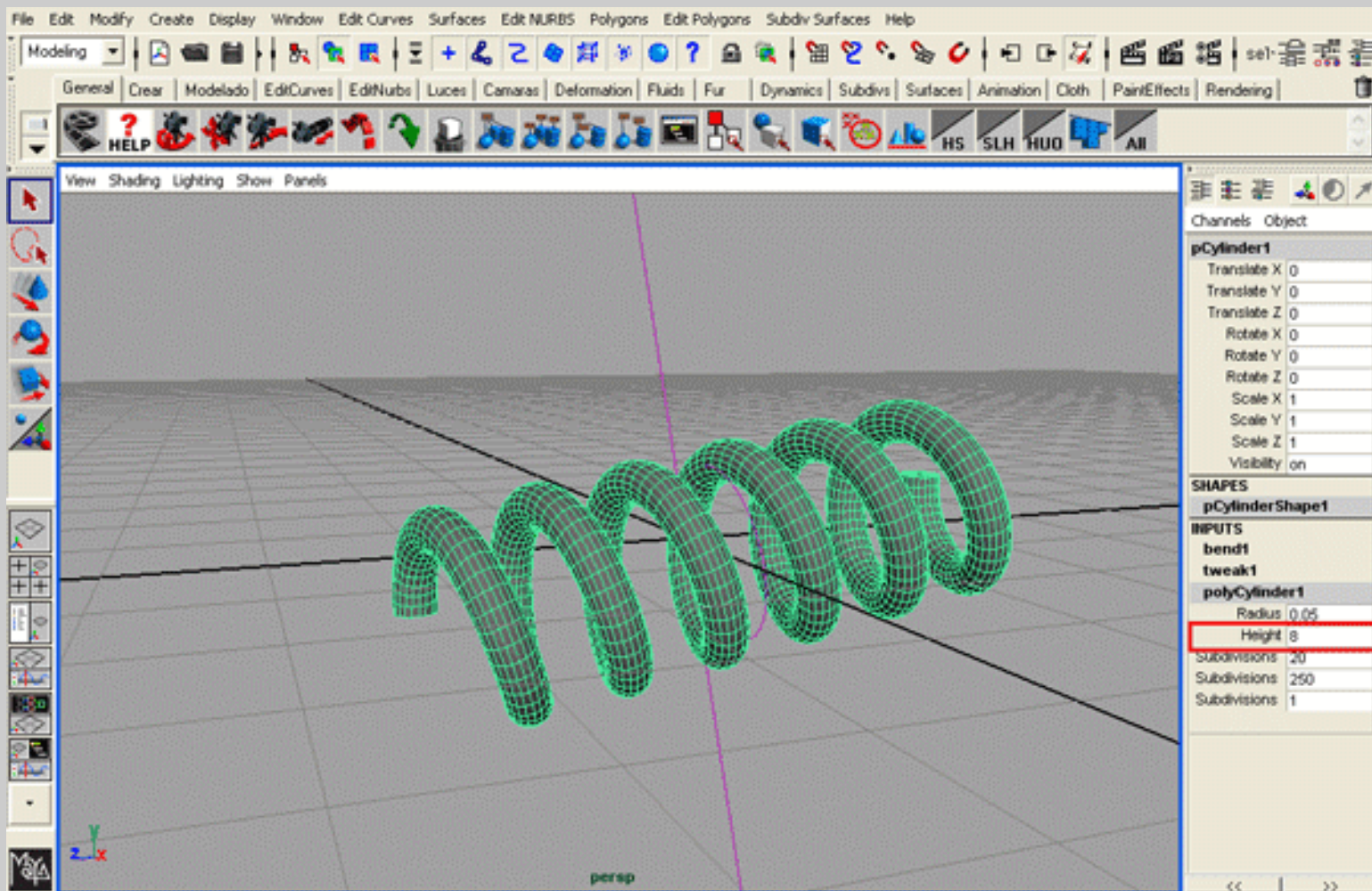
Y Voila!!! El cilindro se retuerce generando **un precioso Muelle**. Os aconsejo que interactúeis con los parámetros de rotación en todos los ejes, veréis nuevas espirales!!.

- Paso 3.

Si queremos ajustar las **vueltas** de nuestro muelle para que estén **más juntas**, teniendo seleccionado el Bend, **bajaremos la rotación del eje X**, en este caso **Rotate X a 4**.



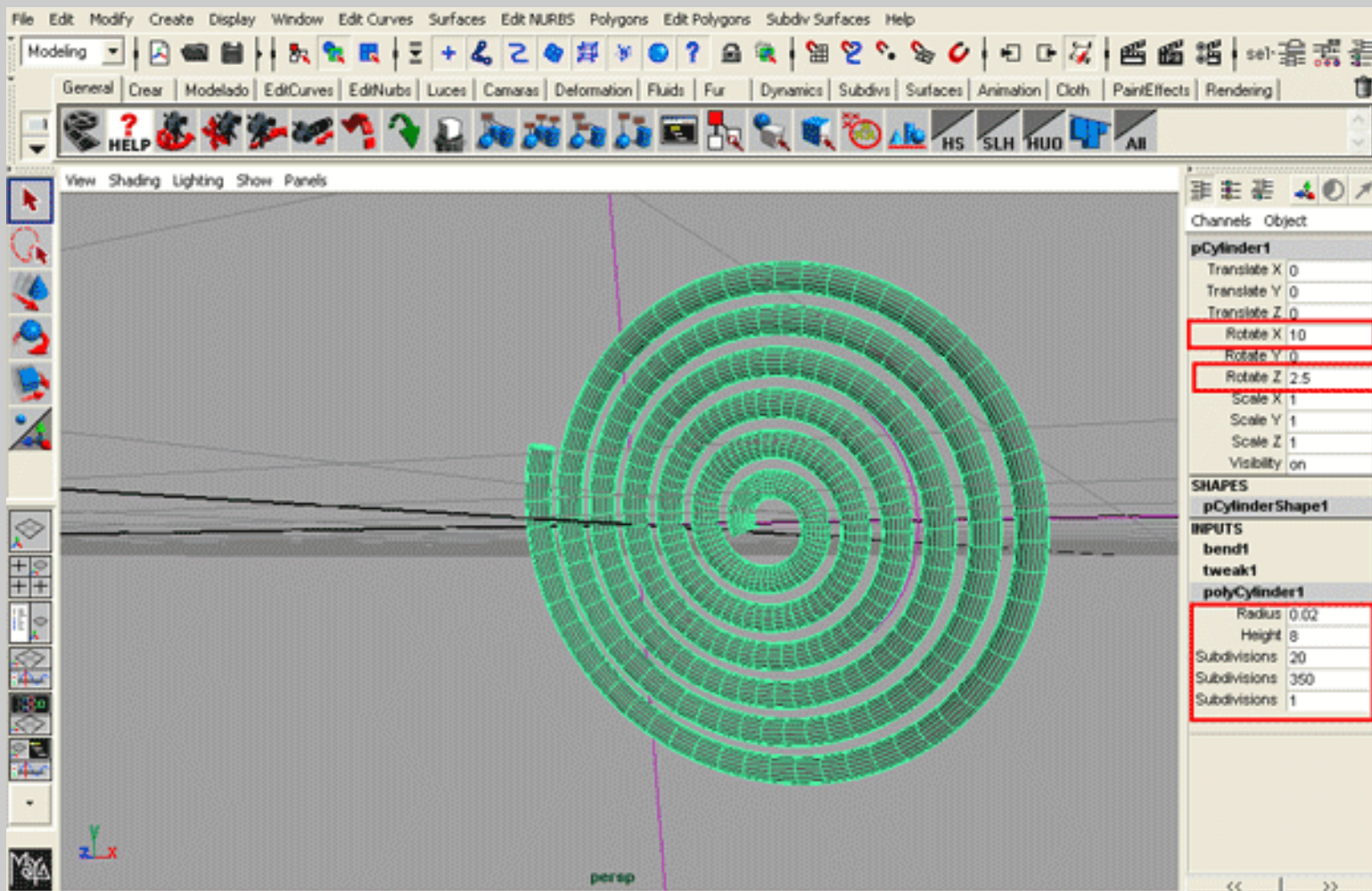
Si queremos que nuestro muelle tenga **menor número de vueltas**, bajaremos la altura del **cilindro**, en este caso, con el cilindro seleccionado pondremos **Height a 8**.



Si queremos que nuestro muelle sea más pequeño, aumentaremos la Curvature del Bend y bajaremos el Radius del cilindro.

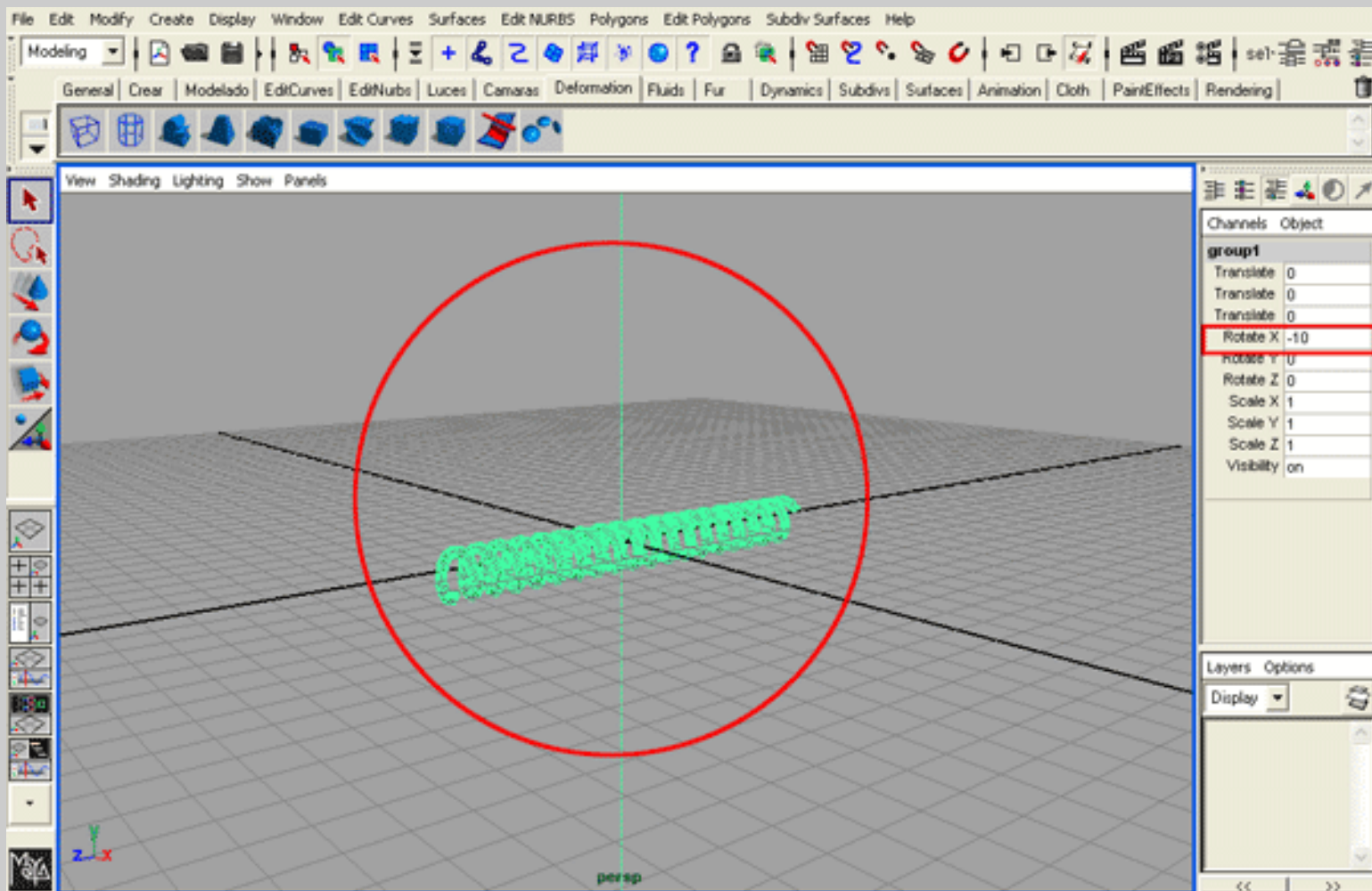
- Paso 4.

Aprovechando esta técnica podemos **convertir nuestro Muelle en una Espiral**, para ello seleccionamos el cilindro (muelle) y le aplicamos una rotación en el eje X de tal manera que coincida con la que tenía el deformador Bend, en nuestro caso **Rotate X a 10**, para que aparezca la espiral le daremos un valor en Z, en nuestro caso, **Rotate Z a 2.5**, la separación entre las vueltas estará controlada por la Rotación en Z , por la Height (8) y por el Radius (0.02) del Cilindro.



- Paso 5.

Para **corregir el grado de inclinación** que pueda tener nuestro muelle, debemos **seleccionar ambos elementos muelle y Bend** y agruparlos y en el Rotate X, restarle la cantidad que le pusimos al Bend, en nuestro caso **Rotate X a -10. El muelle queda recto.**



Para trasladar el muelle a otro lugar, si queremos usarlo para animar, lo moveremos junto con el Bend ya que si no se distorsionara en cuanto lo movamos

Si el muelle tiene la forma adecuada y no queremos animarlo le **borramos el Histórico, Menu Edit / Delete by Type / History**, y de esta manera el muelle quedará fijado y podremos trasladarlo sin alterar sus parámetros.

Espero os haya sido de ayuda, hasta la próxima.

Javier Camba.

Jaca

jauper@futurmedia.com

www.javiercamba.tk

Queda totalmente PROHIBIDO la reproducción, total o parcial de este tutorial, tanto su contenido como sus imágenes sin el consentimiento expreso del autor.

MUELLES Y ESPIRALES EN MAYA by Jaca

:: Modelado de una Cabeza con Emulación de Subdivisiones ::

Escrito por Jason Baskin - Traducido por: Esmaya

Quizás deba prologar este tutorial mostrando los diferentes métodos que existen para crear caracteres. Hasta la fecha, probablemente el método más popular, a mi parecer, también el más complejo, es el modelado con el uso de superficies NURBS.

En el pasado, el modelado con NURBS tenía muchas ventajas sobre el modelado poligonal.

Específicamente, sus defensores aprecian la actuación excelente de las NURBS en modo wireframe, la habilidad de modificar las formas orgánicas fácilmente con un número mínimo de CVs mientras permanece la continuidad de la superficie lisa, una virtud que da una infinita calidad sobre la teselación del modelo a la hora del render, la habilidad de agregar el detalle fácilmente a una superficie NURBS sin cambiar la tipología de la pieza (a través de la inserción de isoparms en las situaciones especificadas), y en algunos casos un nivel agregado de mando sobre la aplicación de la textura debido a la direccionalidad UV inherente a las NURBS y "superficies de parche".

Sin embargo, aunque yo he disfrutado los beneficios del modelado NURBS, y he tenido éxito con el modelado de personajes basado en NURBS, sostendría que el modelado con la emulación de la subdivisión (o la subdivisión real) puede ofrecer todos los beneficios del modelado NURBS, junto con un proceso más simple de producción.

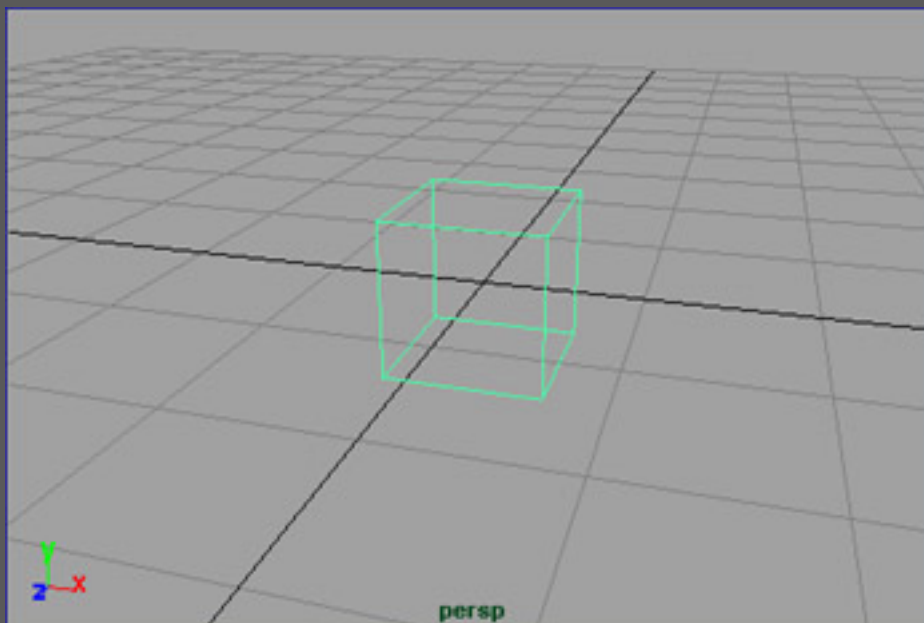
En esta guía didáctica, exploraremos el proceso de modelado de una cabeza de un personaje a través del uso de emulación de la subdivisión en Maya 3.0 Complete.

En los tutoriales siguientes (disponibles pronto), nos dirigiremos a los problemas asociados con el texturado de la superficie lisa resultante, a la animación de expresiones faciales a través del uso de BLEND SHAPES, y el agregado de cejas y pelo a través del uso de PAINT FX.

El primer paso para modelar cualquier personaje generalmente es crear una serie de bocetos para que se tenga una visión clara de como será el modelo del personaje. Aunque siempre es bueno tener una referencia disponible al crear modelos 3D, creo que el uso de bocetos es particularmente importante cuando uno está creando personajes 3D originales, porque a menudo los modelos quedan restringidos por las herramientas, y termina pareciendo sorprendentemente inorgánico, o (quizás aun peor) inapropiadamente hyper-realista. Antes de

empezar el modelado del personaje ofrecido en este tutorial, me pasé varias horas esbozando y revisando las proporciones del personaje en el papel.

Una vez los bocetos del personaje están completos, el siguiente paso es empezar creando el modelo 3D. Con el propósito de ser sencillo, empiezo siempre creando un cubo poligonal (Create>Polygon Primitives>Cube) que esculpiremos después en la forma deseada.

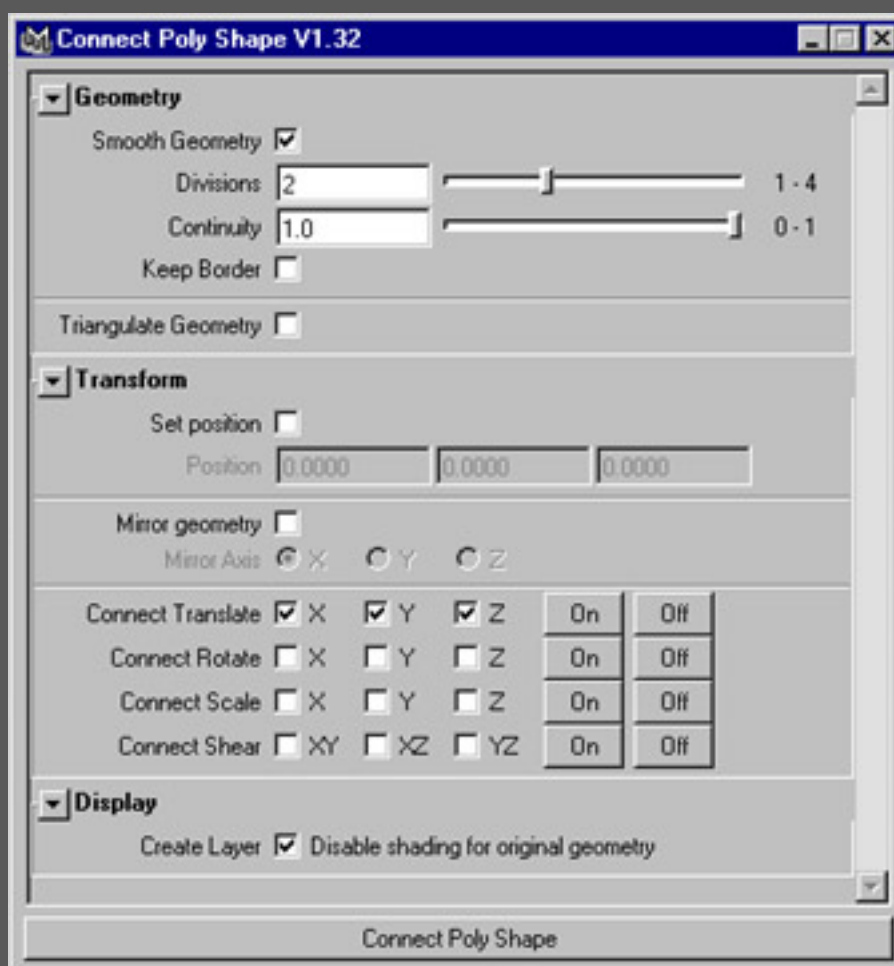


Usando el Polygons>Smooth, podríamos convertir este cubo en un cubo muy redondeado de forma orgánica. Sin embargo, una vez la herramienta de smooth se ha usado, esta forma será demasiado compleja para modificar de cualquier manera predecible (a menos que desactivemos el nodo de suavizado en la historia del objeto, modifiquemos la forma del cubo, y entonces apliquemos un nuevo smooth). Afortunadamente, en la página 217 del Manual del Maya en la sección de Modelado Poligonal, Alias/Wavefront proporciona un scripting muy hábil para los usuarios que permite a artistas modificar una malla de pocos poligonos mientras un duplicado, la versión suavizada, interactivamente se actualiza. Dirk Bialluch ha elaborado en este concepto, con un mel completo y elegante llamado connectPolyShape que puede ser bajado aquí (para más información sobre las escrituras de Dirk Bialluch, visite su website). Para usar este script, copie los archivos mel en el siguiente directorio: [el root]:\\WINNT\\Profiles\\[user]\\maya\\scripts. Para invocar el mel, simplemente teclee el nombre del script (seguido por un punto y coma) en la línea de comandos (en la esquina inferior-izquierda de la pantalla) algo como: connectPolyShape;. Es posible crear personajes sin este mel, pero éste simplifica los medios que el artista necesitará activar y dejar fuera de funcionamiento el suavizado continuamente en la historia del objeto para ver de antemano el progreso del modelo.

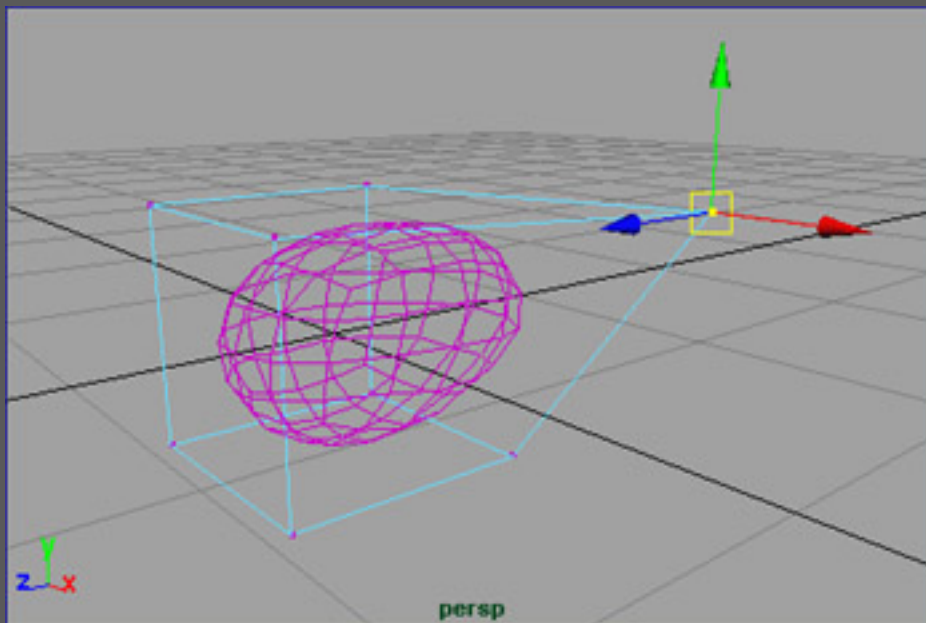
Cuando el script de mel de connectPolyShape se ha invocado, una ventana

de opciones aparece permitiendo al artista especificar los parámetros de suavizado, designar si el duplicado suavizado heredará las transformaciones de la malla original, e incluso desactiva el sombreado de la malla de pocos poligonos. Normalmente, querremos la opcion de KEEP BORDER en off. También podemos escoger modificar los atributos de las divisiones para aumentar o disminuir la suavidad.

Generalmente, sin embargo, es una idea buena que mantenga el número de divisiones a un mínimo hasta que llegue momento para aplicar texturas o renderar la escena.

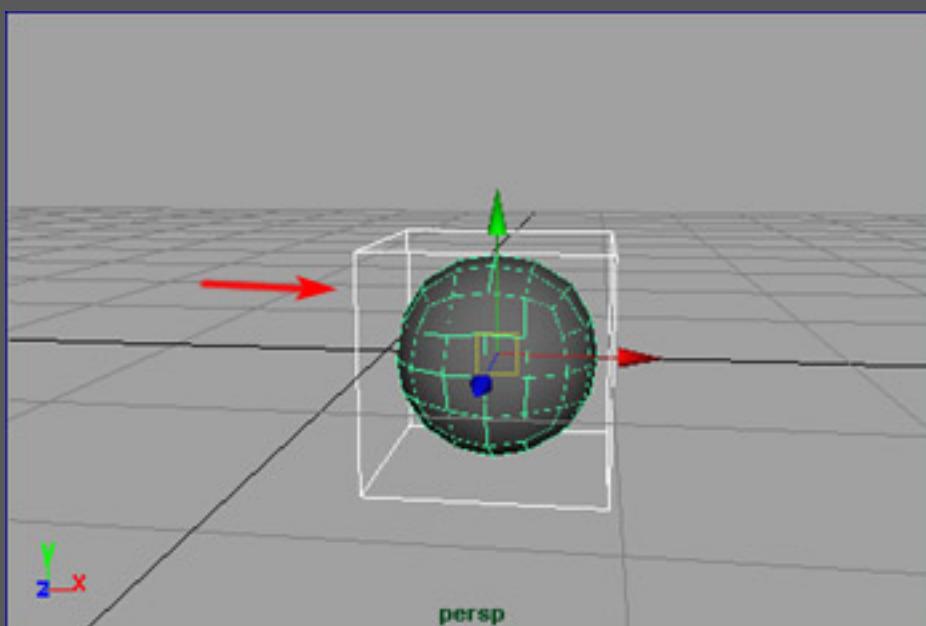


Apretando el botón de connectPolyShape en la ventana de las opciones crea un duplicado suavizado que se actualizará al tiempo que el modelo de pocos poligonos se manipula, permitiendo al artista crear un muy suavizado, muy "teselado" modelo modificando sólo el simple, cubo de pocos poligonos.



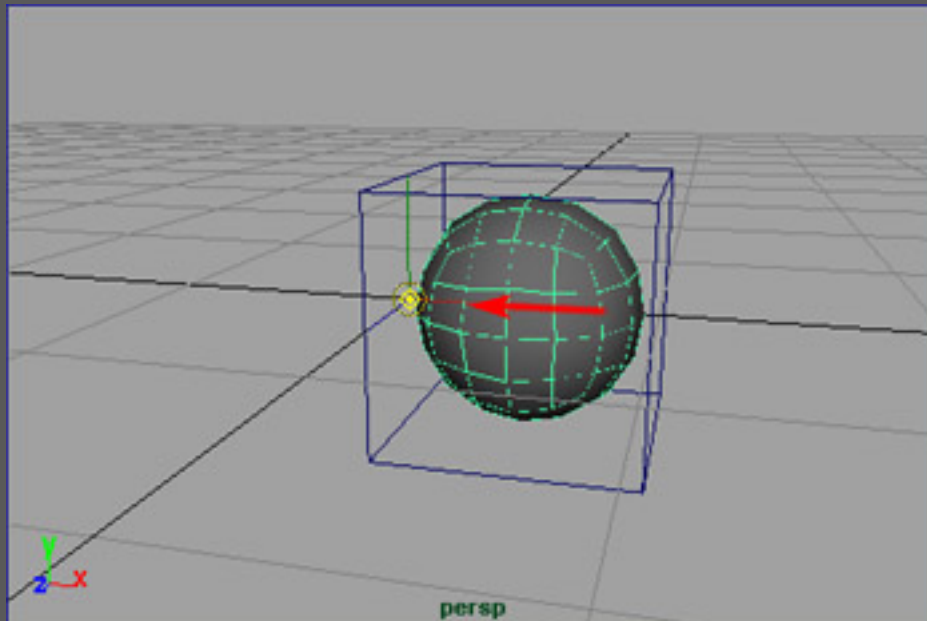
También es útil hacer la capa que contiene la geometría suavizada una capa de "referencia", para poder seleccionar los puntos más fácilmente del tubo (low-poly) sin seleccionar la malla suavizada inadvertidamente. Simplemente cree una nueva capa, asigne la malla suavizada a esta nueva capa, haga clic-derecho en el icono de la capa y escoja "Reference" del menú.

Las cabezas son generalmente simétricas, así que crearemos una instancia reflejada de la forma (escale a -1 en el eje X) así podremos trabajar en sólo la mitad de la cara, mientras la otra mitad se crea simultáneamente. Como el cubo original tenía 1 unidad de largo, traducimos ambos el suavizado y el no suavizado a la derecha (X positivo) 0.5 unidades, para que un lado de los modelos se asiente a lo largo del eje de Z en "X=0".

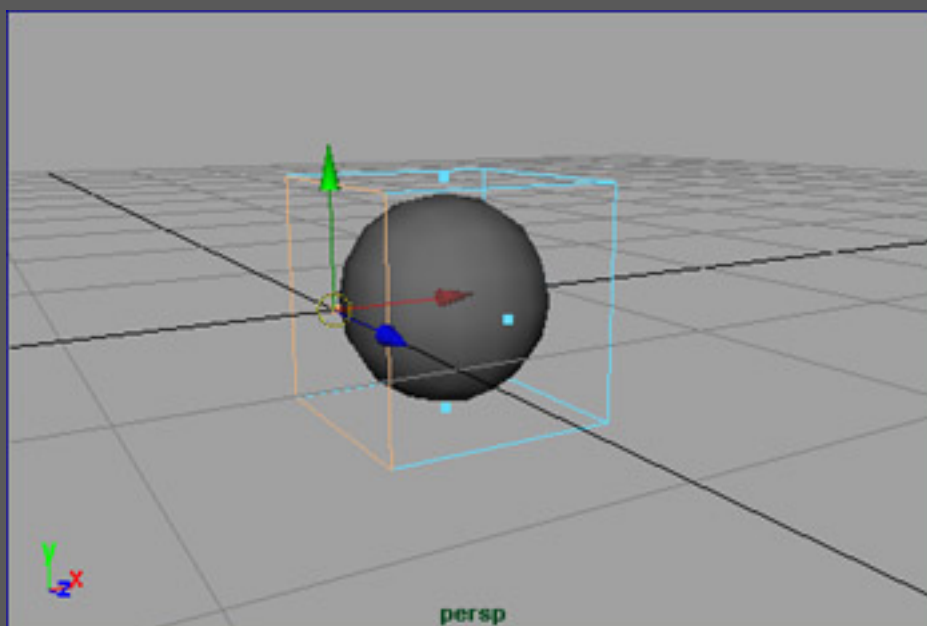


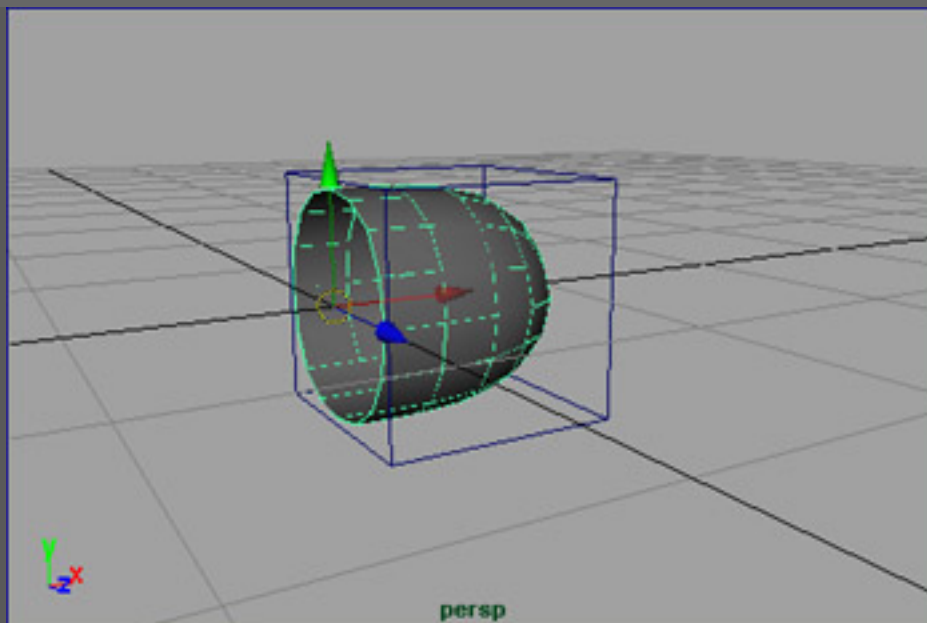
Luego, usando la tecla INSERT, movemos el punto del pivote del cubo

suavizado atrás al origen (X=0)

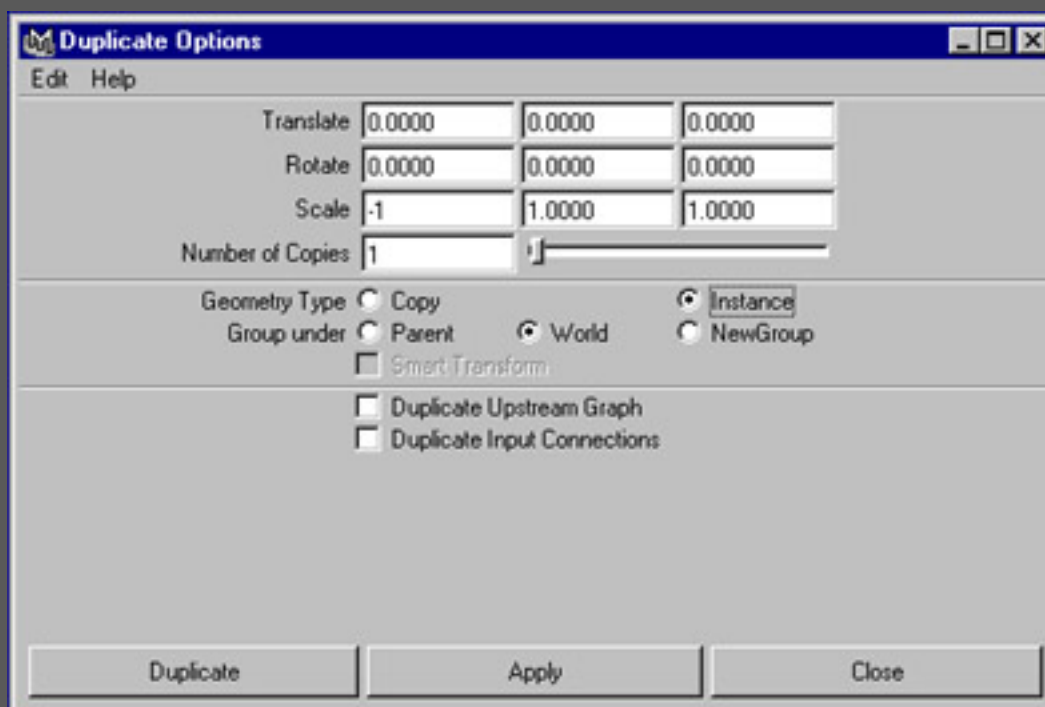


Entonces, seleccionamos y borramos la cara interior del cubo no suavizado.

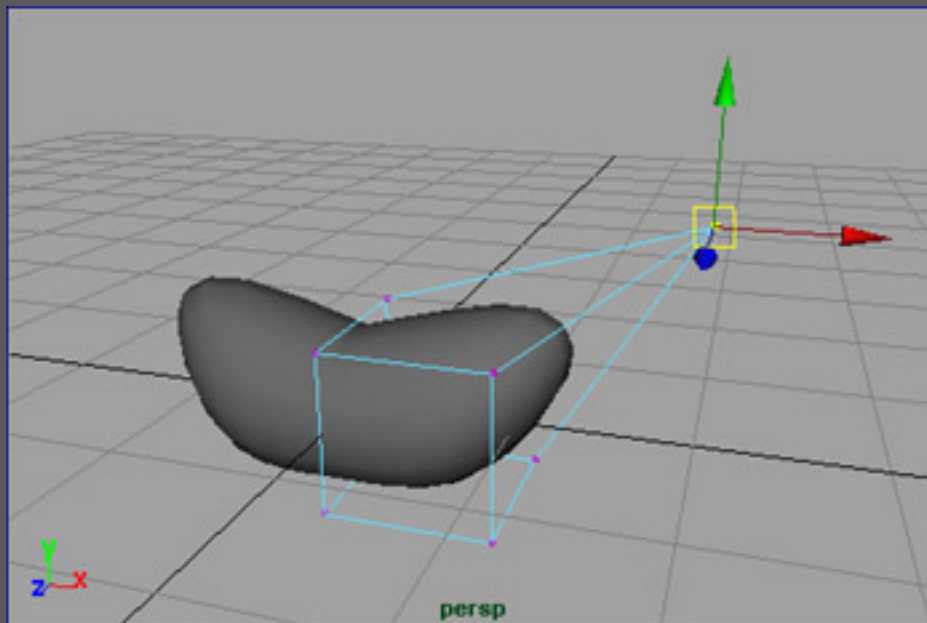




Ahora estamos listos para crear la instancia-copia reflejada de la mitad suavizada, usando un escalado negativo en X. Edit>Duplicate>Options debe ponerse como sigue:



El resultado será una forma sombreada, suavizada que se actualizará cuando manipulemos la caja no suavizada.

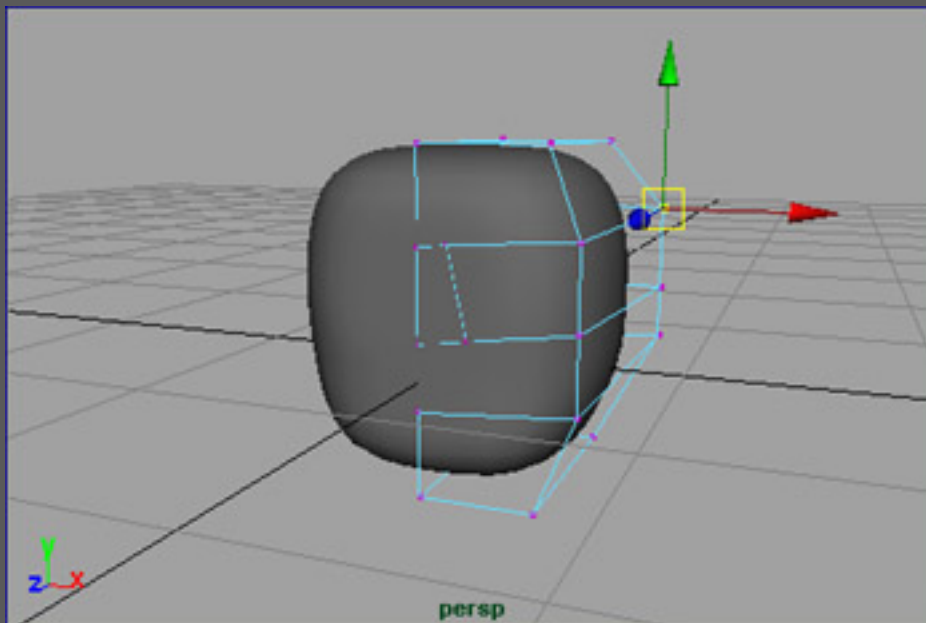


Ahora, el proceso de modelado empieza. Maya ofrece una gama amplia de herramientas de modelado poligonal, pero con este arreglo, usaremos generalmente sólo tres herramientas:

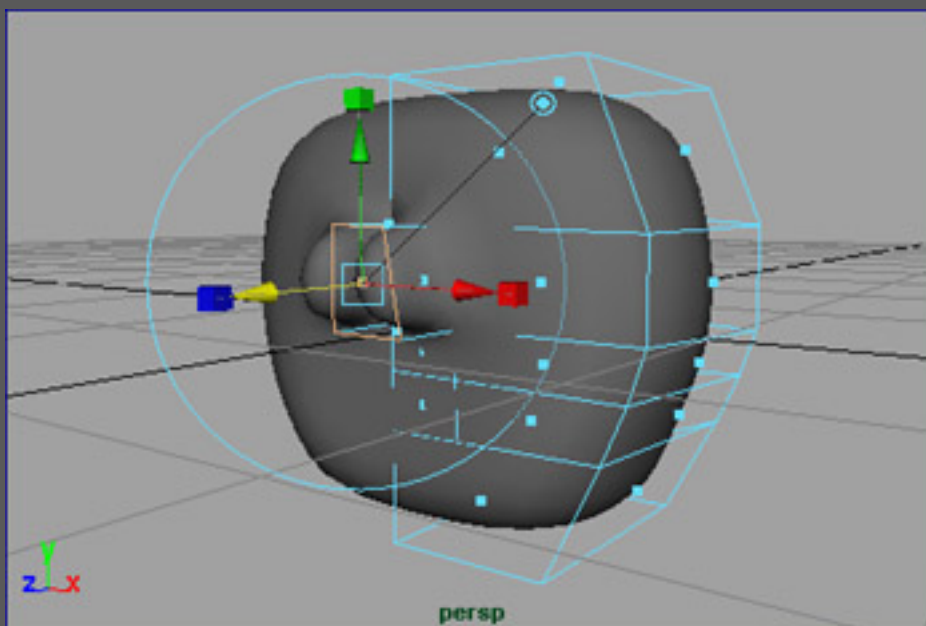
SPLIT POLYGON TOOL, EXTRUDE FACE TOOL, y de vez en cuando APPEND TO POLYGON TOOL.

Aunque la malla no suavizada siempre será realmente manejable en el modo wireframe, queremos agregar el detalle donde es absolutamente necesario para definir la forma del personaje (qué es por lo que yo siempre empiezo la construcción de mis personajes con un cubo). Es importante recordar que esta malla poco suavizada se usará para crear una gama amplia de expresiones faciales diferentes para, así que manteniendo el número de puntos a un mínimo simplificarán el proceso de crear estas variaciones faciales. Adicionalmente, cada nuevo polígono en la malla no suavizada crea un número abundante de polígonos en el duplicado suavizado, así que para mejorar el rendimiento durante la fase de modelado, y también después cuando llega la hora de renderizar, es importante agregar el detalle de la manera mas sencilla y "económica" posible.

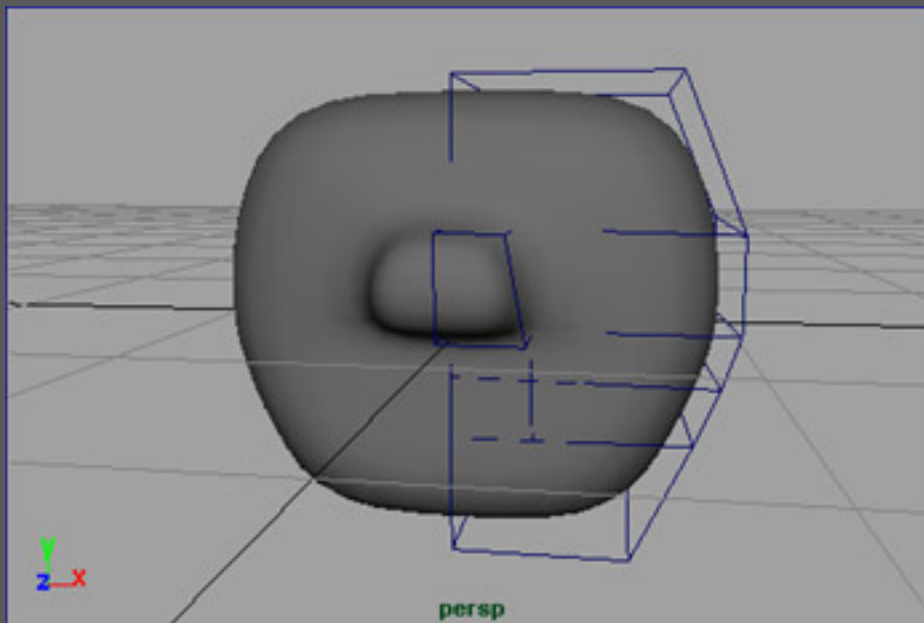
Empezando con el EDIT POLYGONS>SPLIT POLYGON TOOL, empezamos agregando detalle y moviendo vertices a su posición.



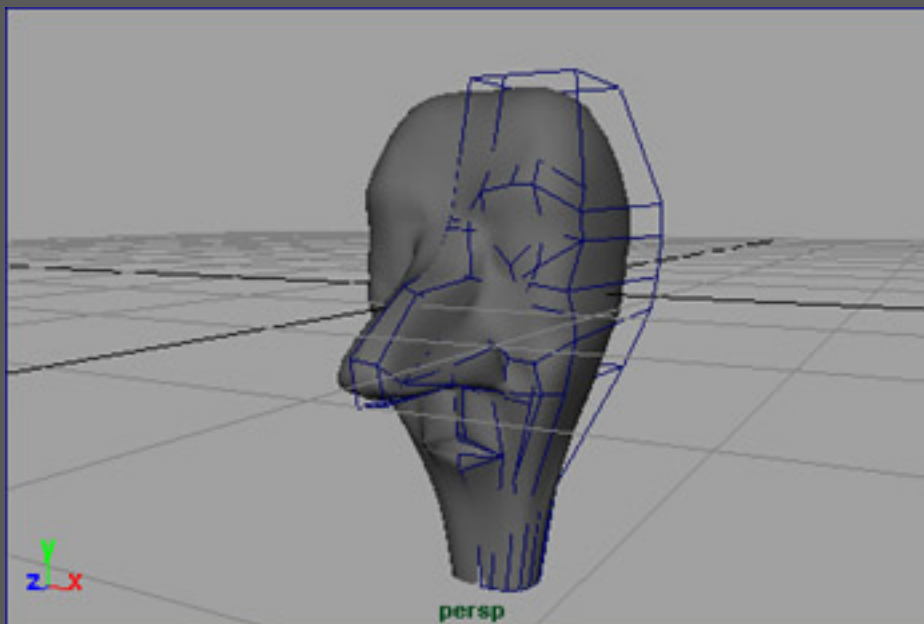
Usando el EDIT POLYGONS>EXTRUDE FACE TOOL, agregamos el detalle a las áreas protuberantes y las "aplastadas" (como la nariz, ojos, y boca). Notaremos que las caras extruidas a lo largo del borde interior crea caras interiores.



Anulamos estas nuevas caras interiores para que podamos modificar el perfil de la cara como queramos.



Continuamos añadiendo detalle usando EXTRUDE FACE y SPLIT POLYGON hasta que tengamos bastante detalle para empezar el refinado de áreas del modelo, empujando y tirando de los vertices a la posición correcta.



Cuando el proceso de modelado continúa, notaremos que el rendimiento en wireframe desciende. En parte, esto es debido al gran número de polígonos que son arrastrados en el modelo suavizado. Sin embargo, el más sustancial bajon de rendimiento realmente es resultado de la historia de la ENTRADA que aumenta mientras el modelo está creándose. Para mejorar el rendimiento, seleccione la caja no suavizada, y seleccione Edit>Delete by Type>History. La historia del objeto se anulará, pero su conexión al duplicado suavizado permanece intacto.

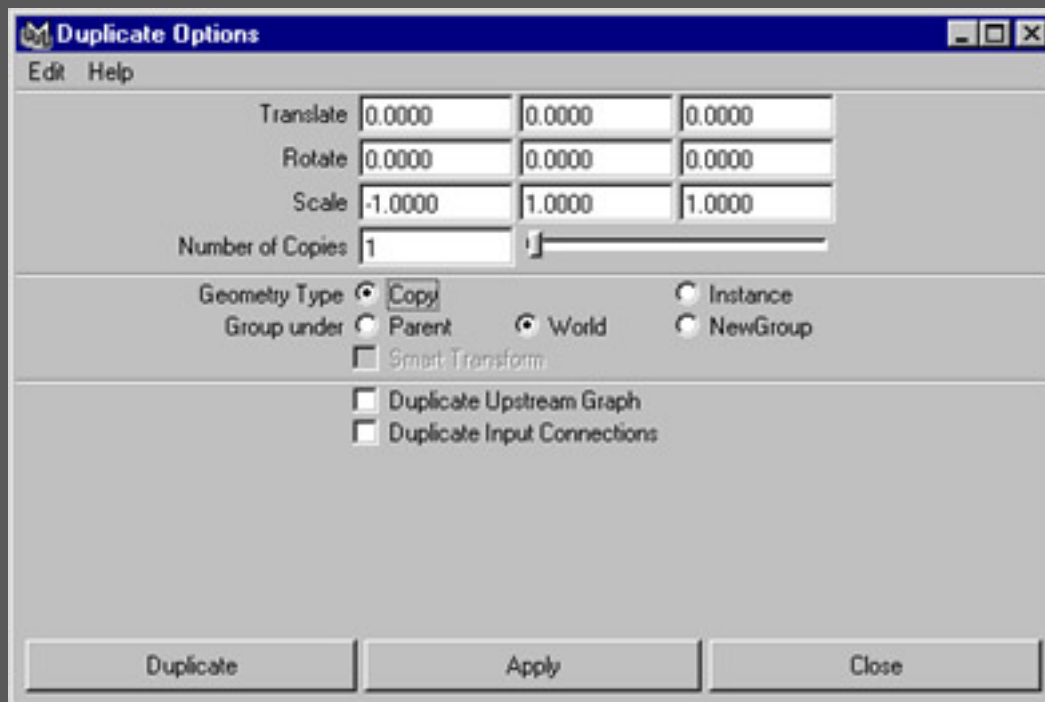
De este punto en adelante, el proceso de modelado debe ser bastante intuitivo. Una "truco" a tener presente: 1) intenta evitar crear los polígonos que tienen más de cuatro lados en el modelo no suavizado (por otra parte, los resultados suavizados serán menos predecibles). Un par de horas en el proceso de modelado, generalmente agregamos los ojos al personaje (en este caso, simplemente son las esferas de NURBS), para poder conseguir la forma de las cejas y párpados correctamente.



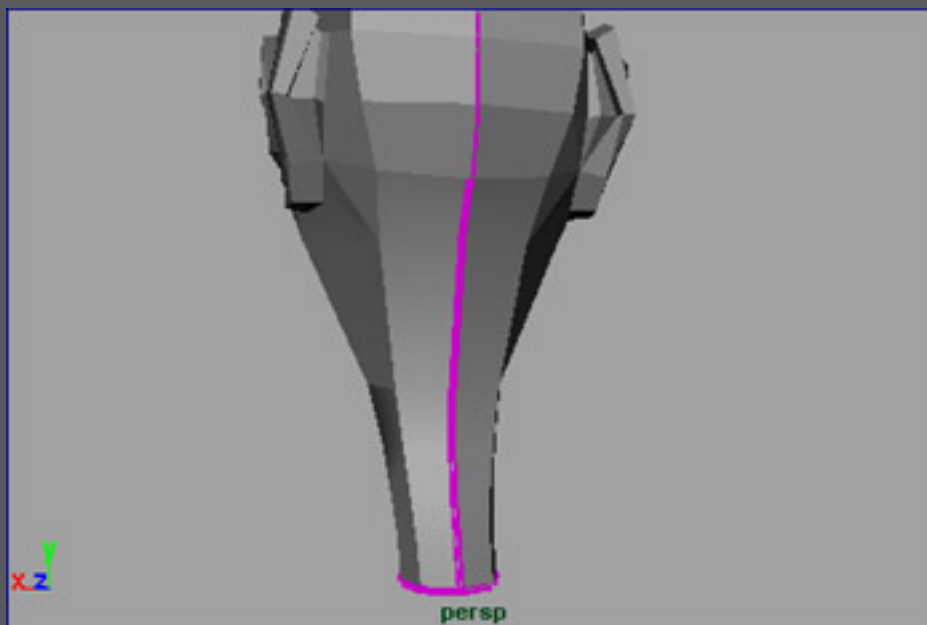
La mayoría del proceso es sólo refinamiento. Esta fase puede consumir mucho tiempo (me tomó aproximadamente seis horas conseguir un punto dónde sentía que este modelo era similar a mis bocetos originales), pero de muchas maneras es el paso mas satisfactorio.

Una vez que el proceso de refinamiento está acabado, el paso final es quitar la costura

que separa las dos mitades de la cara. Primero, borraremos las dos mitades suavizadas, para quedarnos sólo con el modelo no suavizado. Luego, duplicaremos el modelo de la mitad de la cabeza con las opciones siguientes:



Seleccione la mitad reflejada que se copió, entonces seleccione EDIT POLYGONS>NORMALS>REVERSE y MODIFY>FREEZE TRANSFORMATION. Ambos lados de la cabeza deben escalarse ahora a un valor de 1, y tener las normales que apunten la dirección correcta. Ahora, seleccionando ambas piezas, seleccionamos POLYGONS>COMBINE, y DELETE BY TYPE>HISTORY para desechar los pedazos originales. Finalmente, usando EDIT POLYGONS>MERGE EDGE TOOL, quitaremos la costura entre las dos mitades, pulsando el botón en overlapping border edges, y usando la tecla "y" para repetir la orden del borde.



Este modelo no suavizado, ahora puede suavizarse con EDIT POLYGONS>SMOOTH, o usando de nuevo el mel de connectPolyShape.

Nota: De vez en cuando, cuando una superficie suavizada y conectada se ha borrado, y la orden smooth (o script de ConnectPolyShape) se re-Invoca en un modelo de baja resolución, la geometría recientemente suavizada no "evaluará" correctamente, y en cambio destaque fuera de los límites del modelo. Esto puede ocurrir cuando los vértices traducidos durante el proceso de modelado han sido inapropiadamente interpretados por la función smooth. Afortunadamente, este problema es fácil de resolver.

Primero, anularemos cualquier superficie suavizada que sea incorrecta. Entonces seleccionaremos la malla original, ponemos el modo de edición de vértices (el clic derecho encima del objeto, y elegimos VERTEX del menú del hotbox flotante).

Después, en modo vértice, seleccionamos EDIT POLYGONS>MOVE COMPONENT>OPTIONS. Verificamos que todos los valores predefinidos están listados en la ventana de MOVE VERTEX OPTIONS (EDIT>RESET SETTINGS si es necesario) y apretamos el botón MOVE VERTEX al fondo de la ventana. Finalmente, seleccionamos el modelo de baja resolución de nuevo, Edit>Delete by Type>History, entonces re-aplicamos el comando de smooth (o script de ConnectPolyShape). Cualquier anomalía debería haberse resuelto.



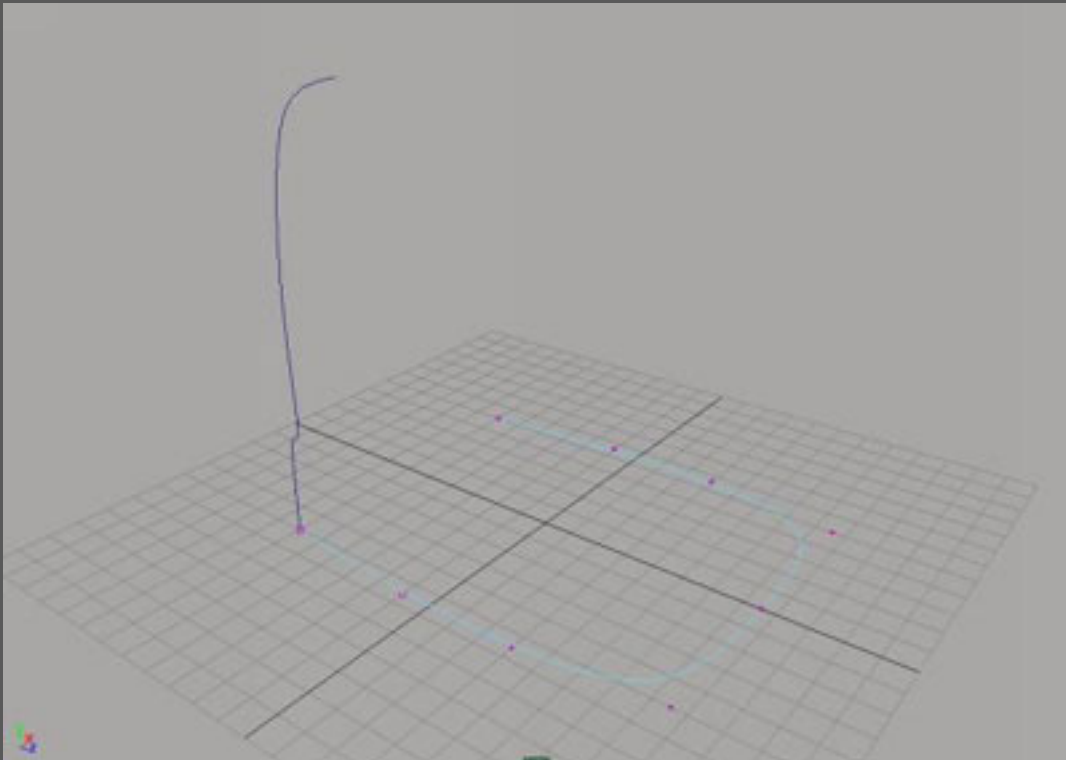
Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida la publicación, de este tutorial, en otras paginas sin el consentimiento de EsMaya.

Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a
info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org>

:: Modelado de una SGI - 02 ::


Traducido por: EsMaya

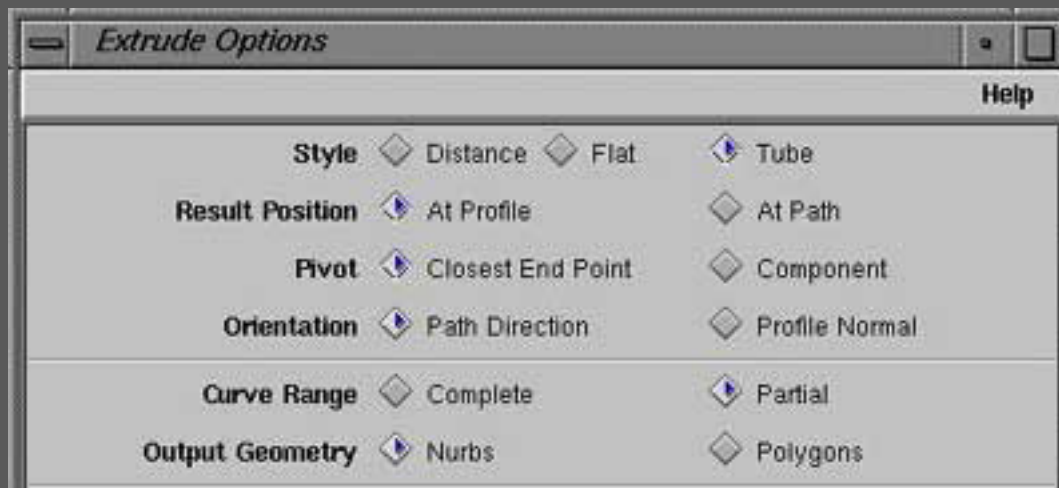
Empezaremos dibujando 2 curvas, la primera para el frontal y la segunda para la base. Cuando crees las curvas debes prestar particular atención y dibujarla con el mínimo numero de cv's posible.



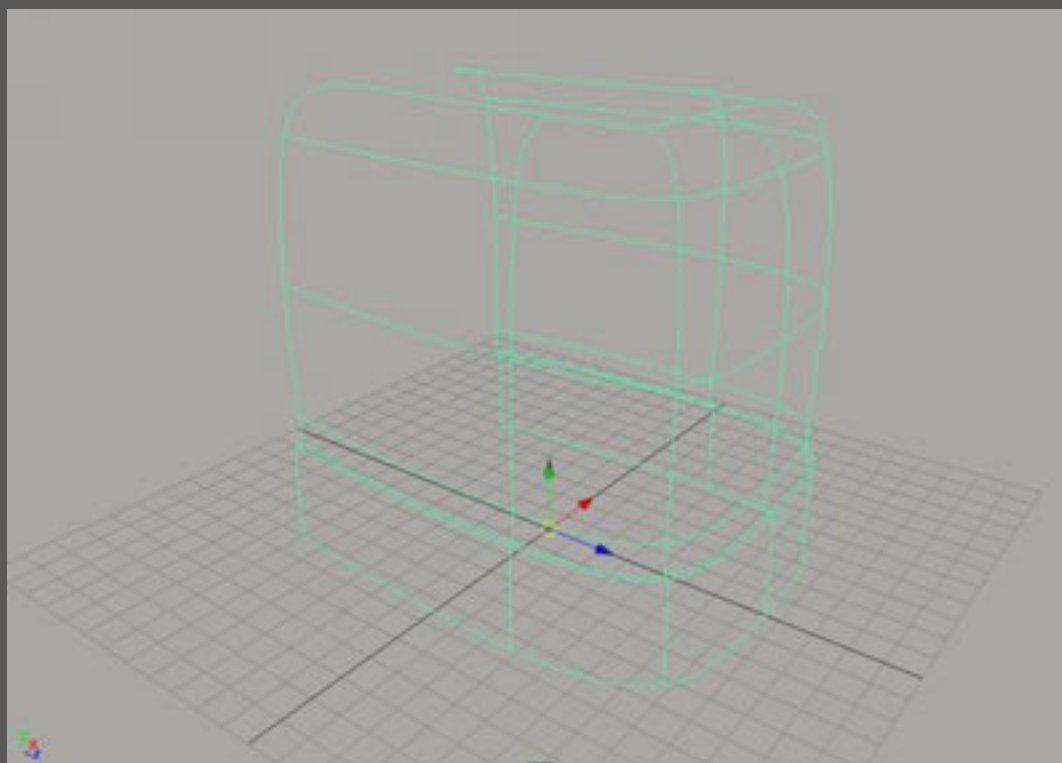
Ahora crearemos la superficie extrusionando la curva frontal a lo largo de la curva de la base, antes de hacer la extrusión debemos mover los pivots de las curvas a la posición correcta que seria el comienzo del path.

Seleccionamos una curva, y presionamos la tecla "**Insert**" y a continuación la tecla "**w**", luego presionaremos la tecla "**c**" para el snap to curve y moveremos el pivot por la curva hasta situarlo en la posición correcta, también podemos realizar esta operación presionando la tecla "**v**" que seria snap to cv's, una vez movido el pivot, repetiremos la misma operación con la otra curva.

El siguiente paso será la creación de la superficie, primero seleccionaremos la curva de la parte frontal, a continuación presionaremos "**Shift**" para múltiple selección y seleccionamos la curva de la base. Ahora debemos ir a las opciones de extrude (Surface - Extrude - ) y pondremos las opciones como indica la siguiente imagen.



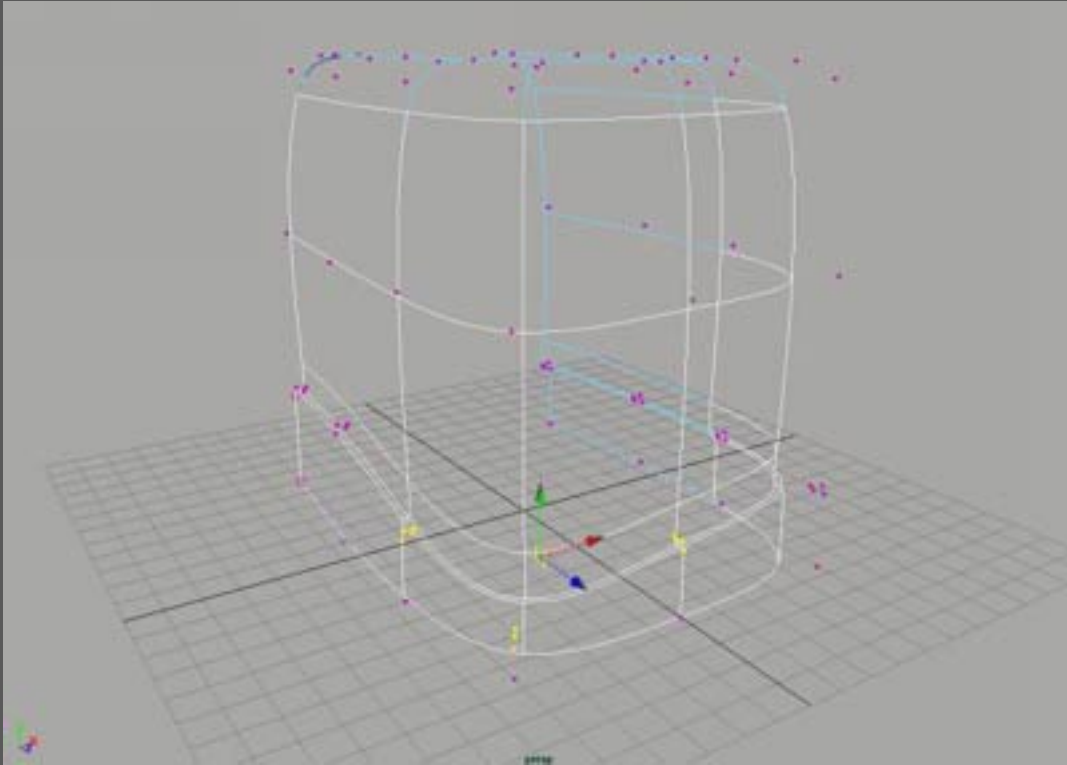
La superficie obtenida debería ser parecida a la mostrada en la imagen.



Podremos modificar la apariencia de la superficie moviendo los cv's de la curva.

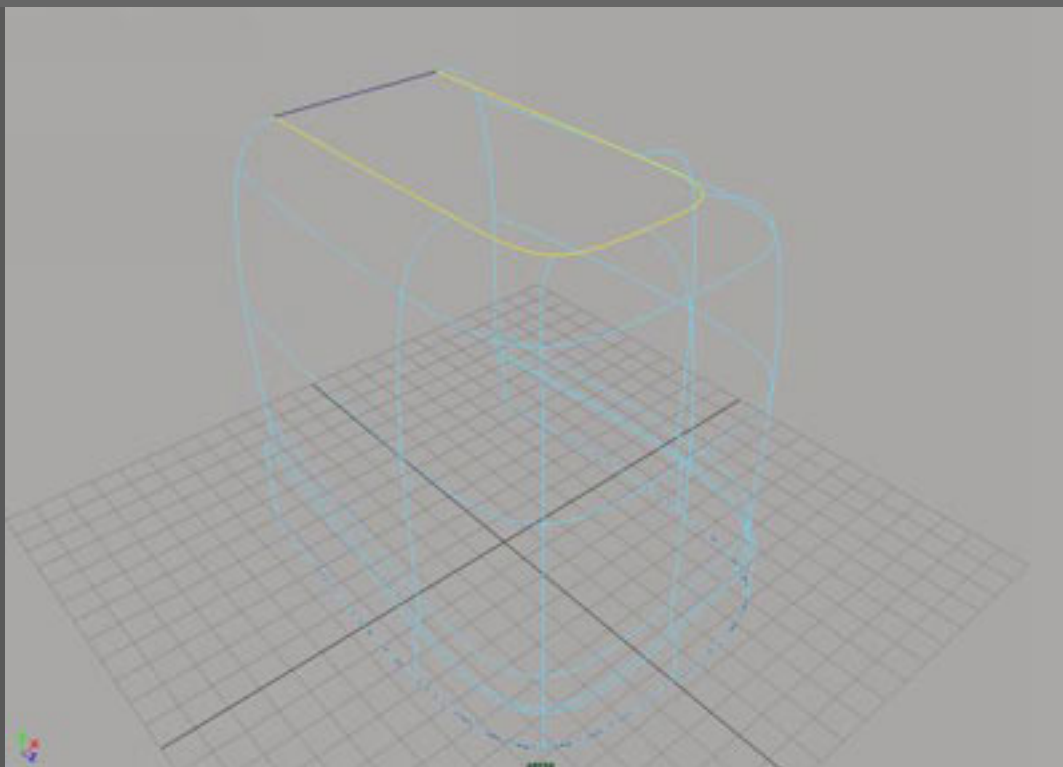
Ahora procederemos a dar forma a la parte inferior del chasis de la

SGI 02. Seleccionamos la superficie y apretamos al botón derecho del ratón (RMB), y seleccionaremos control vertex. seleccionamos los cv's como muestra la imagen y activamos la herramienta de translación con la tecla "w" y desplazamos los cv's hacia abajo hasta que consigamos algo parecido con la imagen.

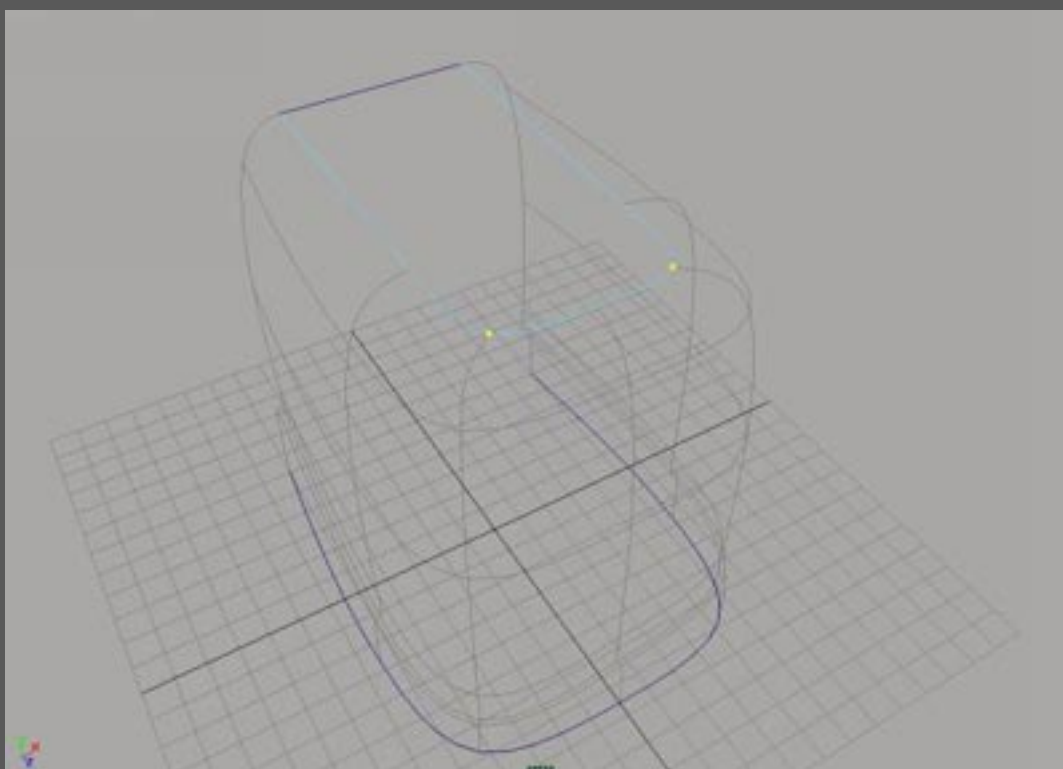


Ahora construiremos la parte superior de la O2, primeramente debemos dibujar una línea que cierra la sección superior, para ello deberemos utilizar la opción CV curve tool (Create - Cv curve tool -) y indicar que la línea sea de grado 1. ahora procederemos a dibujar la línea que una los dos extremos para ello utilizaremos la opción snap to curve.

Una vez creada la curva seleccionamos la superficie creada anteriormente y le damos al RMB y seleccionamos Isoparm, señalamos la isoparm como vemos en la imagen

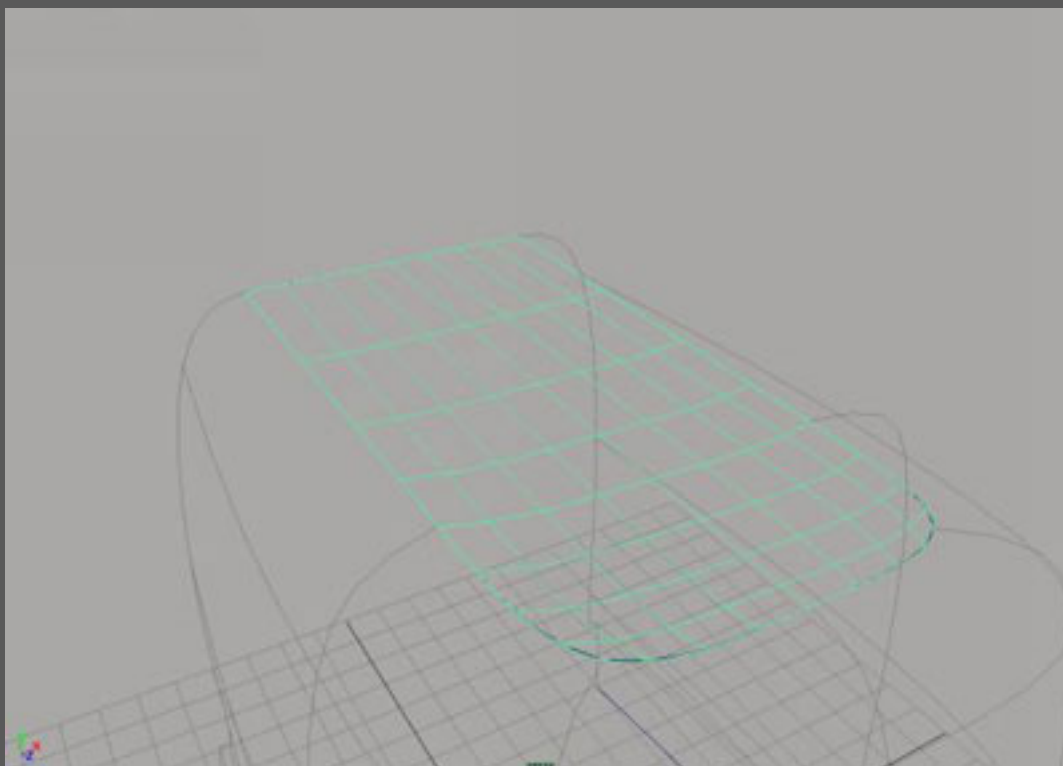


Una vez seleccionada la isoparm iremos al menú Edit Curve - Duplicate Curve, esto nos creara una curva nueva, la cual deberemos partir en 3 secciones, de la siguiente forma, con el RMB seleccionamos curve points, insertamos los puntos en la curva, a continuación hacemos un detach (Edit curve - Detach curve), si hemos seguido bien los pasos nos tendrían que salir 3 curvas.

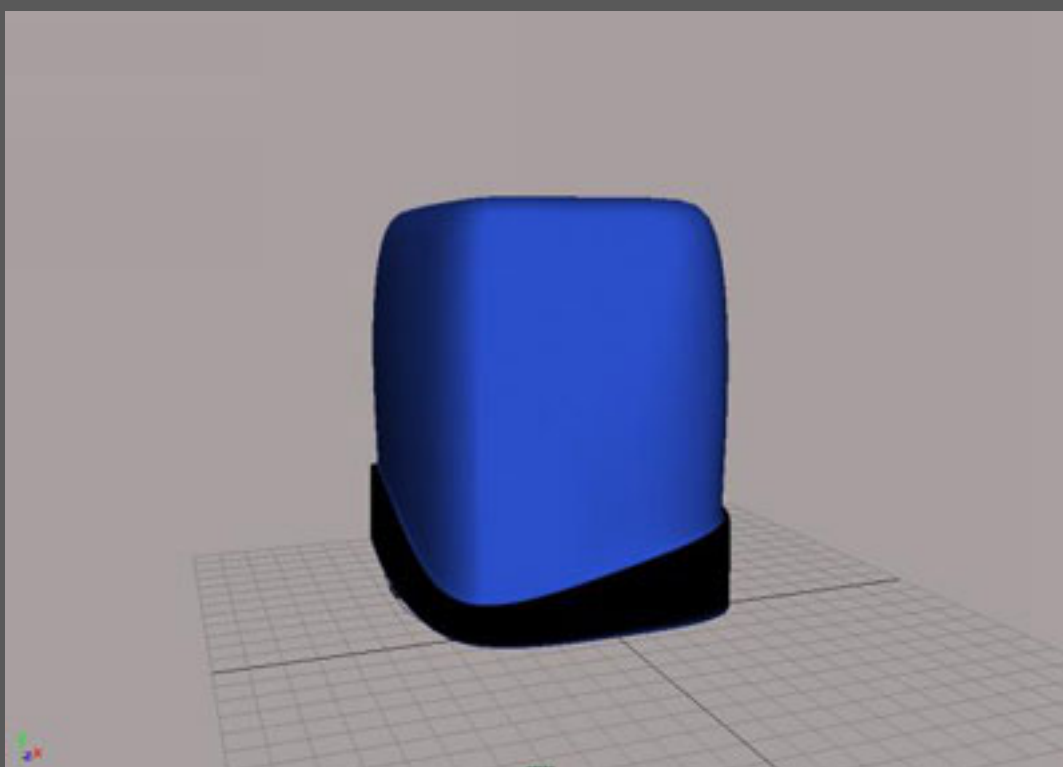


El siguiente paso será la creación de la superficie superior usando la

opción Birail, primero seleccionamos la primera curva que hemos creado, luego la curva central de las 3 creadas anteriormente y por ultimo las curvas de los laterales, ahora iremos a la opción (Surface - Birail - Birrail 2 tool) y nos creara una superficie como muestra la imagen.



Y ya tenemos creado el chasis de una SGI O2. que tendría que parecerse a la del siguiente modelo.



Con este tutorial no pretendemos enseñar a modelar, sino únicamente enseñar alguna de las opciones de modelado de MAYA

Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida la publicación, de este tutorial, en otras paginas sin el consentimiento de EsMaya.

Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a
info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org>

:: Como Modelar una Cabeza usando Patch en Maya ::

Escrito por: [Fredrik Swerin](#) - Traducido por: [EsMaya](#)

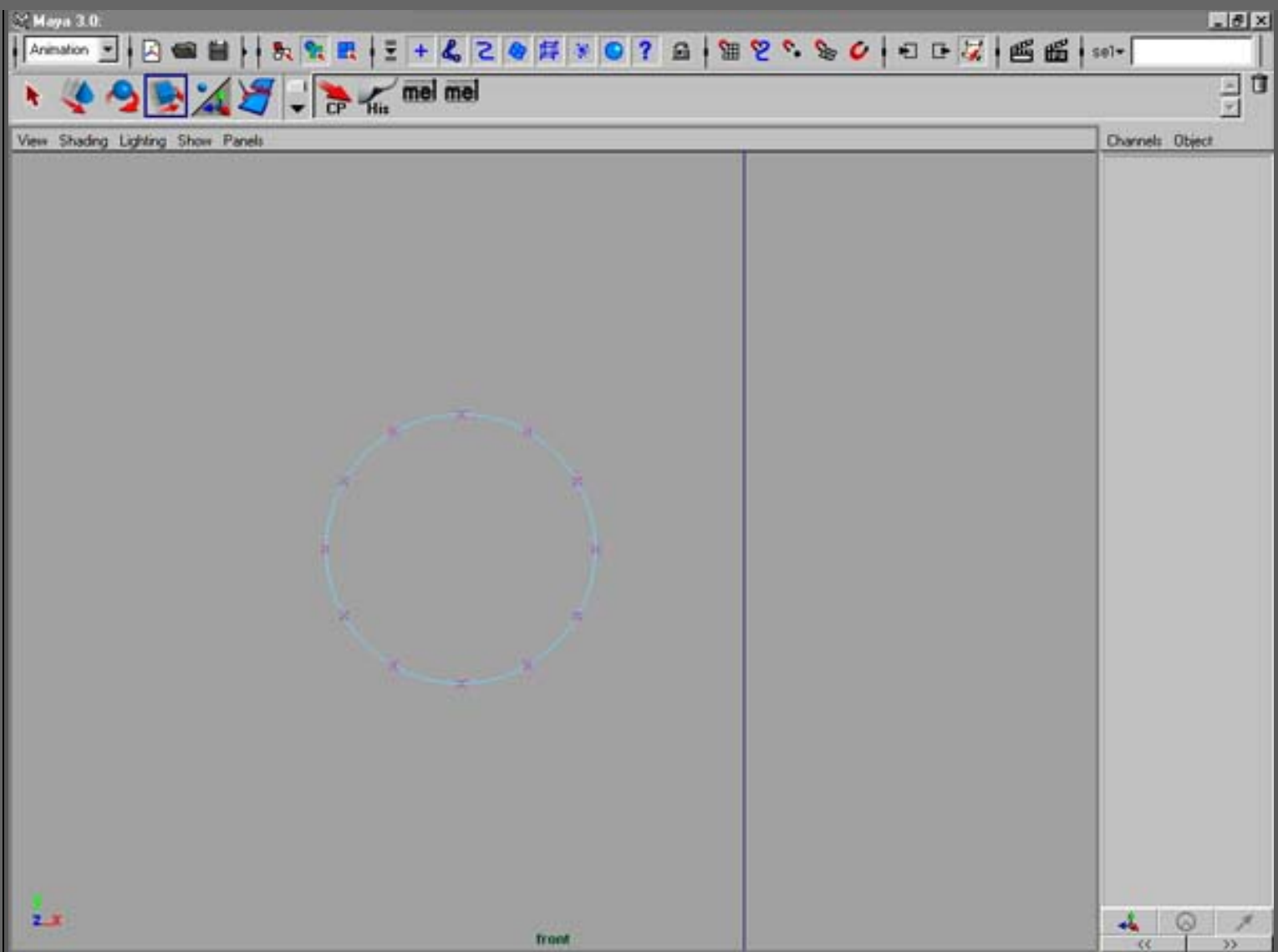


Una de las preguntas más comunes entre los principiantes del 3d es cómo modelar una cabeza. ¿Qué técnica es la mejor? Polígonos, patch, superficies de subdivisión. Todas estas técnicas tienen ventajas pero la que tiene mas preguntas por contestar es la del modelado con patch.

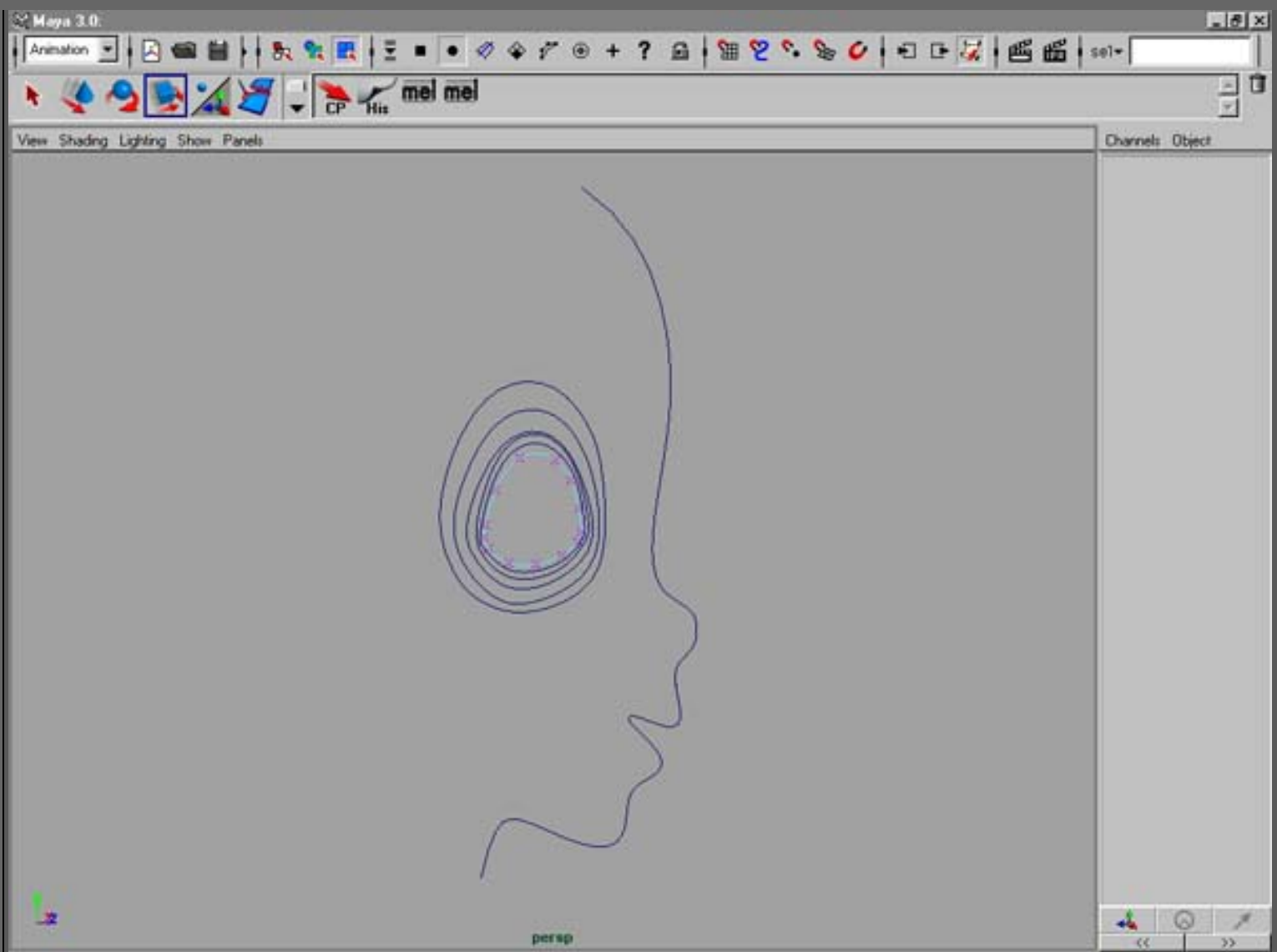
Todos han oído hablar de ella pero pocos saben realmente cómo trabajan. No hay muchas guías sobre este asunto, así que intentaré explicar cómo construyo mis caras. No hay una manera unica de hacer el trabajo, pero cuando usted haya creado varias caras tendrá su propio workflow (flujo de trabajo). Este ejemplo es para ayudarle a empezar.

1. Es más fácil tener una imagen de fondo al modelar. Comienza trazando una cara en dos vistas, frontal y side. Cárgalas como planos de imagen en la vista delantera y lateral (ve al menu de paneles en el menu **View** y de en **select camera**, después saca el Editor de Atributos y en la pestaña **Environment** selecciona **create** y selecciona la imagen que desees poner de fondo para usar de guía). Selecciona la herramienta de **cv-curva** y traza el perfil con una **cv-curva**.

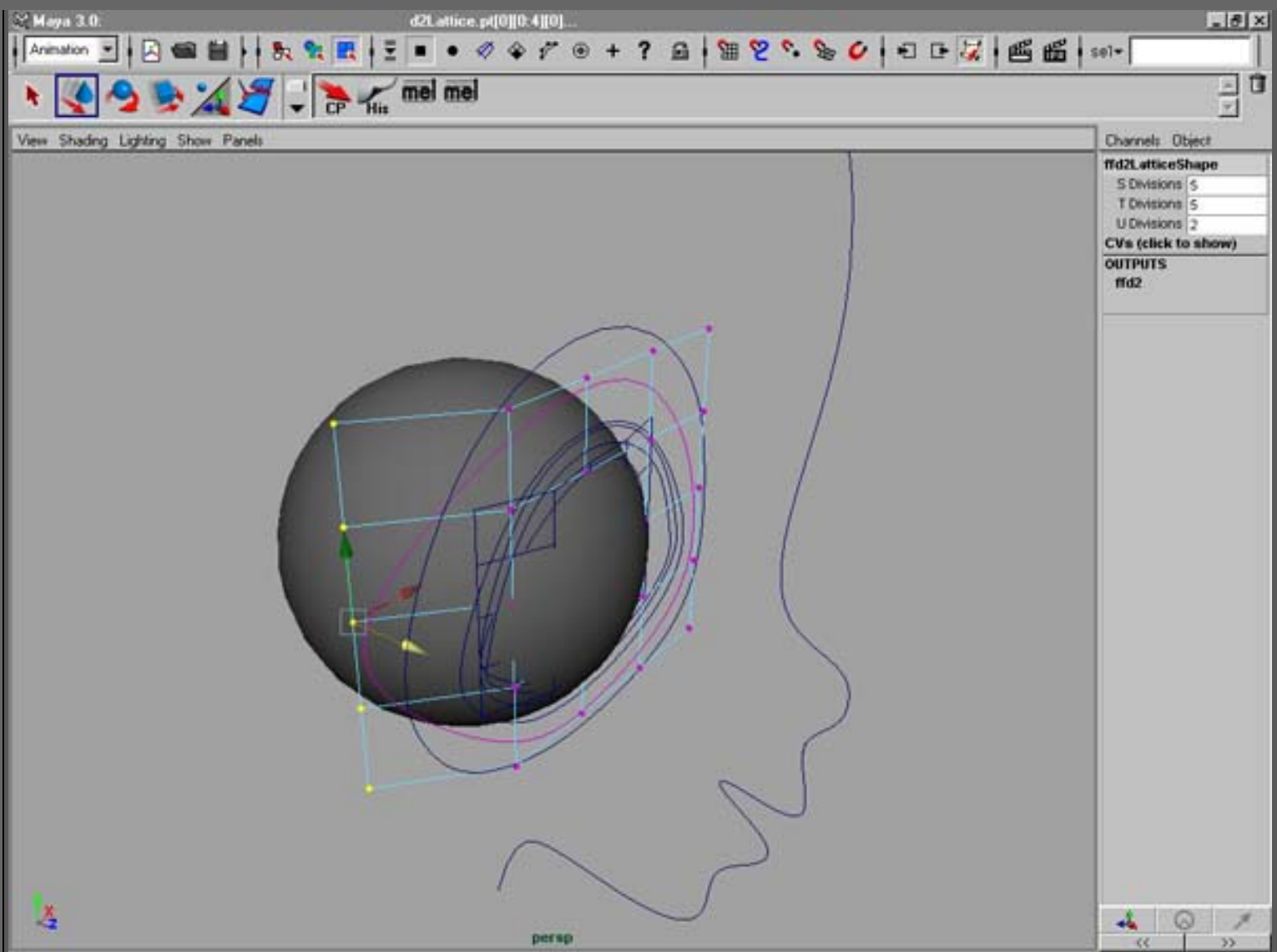
2. Haz un círculo con nurbs y adáptalo a la forma del ojo. Intenta hacerlo con precisión y con suficientes números de cv's para luego poder insertar más precisión.



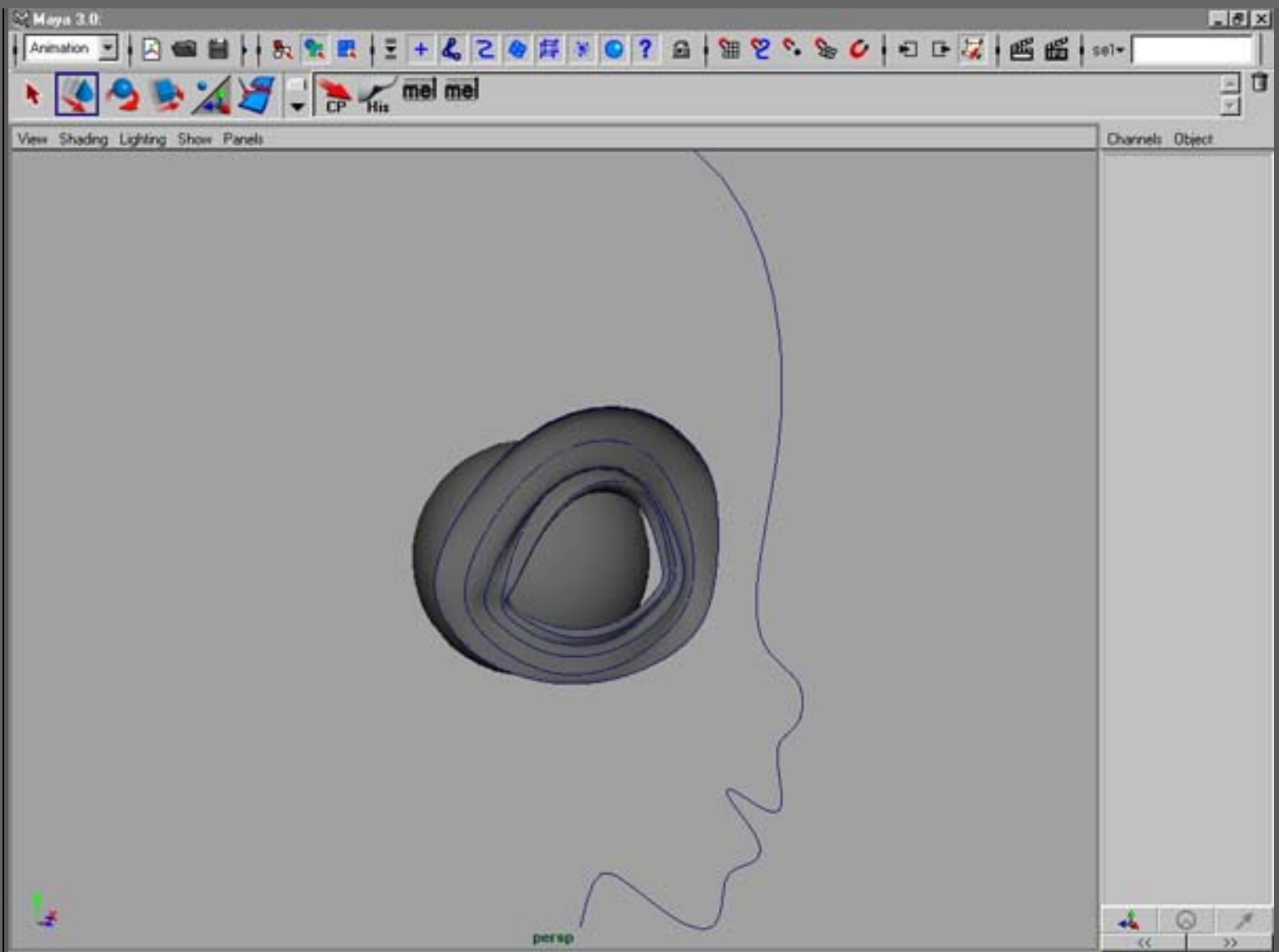
3. Duplica el círculo y mueve los cv's para hacer las curvas que utilizarías para el ojo. Cuando tengas 3 curvas puedes empezar a hacer el "lofting" para ir viendo el resultado e ir corrigiendo más fácilmente.



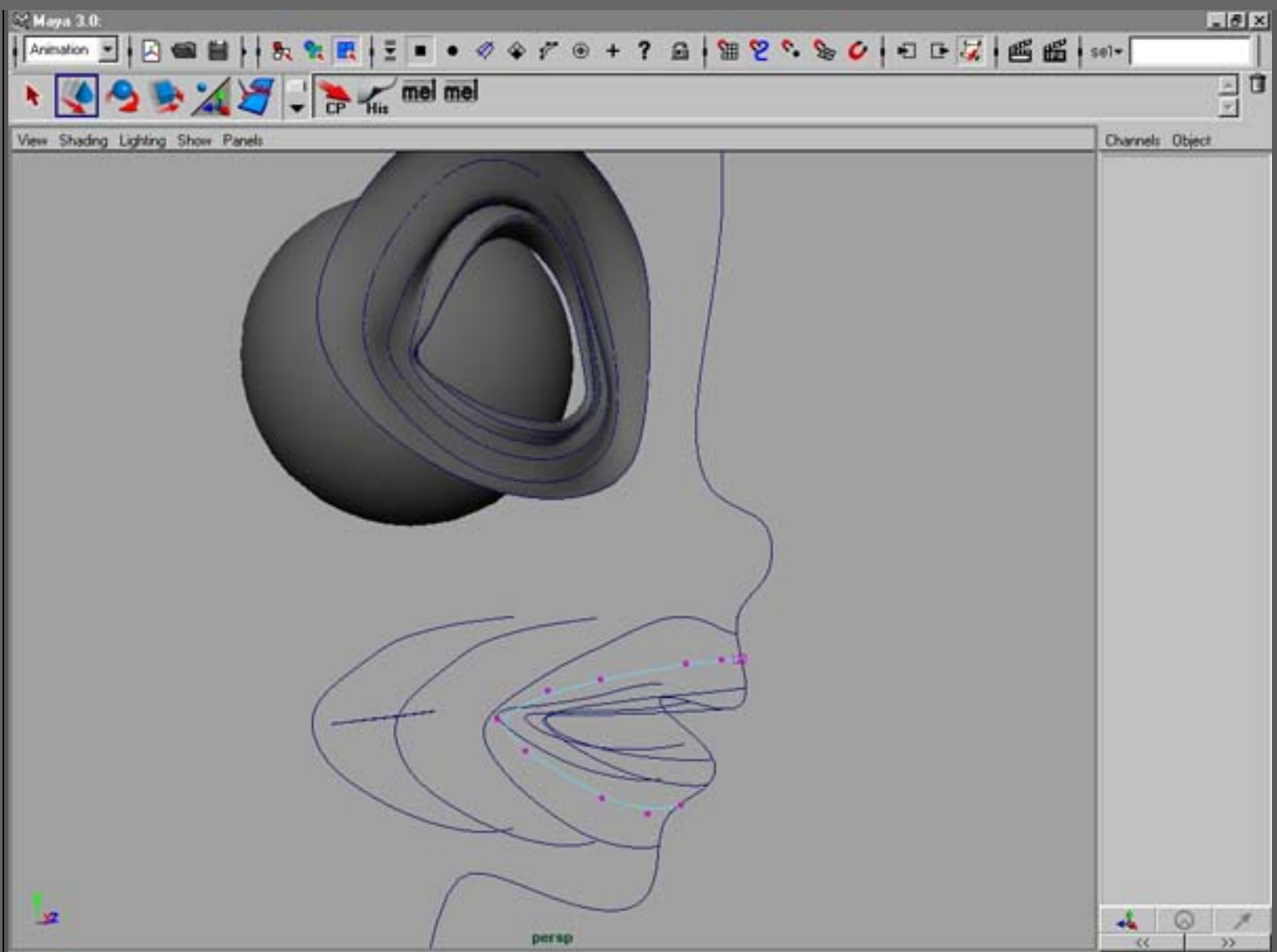
4. Crea una esfera para el globo ocular y ponlo correctamente junto a las curvas. Crea un "lattice" y tira de los "latticepoints" para hacer que las curvas se ajusten al globo ocular .



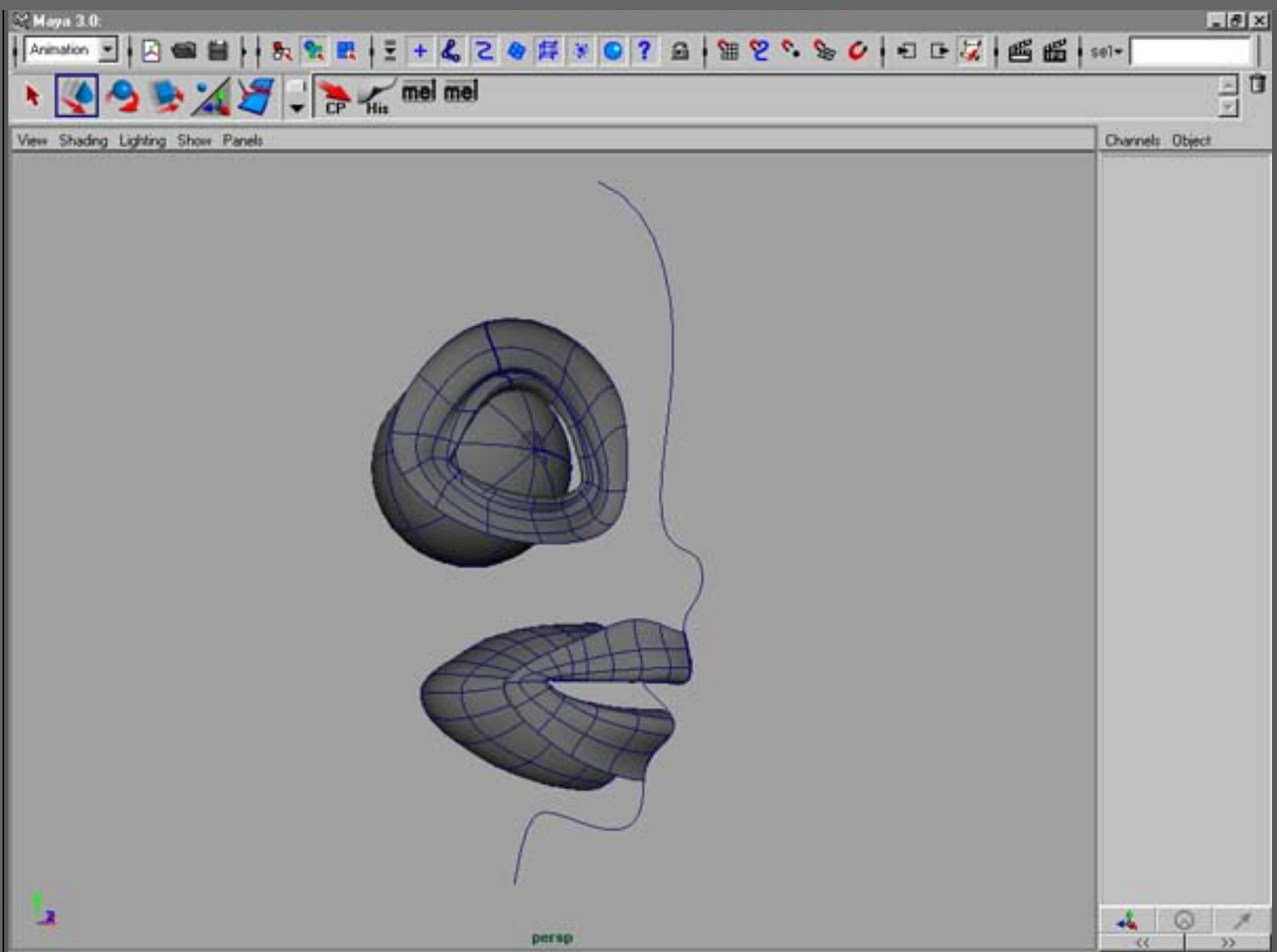
5. Crea el "loft" de las curvas con el "construction-history" activado. Ajusta las curvas para formar la dimensión de la forma del ojo.



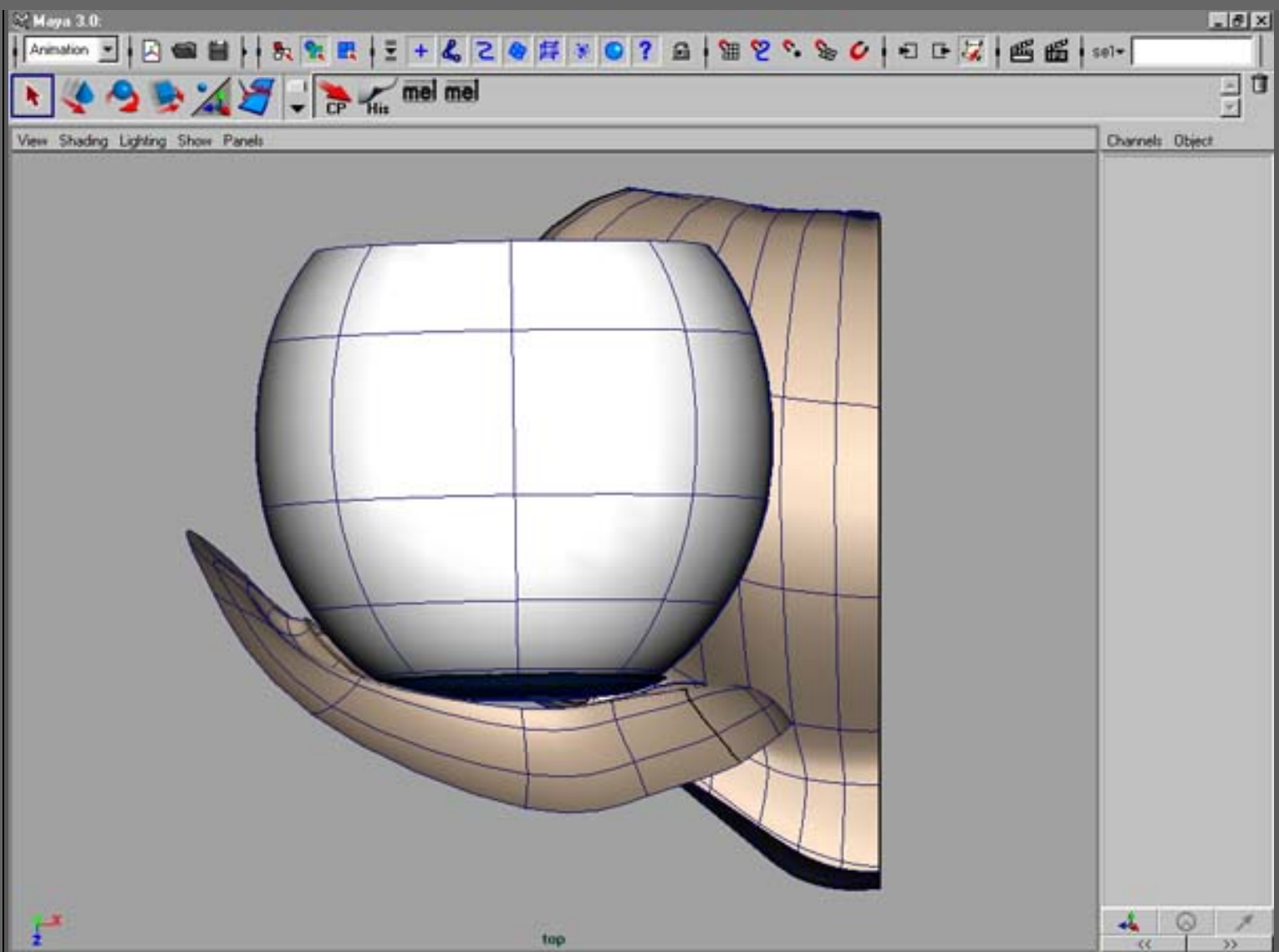
6. Continúa con la misma técnica para hacer la boca. Comienza con un círculo y empuja los cv's para ajustarlo. Ve duplicando las curvas que formarán la boca. Haz el interior de la boca desde donde empieza el labio, no lo cambies luego. Haz el shape desde la ultima curva, desde la parte de abajo de la nariz.



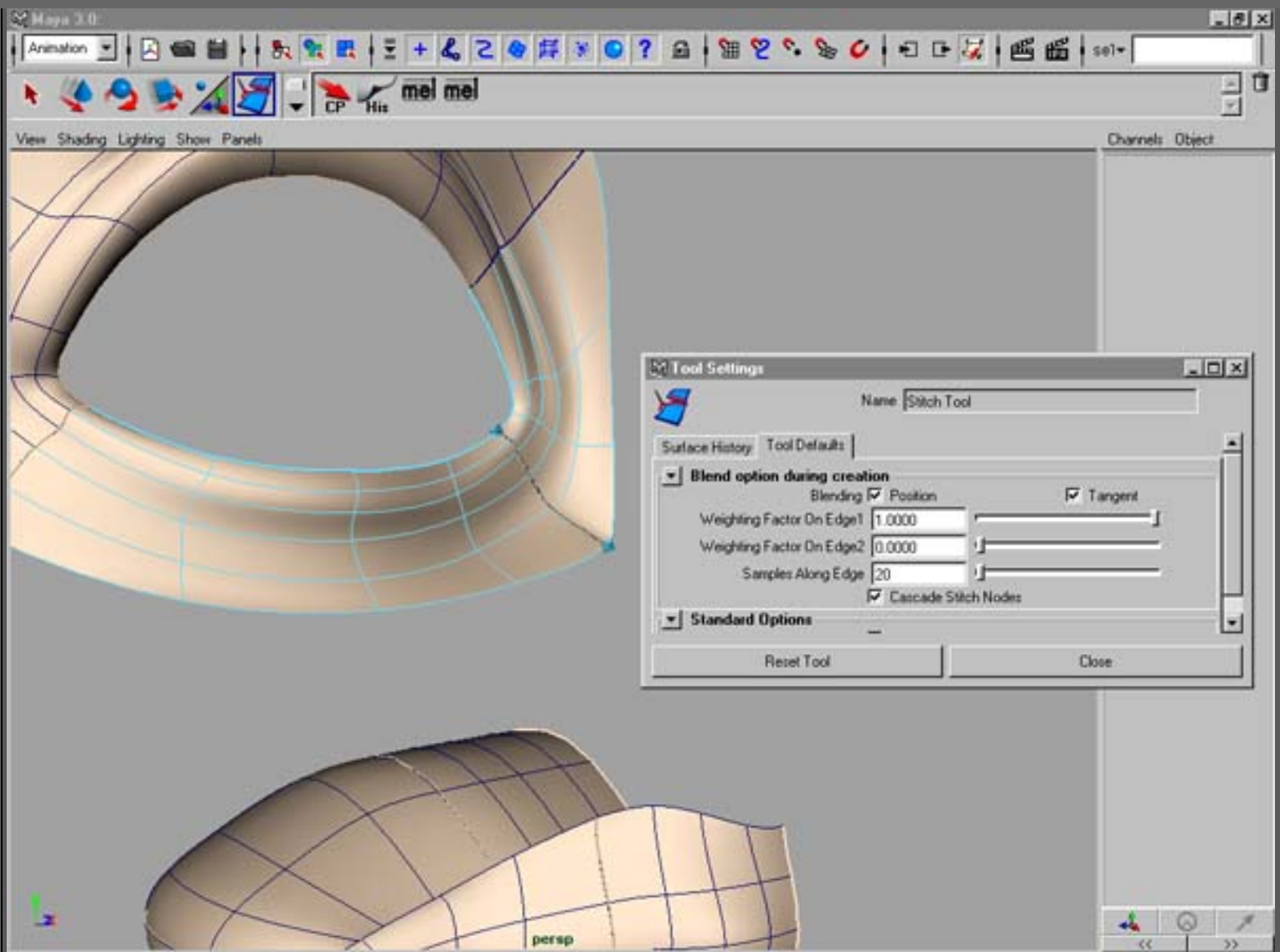
7. Haz la boca con pocas "isoparms", luego insertaremos más detalle.



8. Cerciórate de que tengas la curvatura derecha del loft del ojo. Puedes utilizar un "lattice" en la superficie, para doblarla y ajustar las "formas" a la derecha.

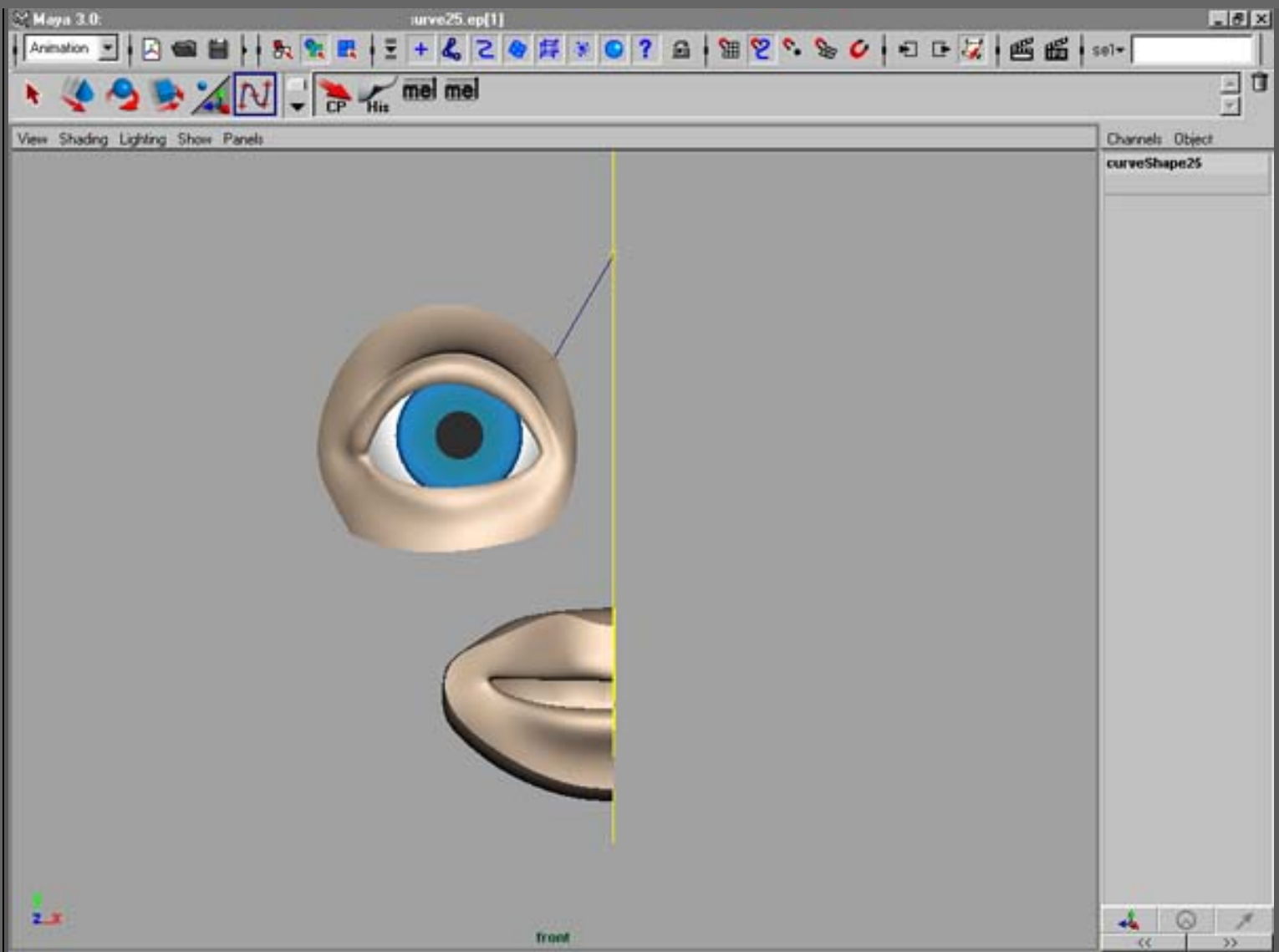


9. Selecciona "isoparms" en la superficie del ojo y "detacha" en 3 pedazos, como muestra la imagen. Corrige los cv's para hacer la superficie más correcta. Selecciona las "isoparms" y cosa los bordes juntos.



10. Activa "**snap to curves**" y selecciona la herramienta ep-curve.

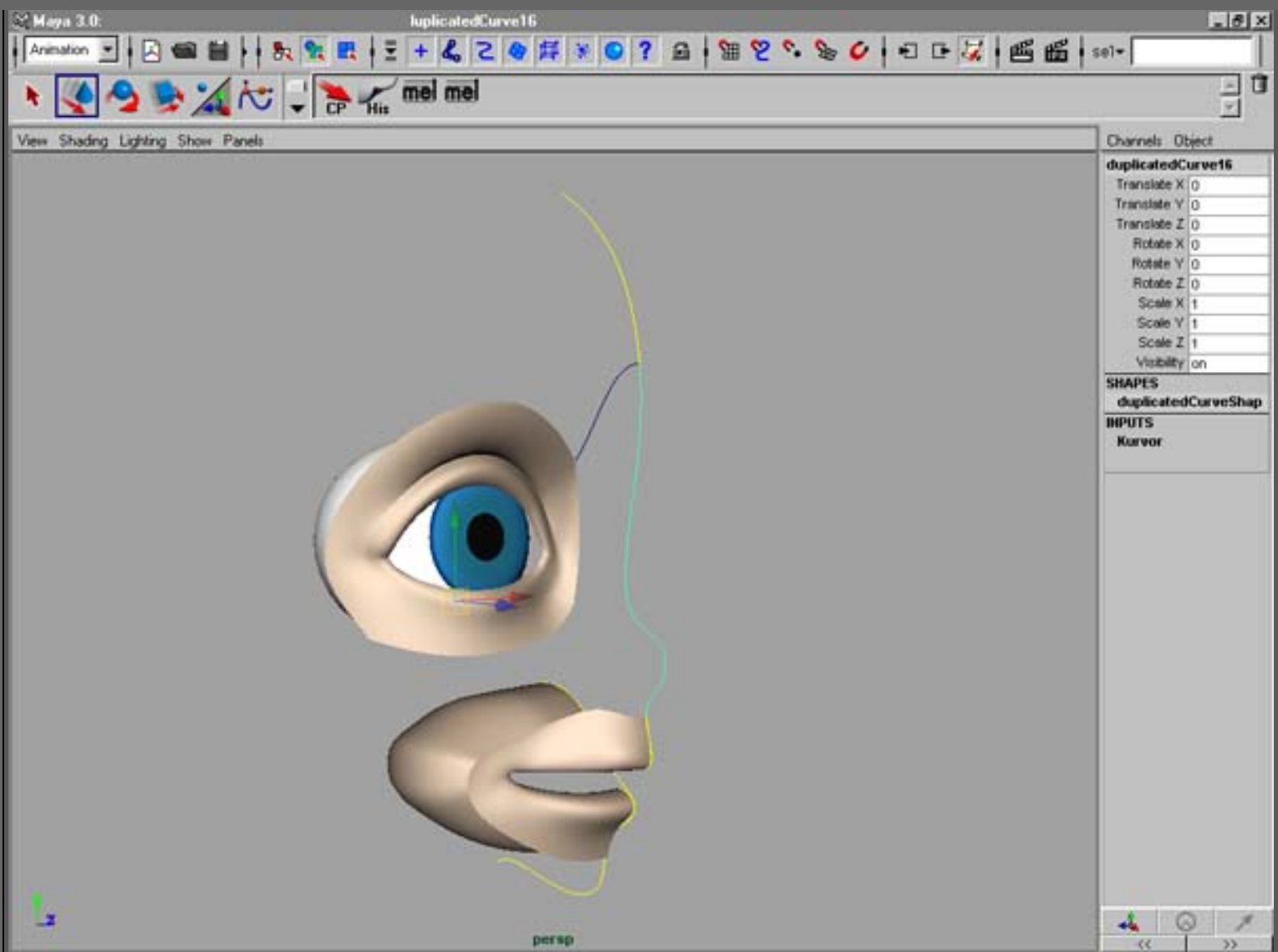
Da un click con el botón derecho del ratón sobre la superficie del ojo que este mas a la derecha y selecciona "isoparms". Haz click y arrastra el principio de la curva desde la esquina superior de la superficie del ojo. Haz otra vez click con el botón derecho sobre la superficie para hacer las isoparms visibles. Haz click y arrastra para restringir el segundo punto de la ep-curve a la curva del perfil. Intenta alinear la curva con la isoparm de la superficie del ojo.



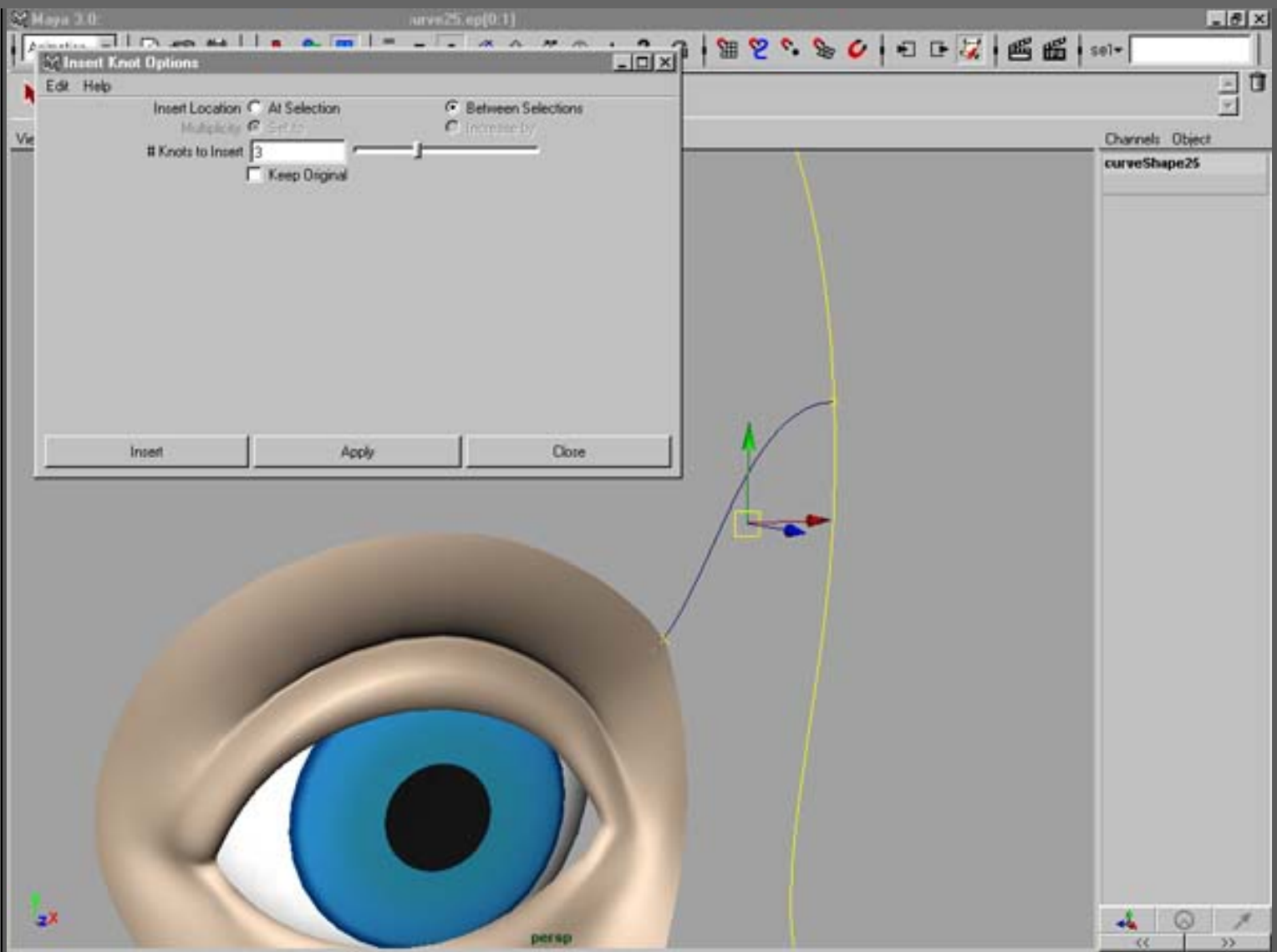
11. Seleccione la herramienta "**curve editing**" y haga la tangente horizontal.



12. Corte la curva del perfil con ayuda de la ep-curva que usted acaba de crear.

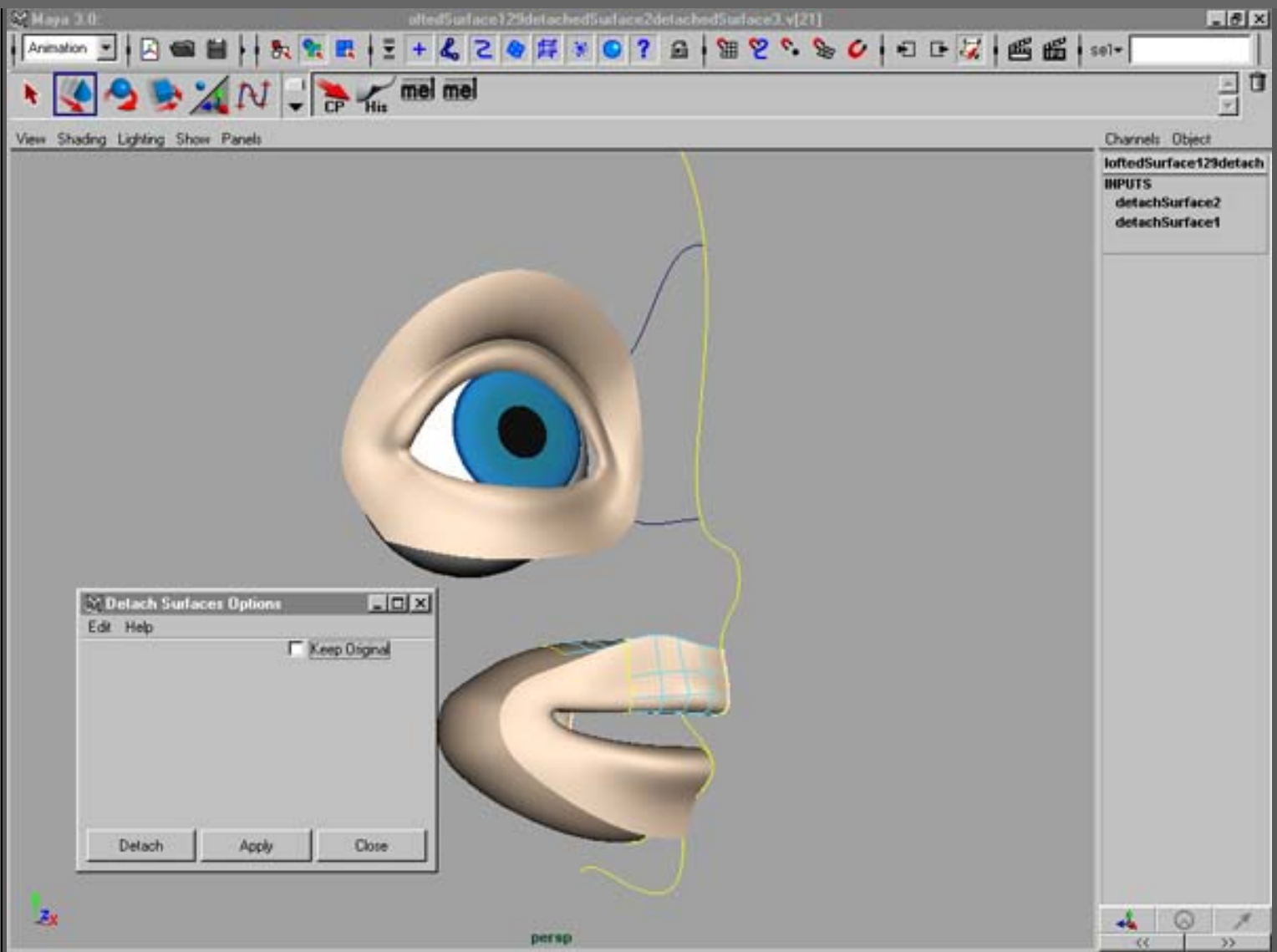


13. Ahora insertaremos algunos knots más en la ep-curve. Activa el modo componentes y selecciona editpoints (no cv's). En este ejemplo tendremos 4 spans en la superficie de la nariz, así que inserta 3 knots entre los dos puntos de los extremos, para obtener 4 spans.



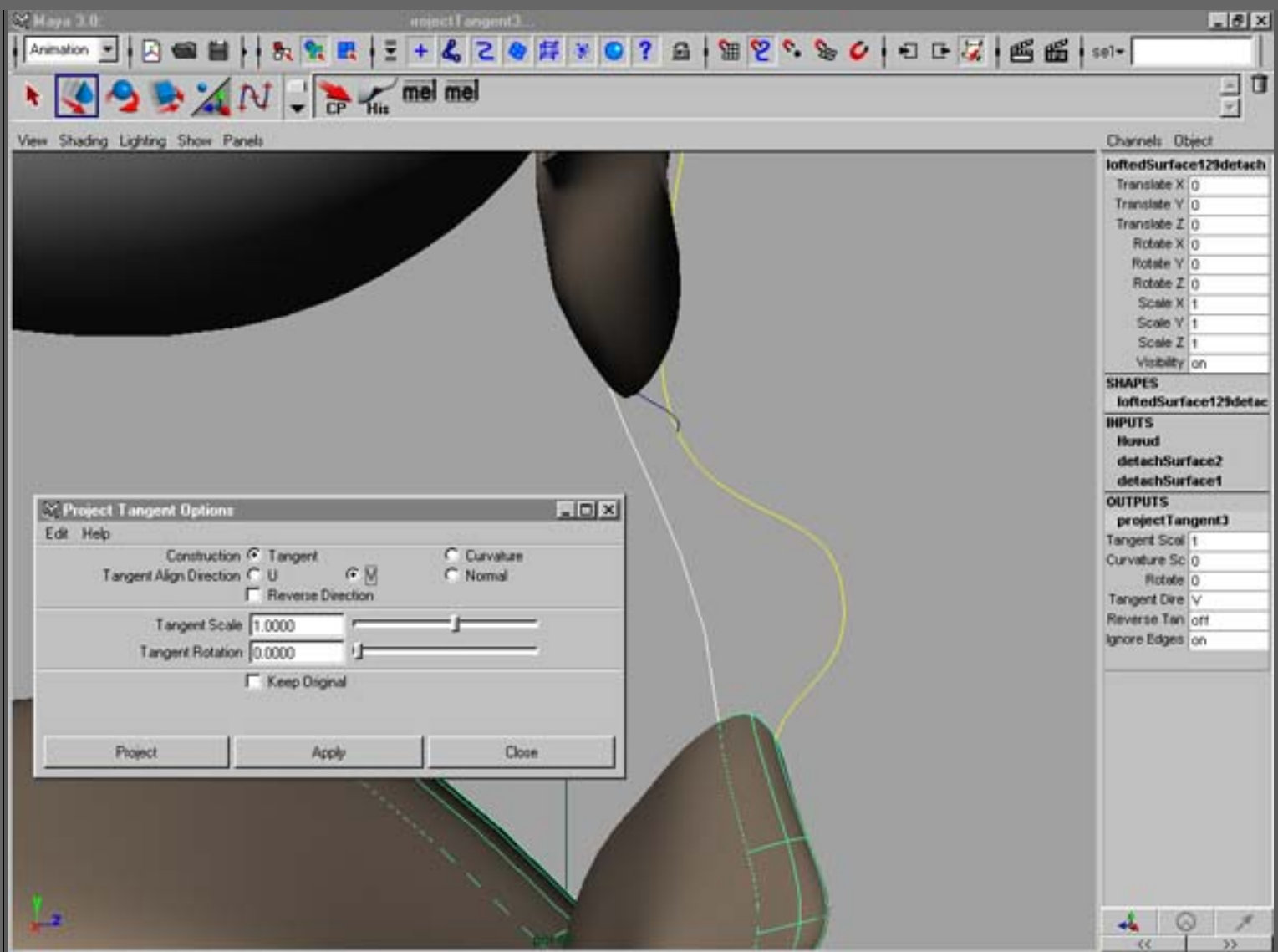
14. Repite los últimos 4 pasos para crear curvas partiendo de todos los bordes (edges) de la superficie. (mira la captura)

Tendrás que partir (detach) la superficie de la boca así para tener curvas con las que construir un patch para la nariz y la barbilla. Selecciona una isoparm que este en línea con el borde de la nariz y haz detach. "Reconstruye" la superficie para hacerla concordar con el número de spans que tendrá la nariz. (en este caso 4).



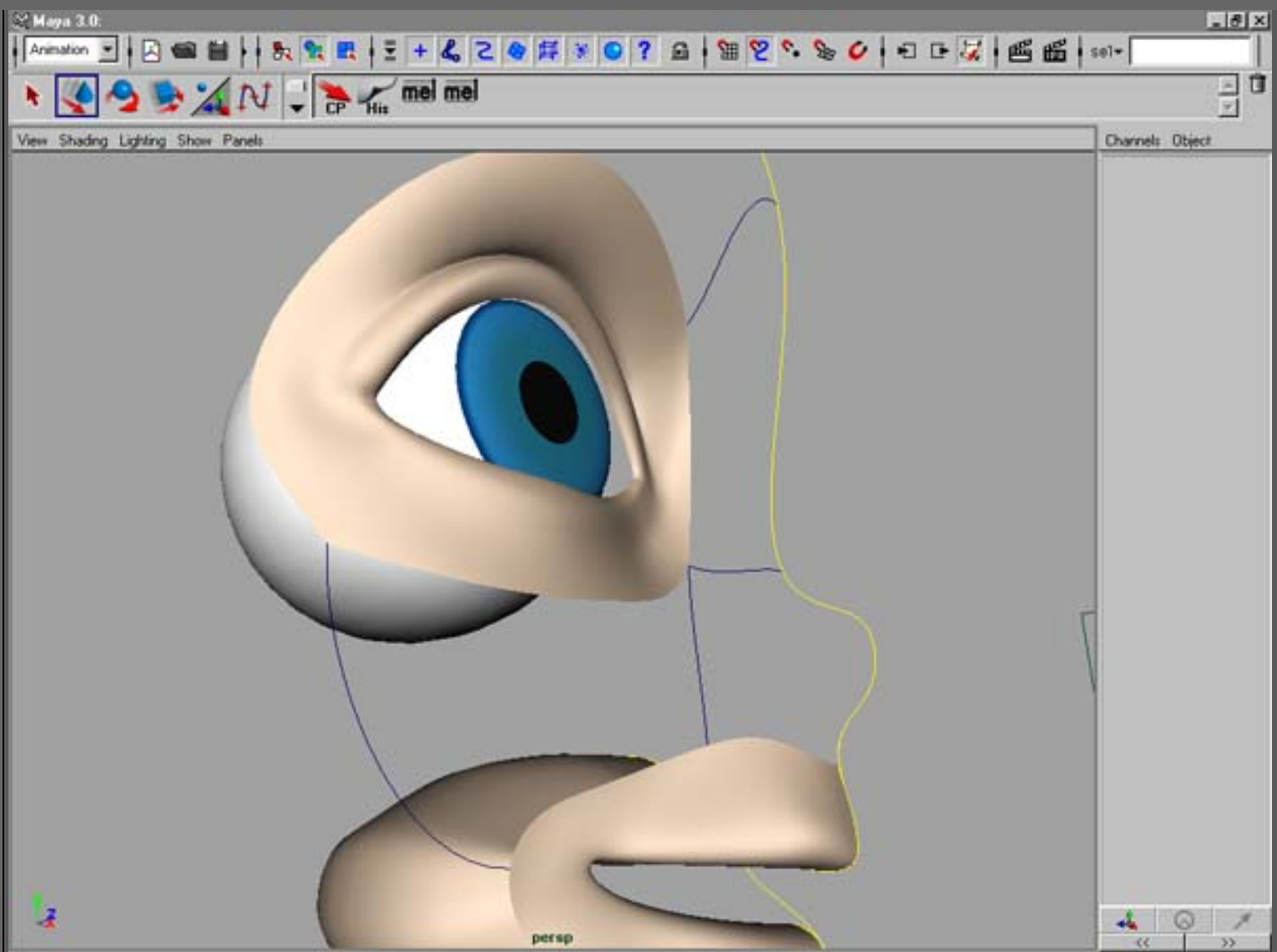
15. Para hacer que las curvas sigan las tangentes de la superficie conectada se usa "**Project tangent**"

Haz esta operación antes de insertar más knots en la curva. Puedes editar la curva después pero no cojas cv's que representen la tangente.

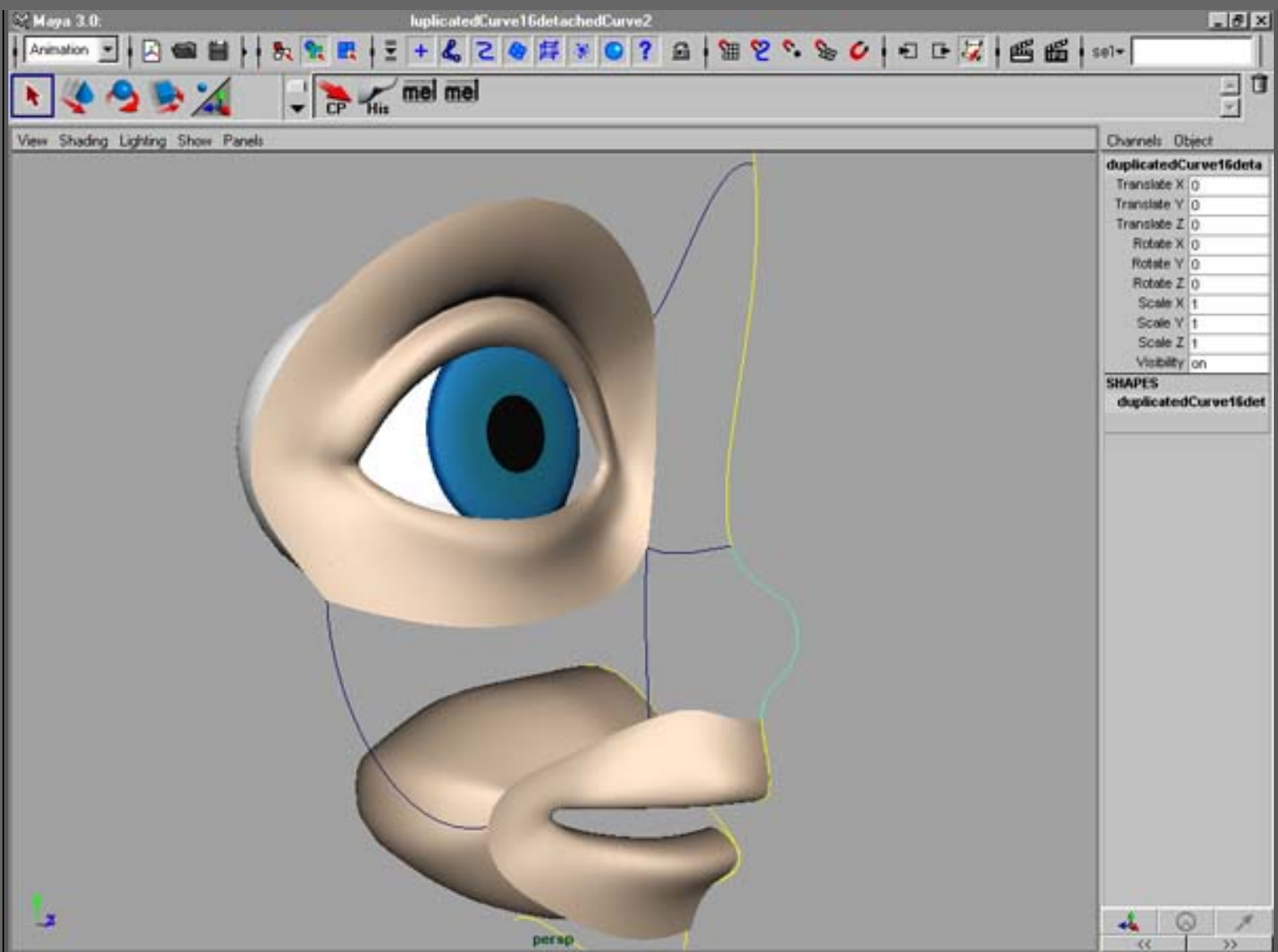


16. La última curva es la que va desde el ojo hasta la esquina más baja de la boca, haciendo esta posible construir la superficie de la barbilla.

Tendrás que "partir" la boca una vez más. Esta vez haz el detach en la esquina. "Reconstruye" la nueva superficie para hacerla concordar la parte inferior de la superficie del ojo. Si la superficie cambia demasiado, selecciona isoparms allá donde lo desees y haz loft.



17. Corta la curva del perfil a la altura de los labios y donde la curva del medio se intercepta.



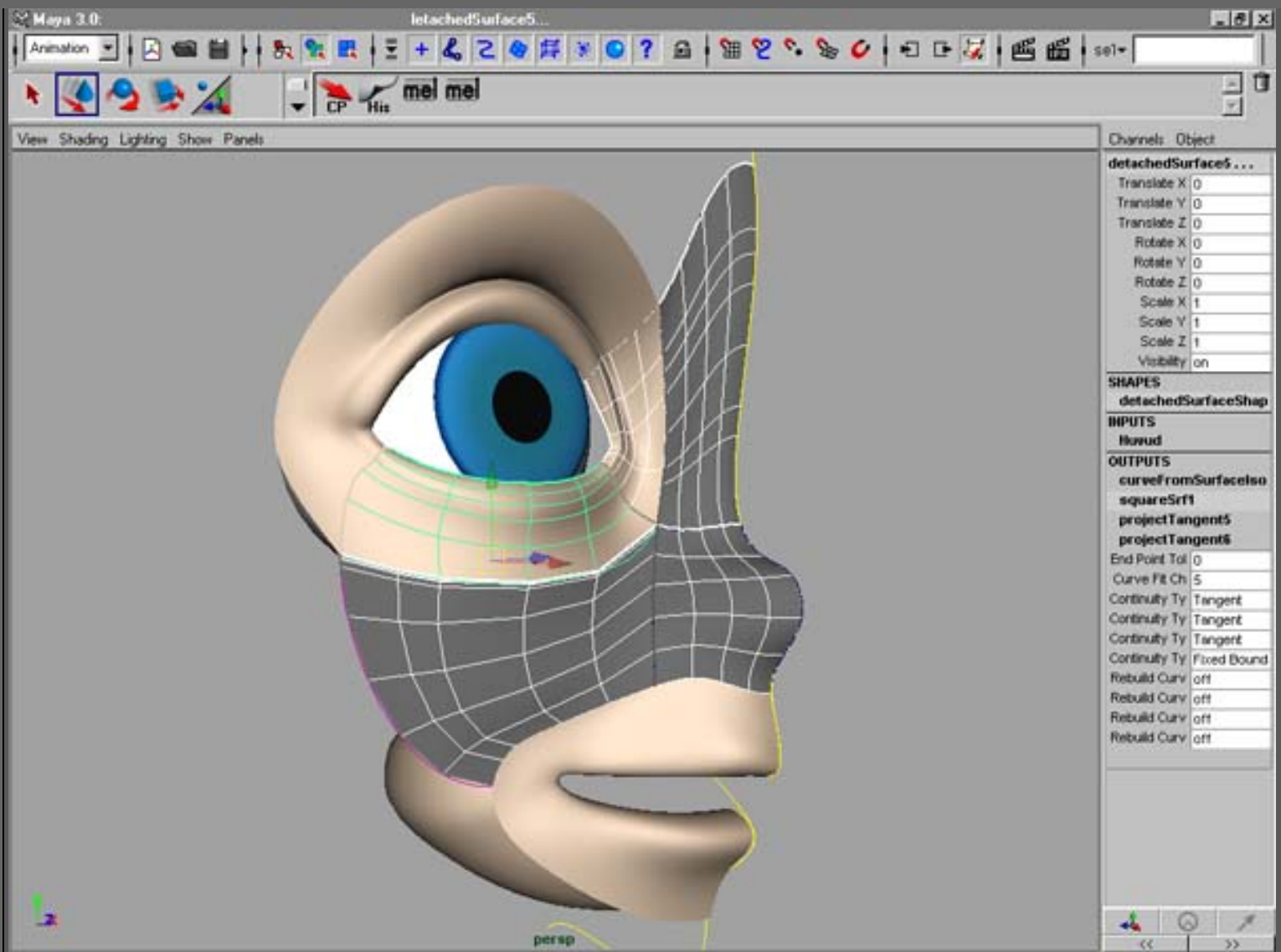
18. Si todavía no has borrado la historia hazlo ahora.

Ahora construirás superficies usando isoparms y cuvas.

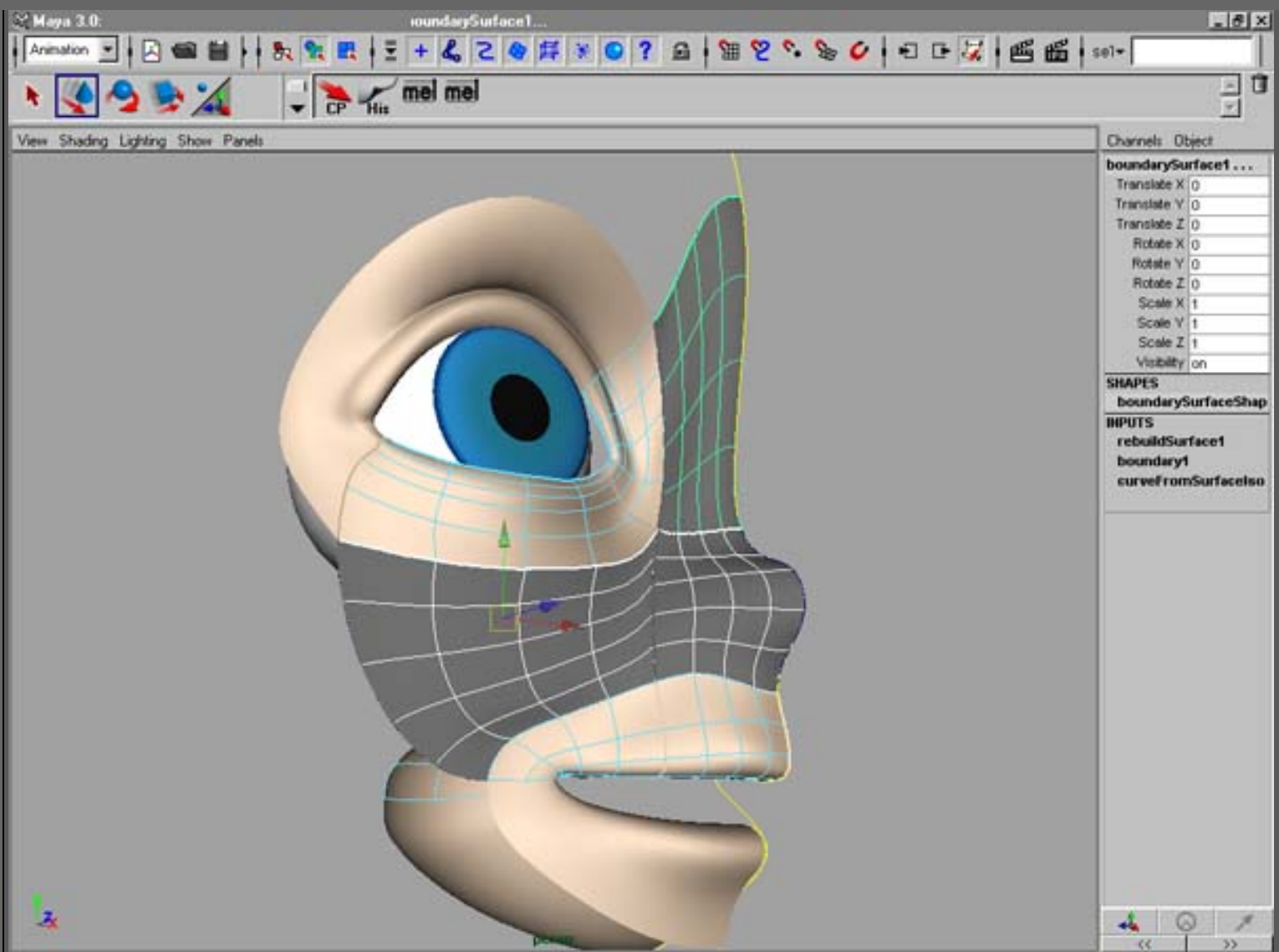
Primero asegúrate de que tienes el mismo número de spans en las curvas y en las superficies que van a ser los fillos de las nuevas superficies. Si esto no es así entonces reconstrúyelas (rebuild). Reconstruiremos las nuevas superficies después, pero siempre es mejor que estén bien desde el principio. Cuando hayas terminado, selecciona las isoparms de los bordes del ojo, shift-selección de la curva superior, curva del perfil y curva del medio. Haz un plano o una superficie boundary (dependiendo de tu versión de Maya).

Continúa con la parte baja de la nariz y la barbilla.

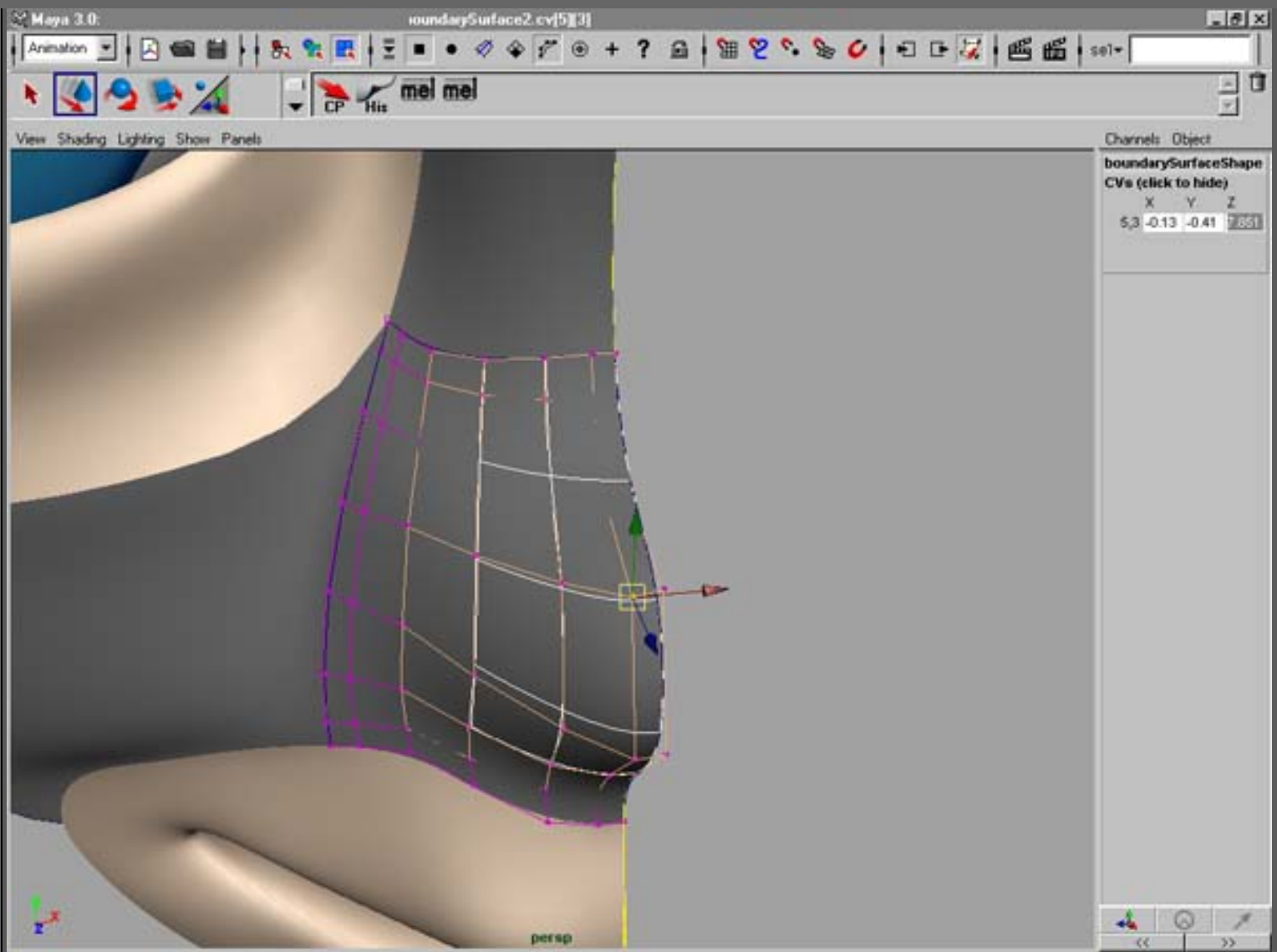
Selecciona isoparms tan a menudo como puedas.



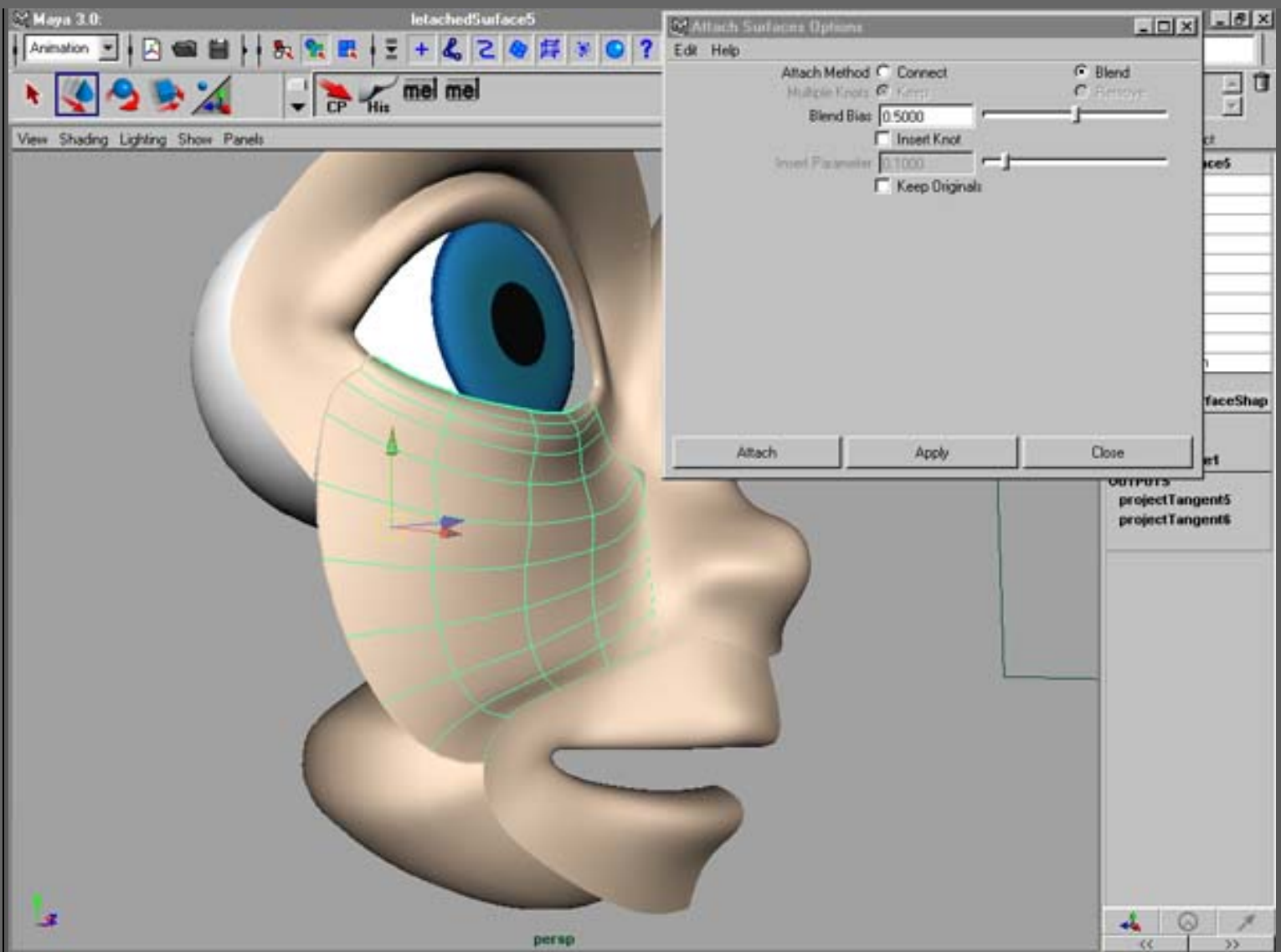
19. Reconstruye (rebuild) las nuevas superficies para hacerlas concordar con las otras superficies.



20. Borra la historia y edita los cv's tangentes de la nariz para que pueda ser copiada con simetría. Selecciona el cv más a la derecha y copia su valor Z. Selecciona el cv más próximo al otro y pega el valor Z.

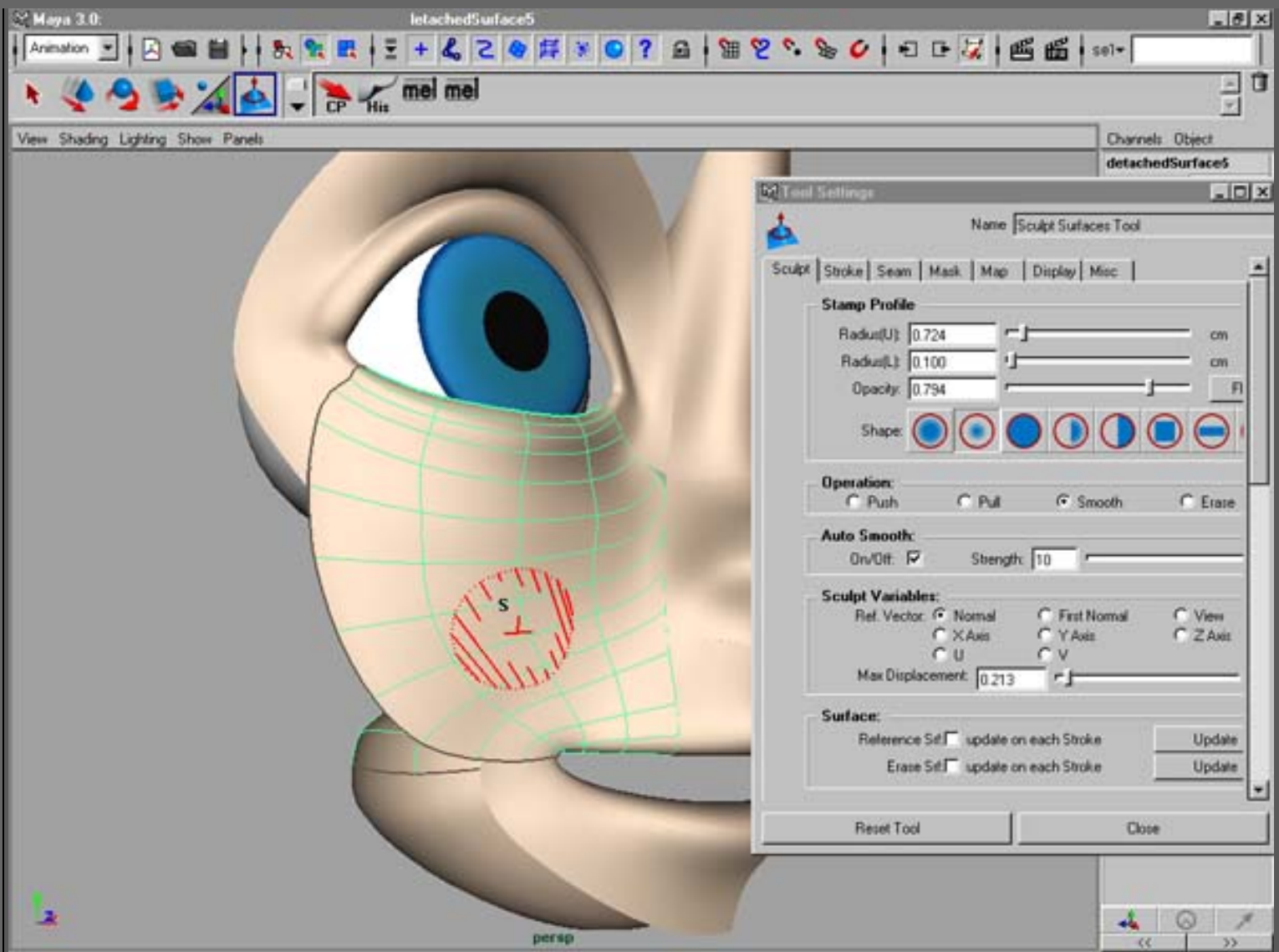


21. Para hacer una buena superficie para la barbilla, conecta el ojo, la barbilla y la boca.

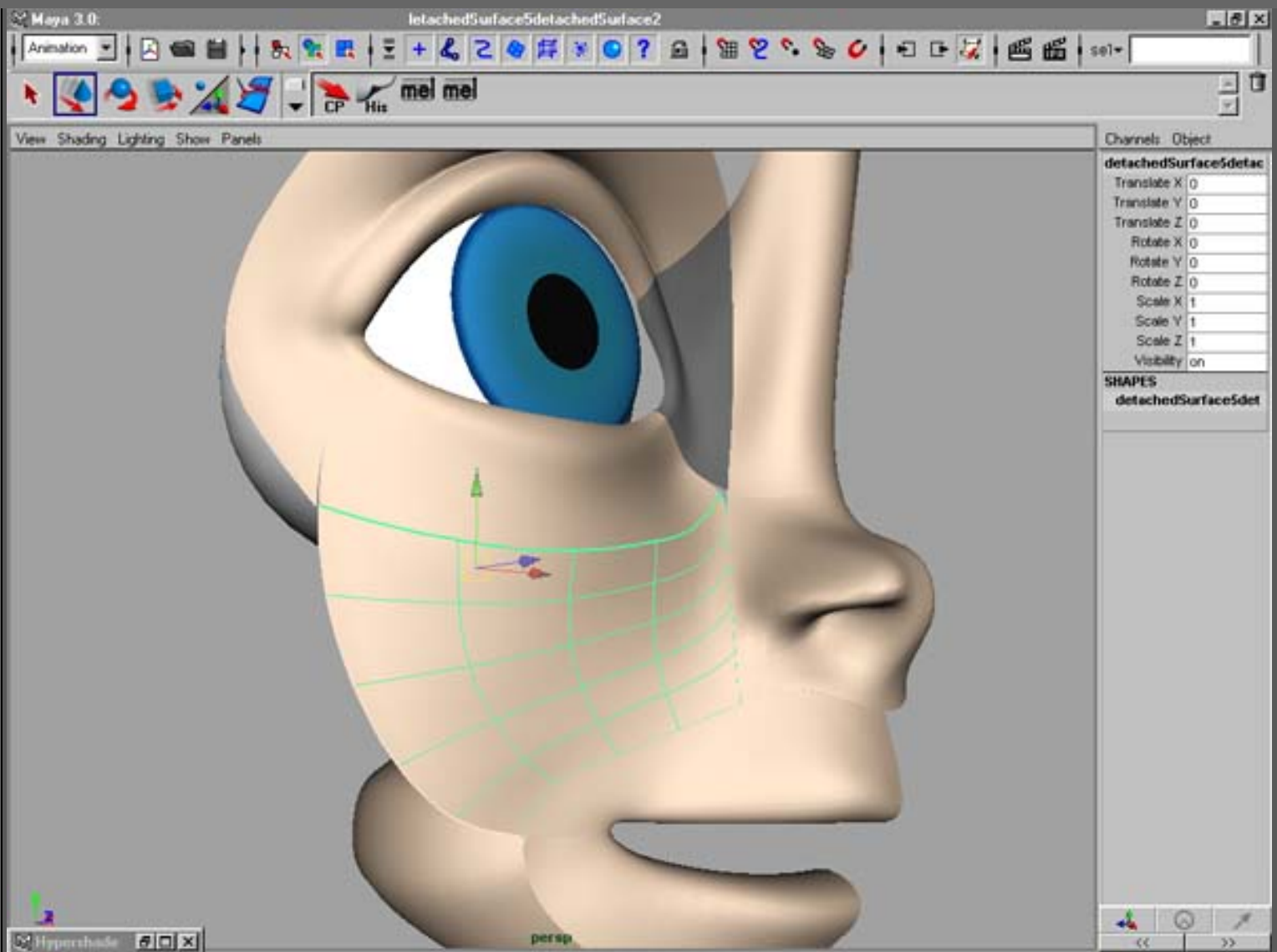


22. Ahora puedes editar toda la superficie. Por ejemplo suavízala con la herramienta **Sculp surface**.

Intenta no editar la superficie demasiado cerca de la boca o del ojo.

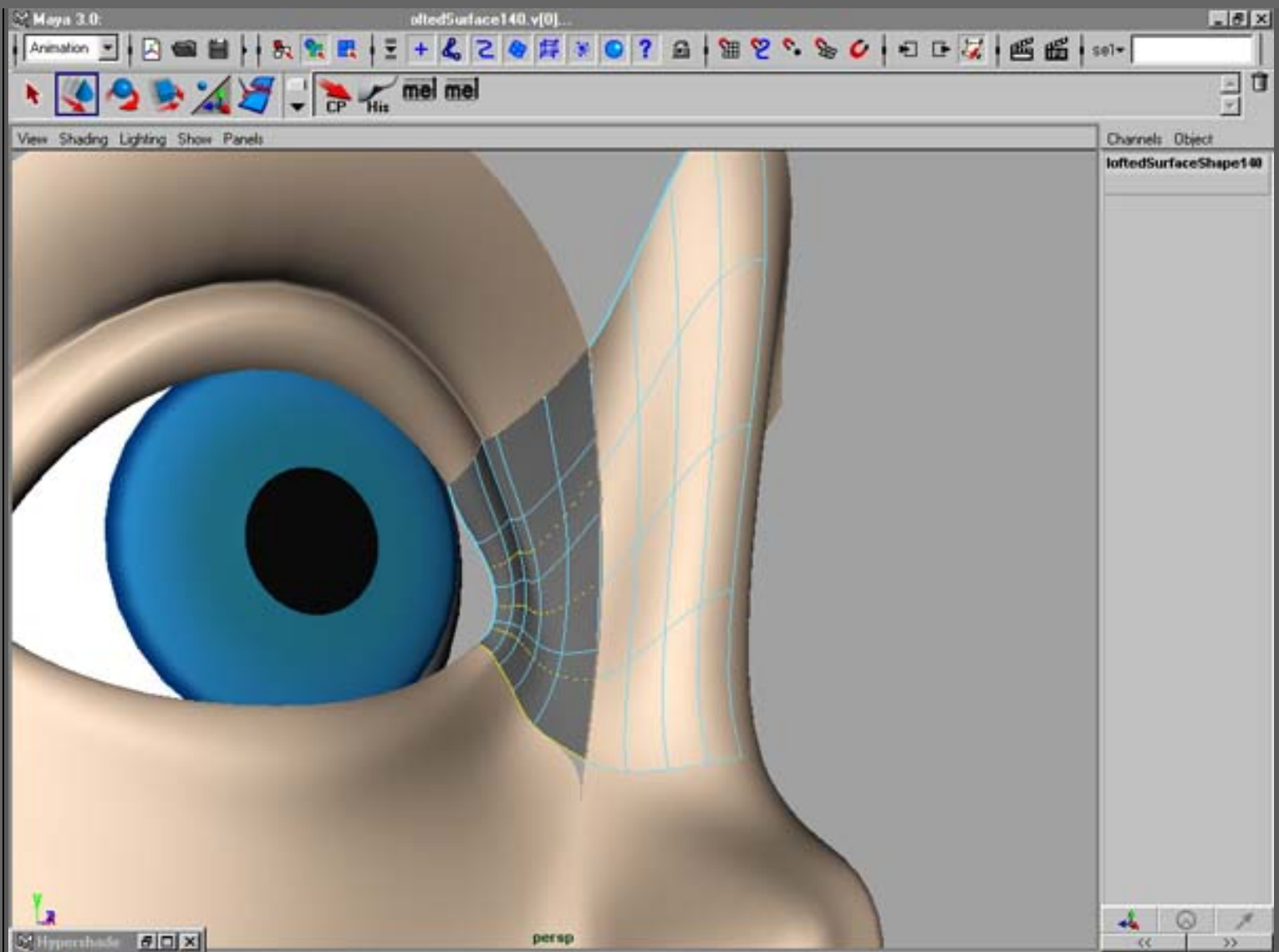


23. Cuando esté listo, detach la superficie en sus tres trozos originales.

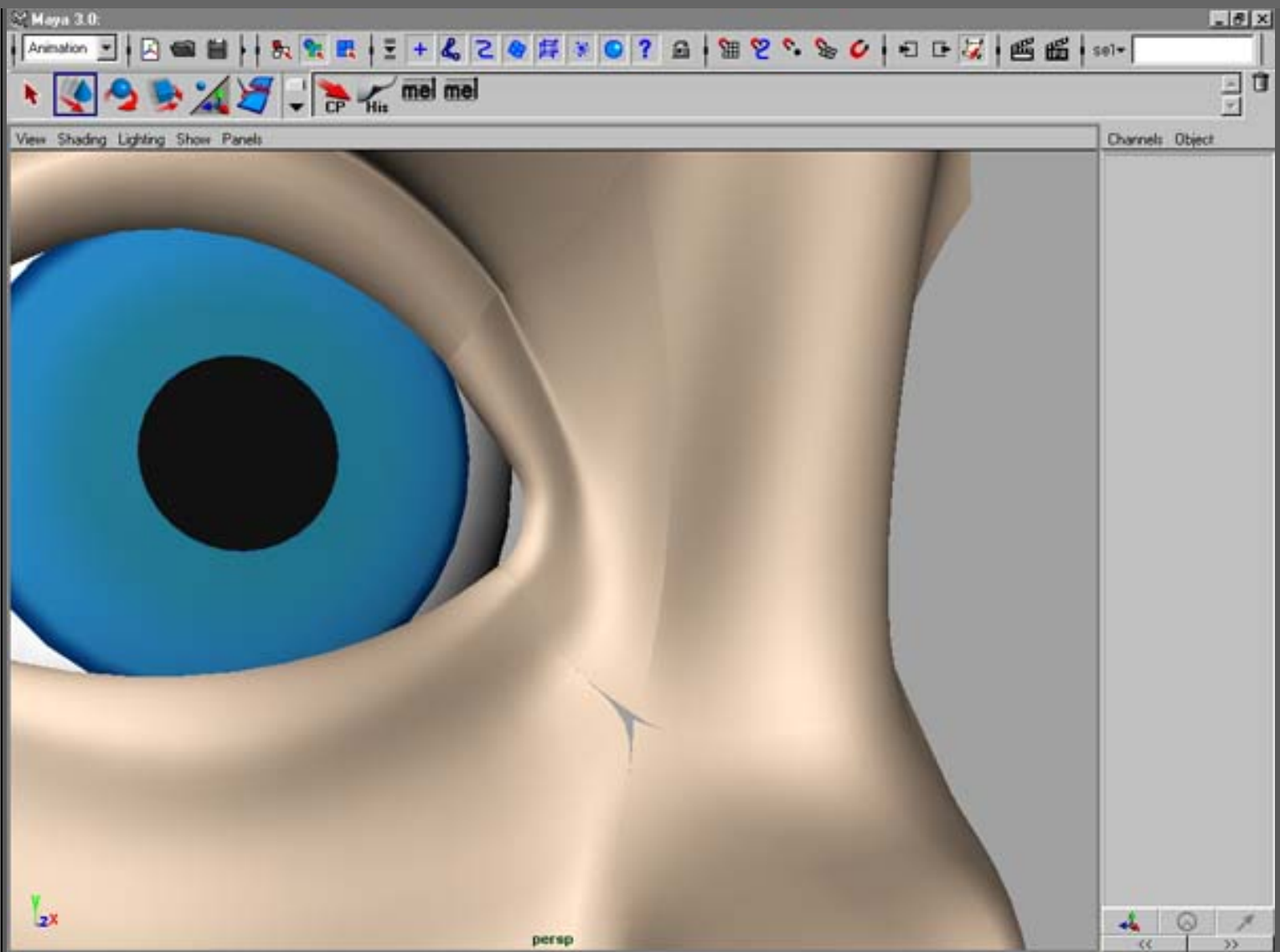


24. En mi ejemplo la superficie del ojo no concuerda demasiado bien con las isoparms de la nariz.

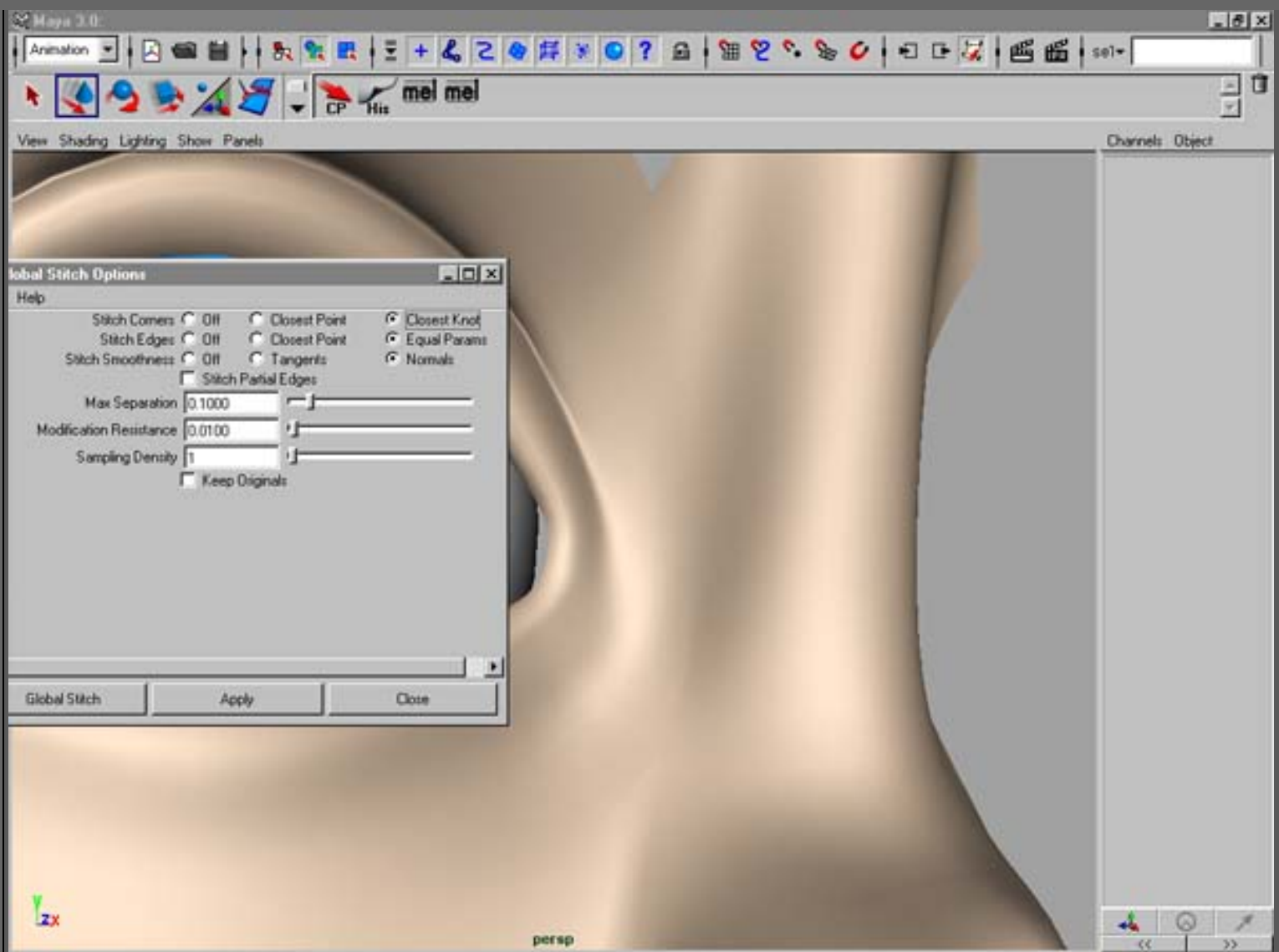
Para poner las isoparm donde si concuerden, shift-seleccion-arrastra nuevas isoparms y haz loft entre ellas.



25. Ahora tenemos superficies que casi "funcionan".
Tienen el mismo número de spans y las isoparms están concordando,
pero hay brechas entre ellas.

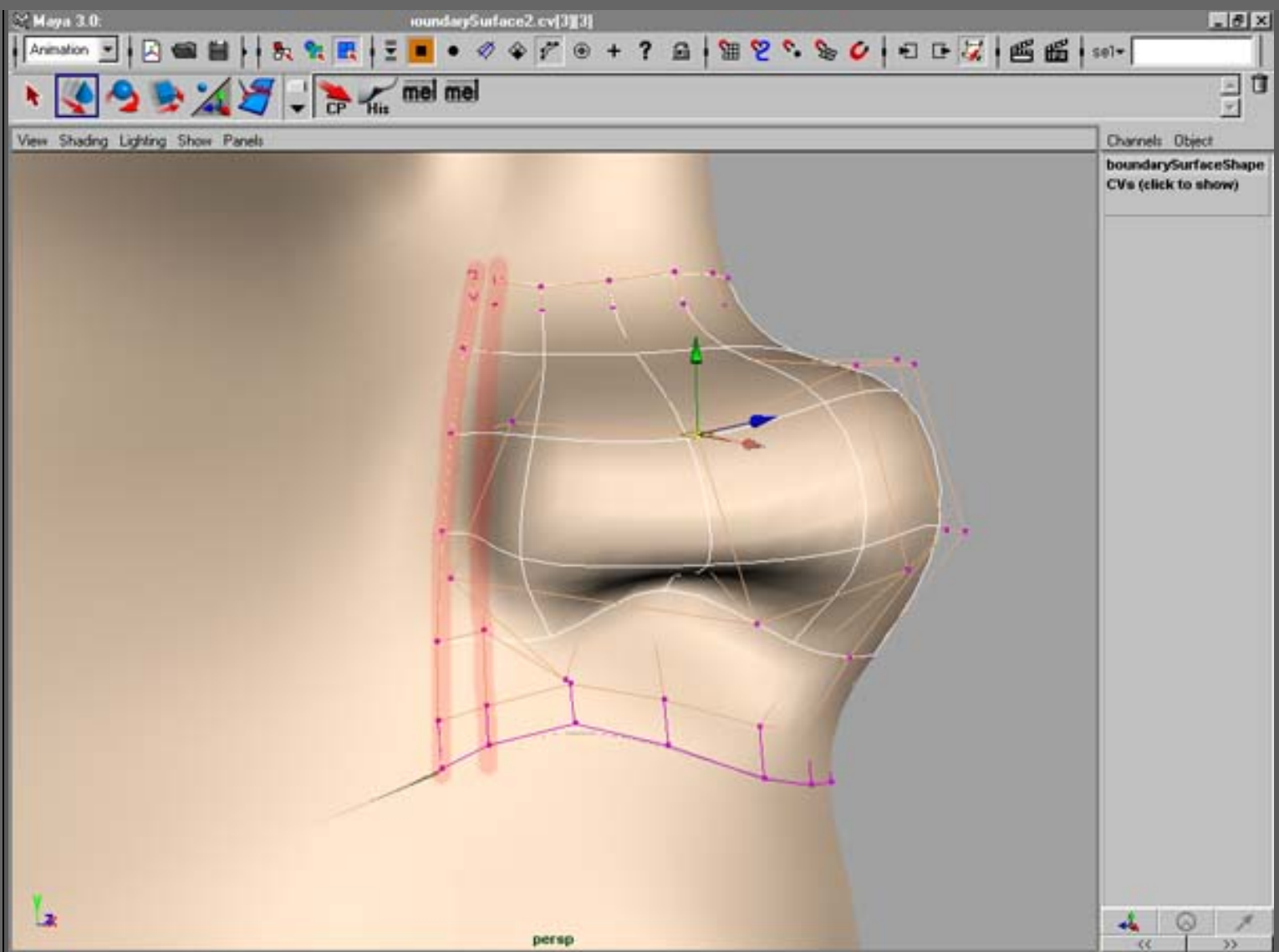


26. Selecciona las superficies y aplica un **global stich** con "Closest knot", "Equal Params" and "Normals".
!!! Las brechas desaparecen !!!



27. Borra la historia y comienza a esculpir la nariz.
 Haz attach de las dos superficies, edita los puntos y
 haz detach en las dos superficies otra vez.
 Cuando mueves los cv's, ten cuidado con las dos filas
 que representan la tagencia de la superficie.

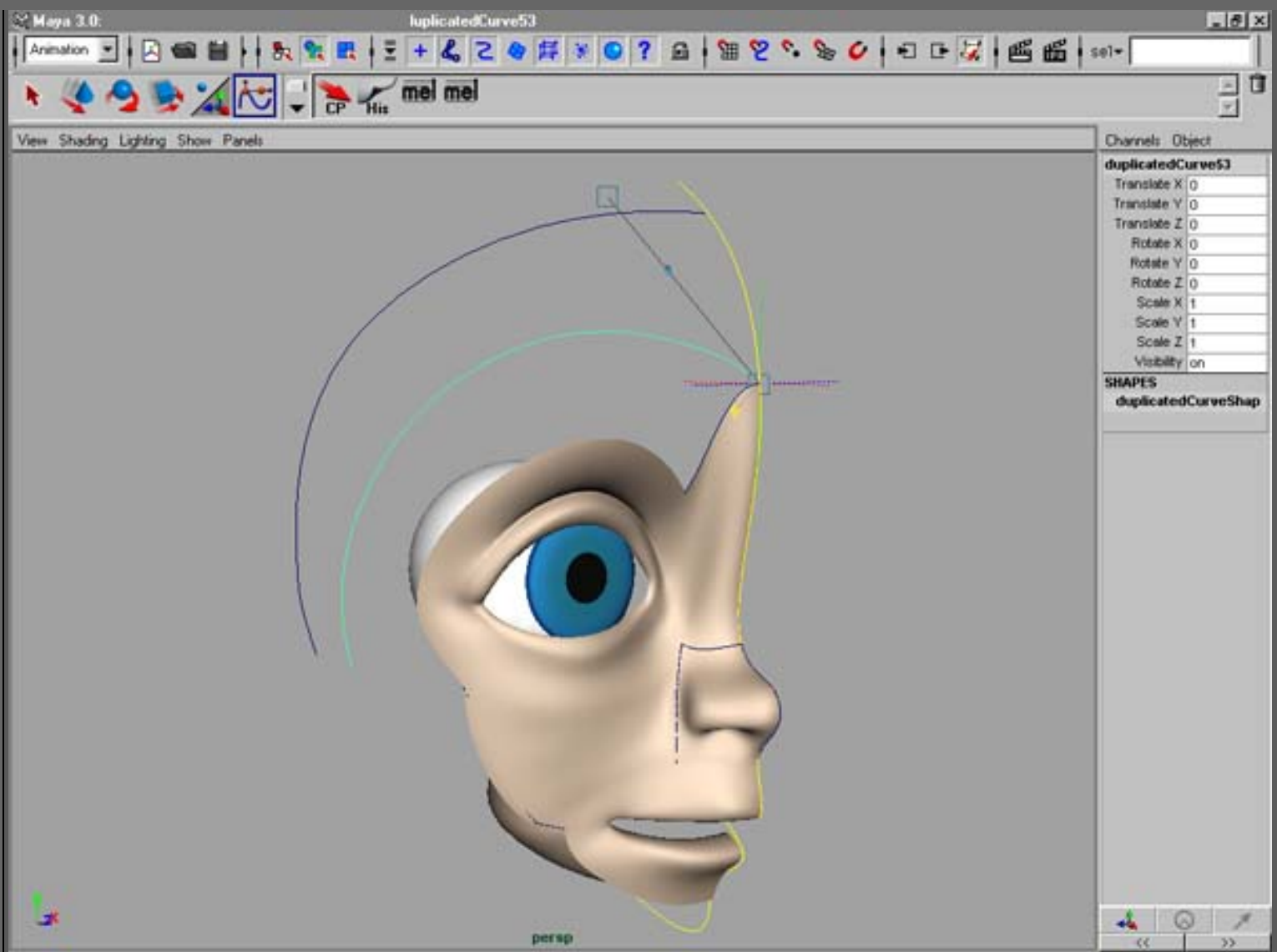
Si mueves alguno de esos puntos se romperán las uniones entre superficies.



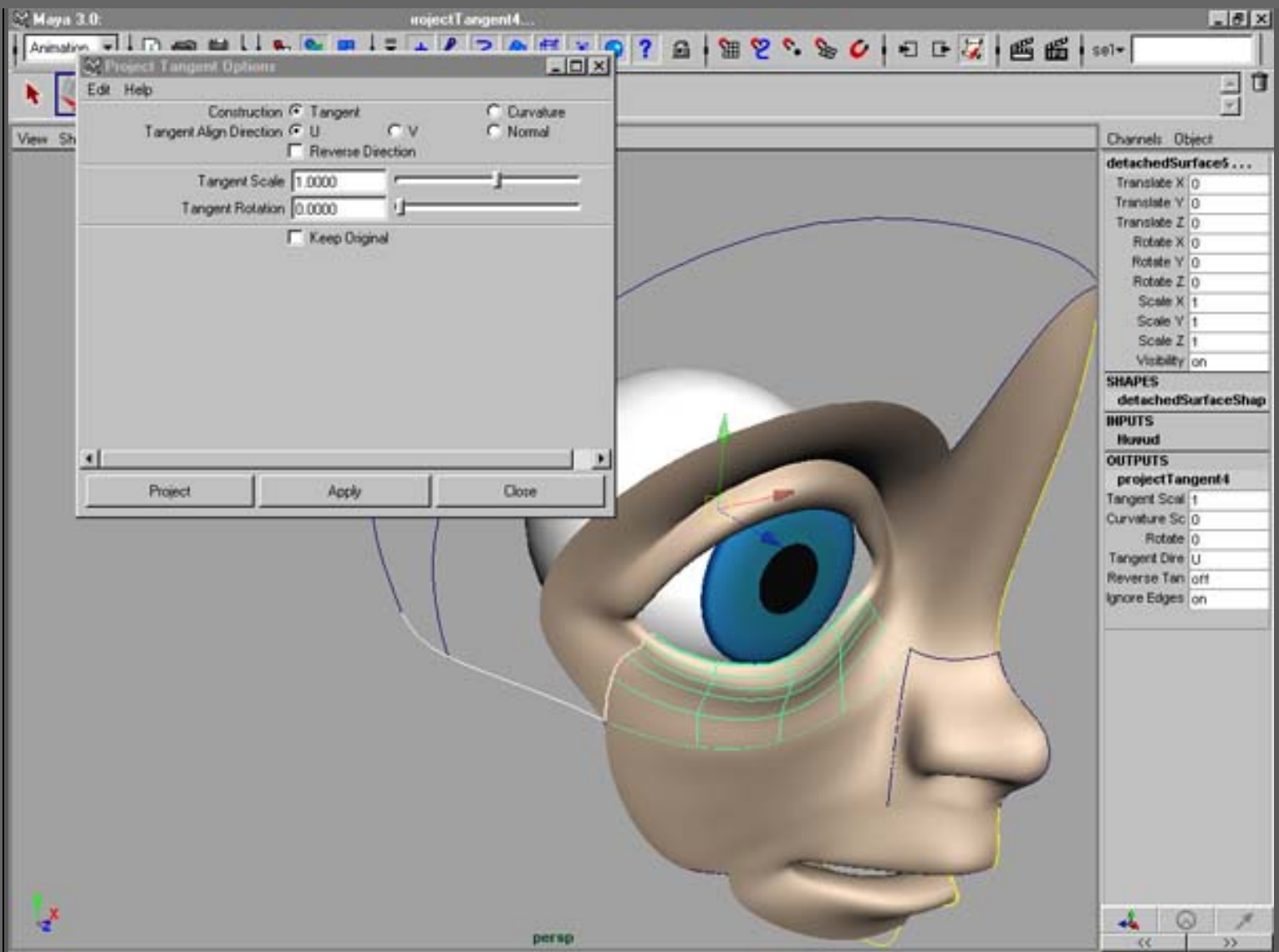
28. Borra la historia y aplica **global stitch** a las otras superficies.



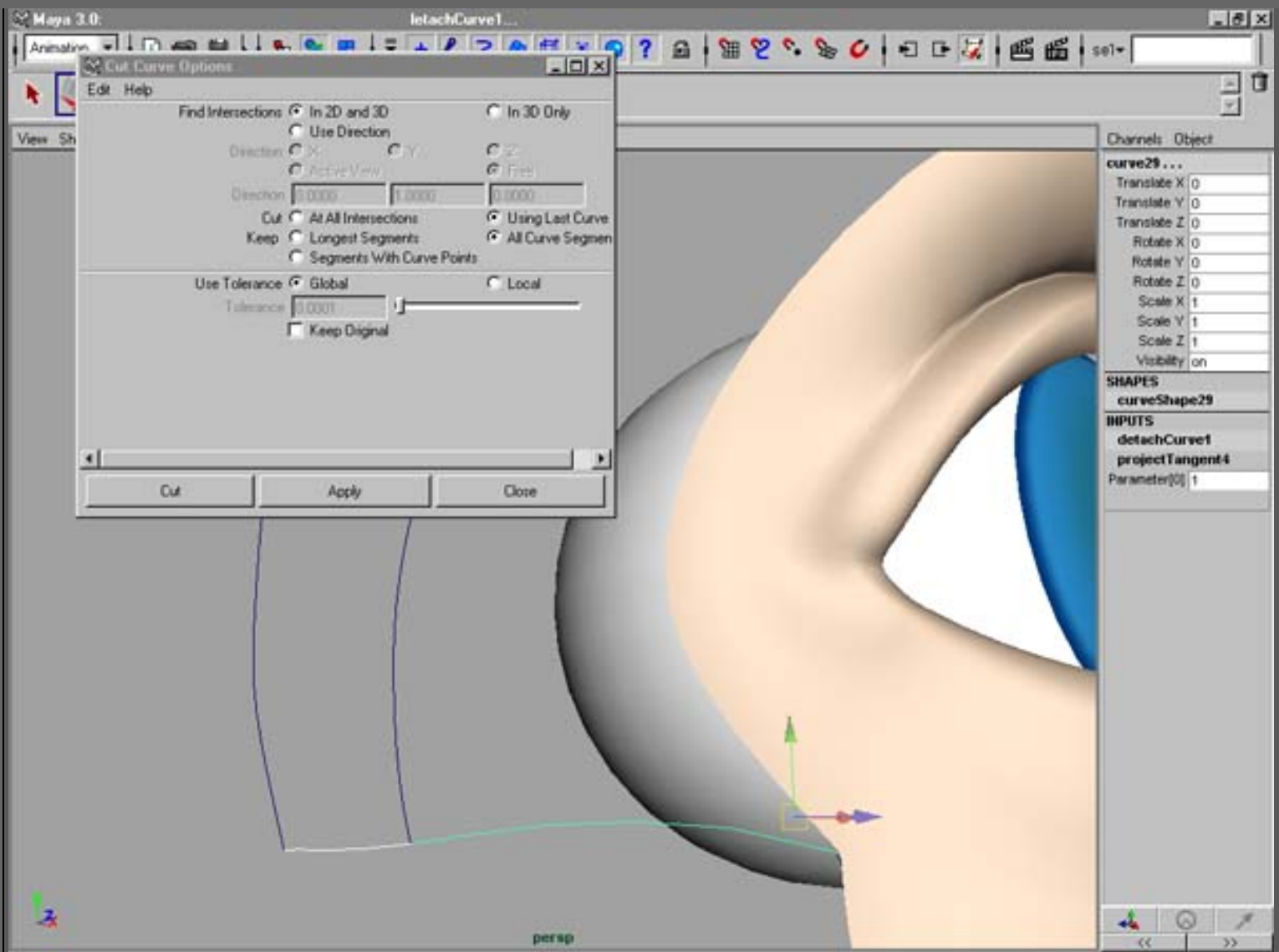
29. Dibuja curvas para formar la frente. Usa la herramienta **curve editing** para las tangentes.



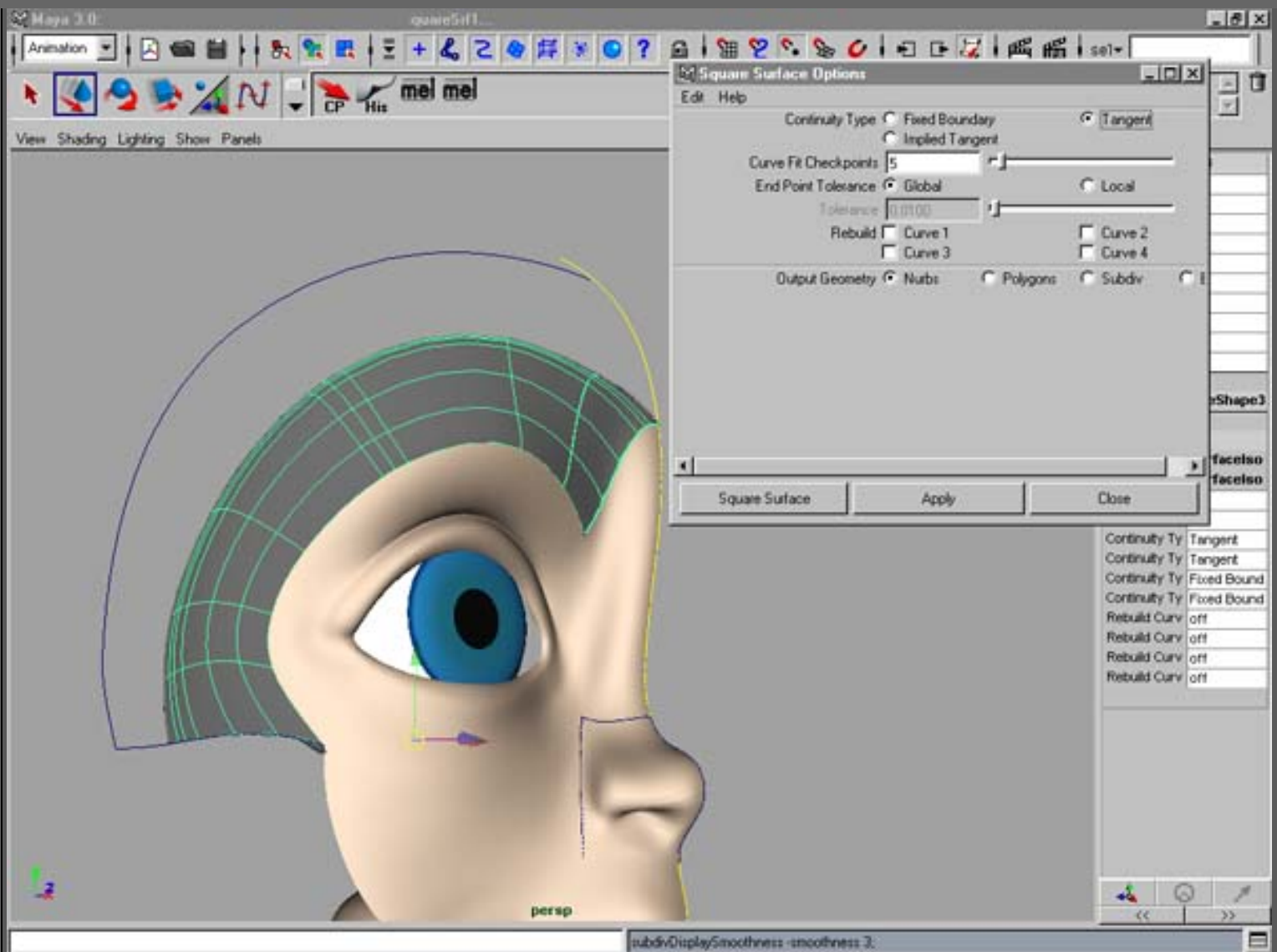
30. Conecta las curvas con el ojo y usa **project tangent** para hacerla seguir la superficie de la barbilla y la del ojo.



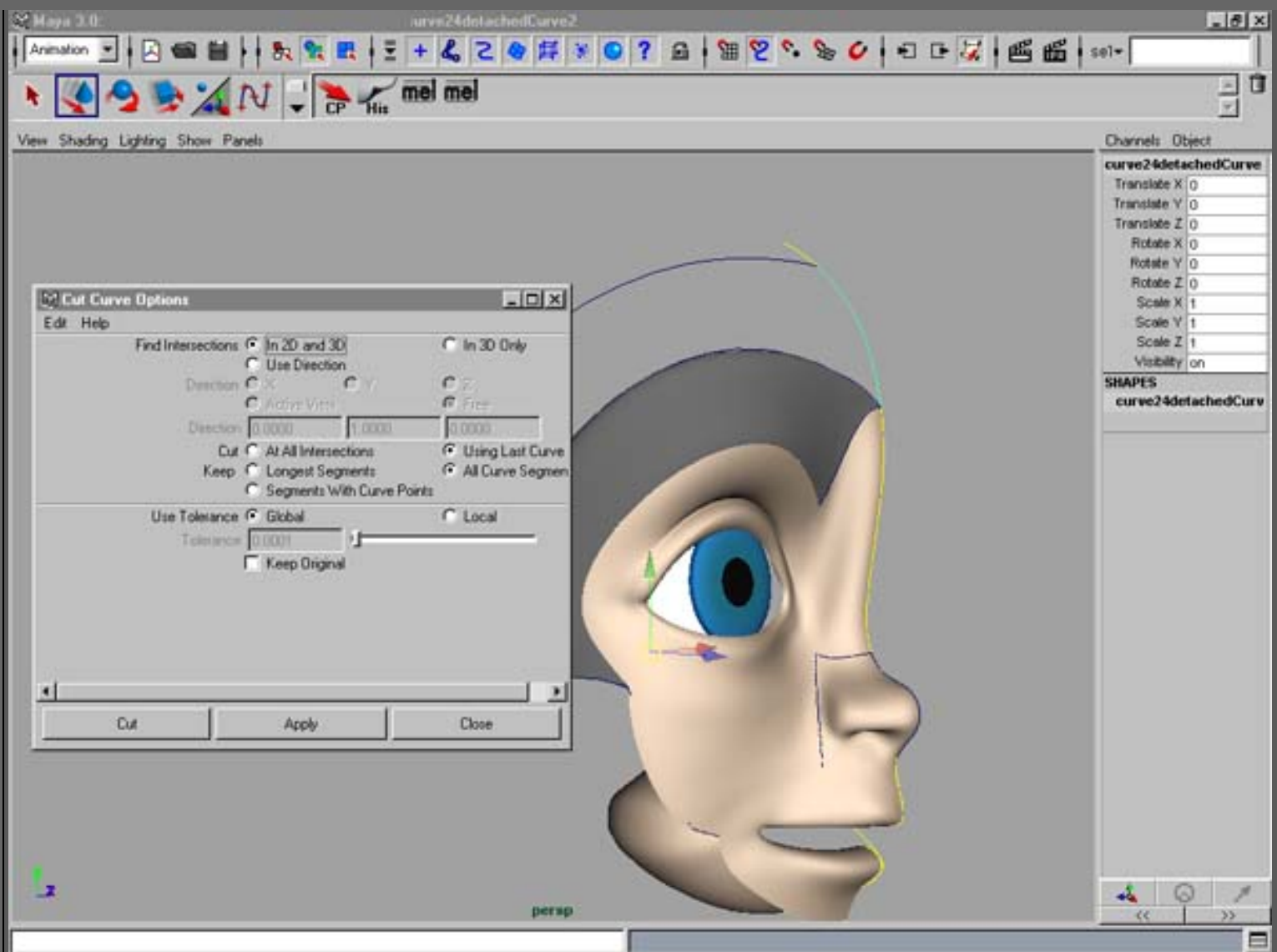
31. Corta la curva.



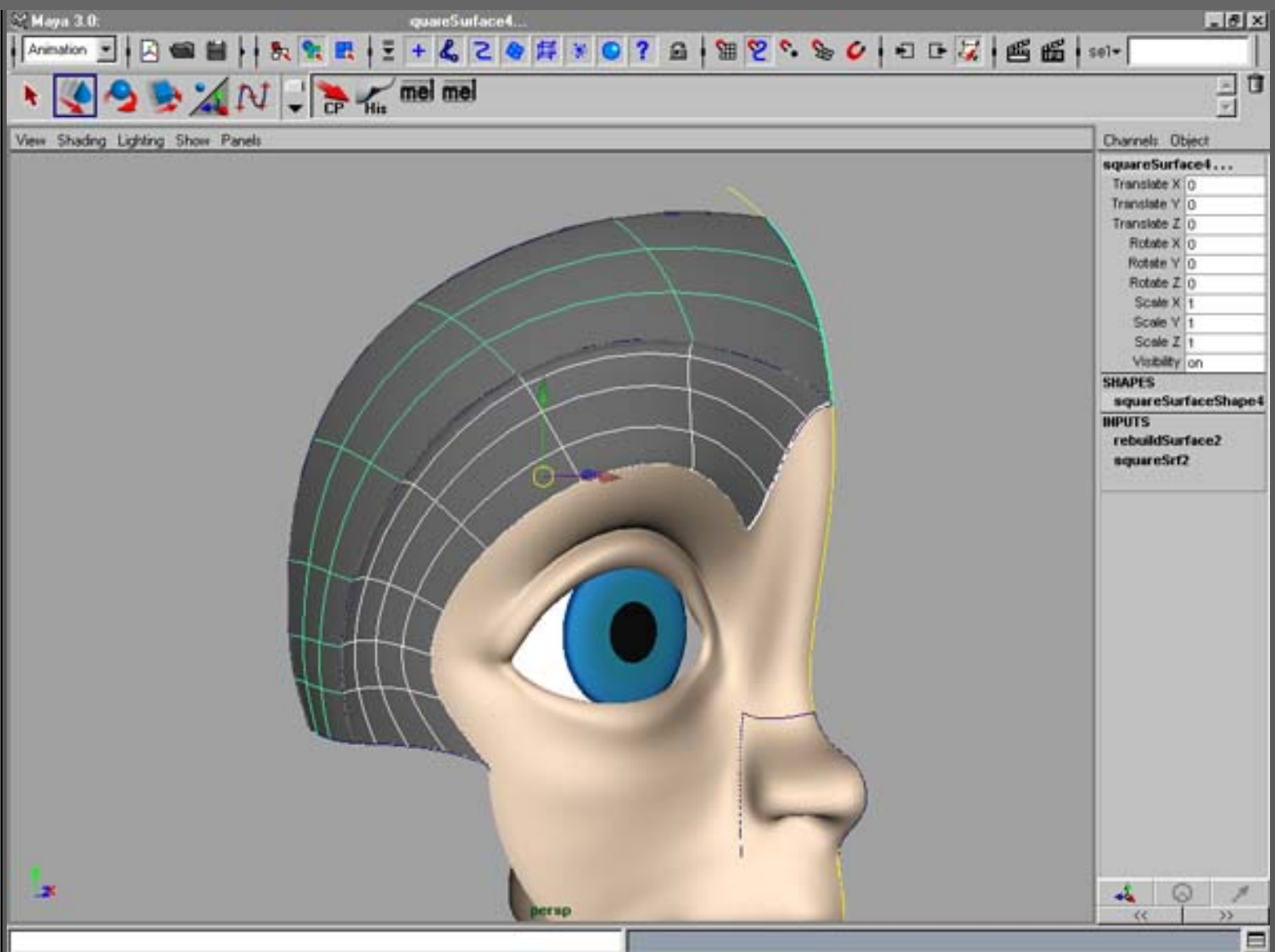
32. Construye la superficie con **Square** o con **boundary** como hicimos antes.



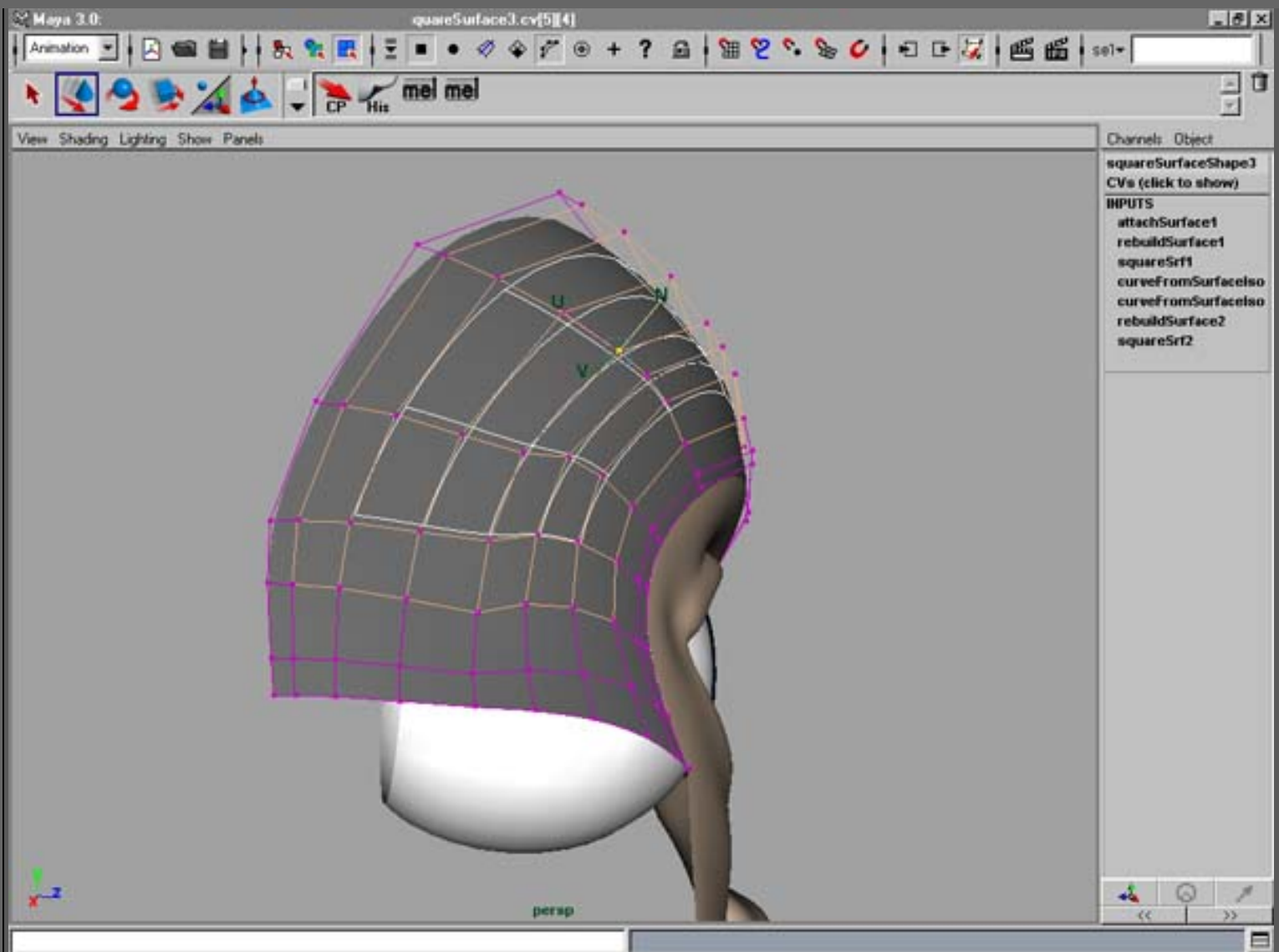
33. Corta la curva del perfil.



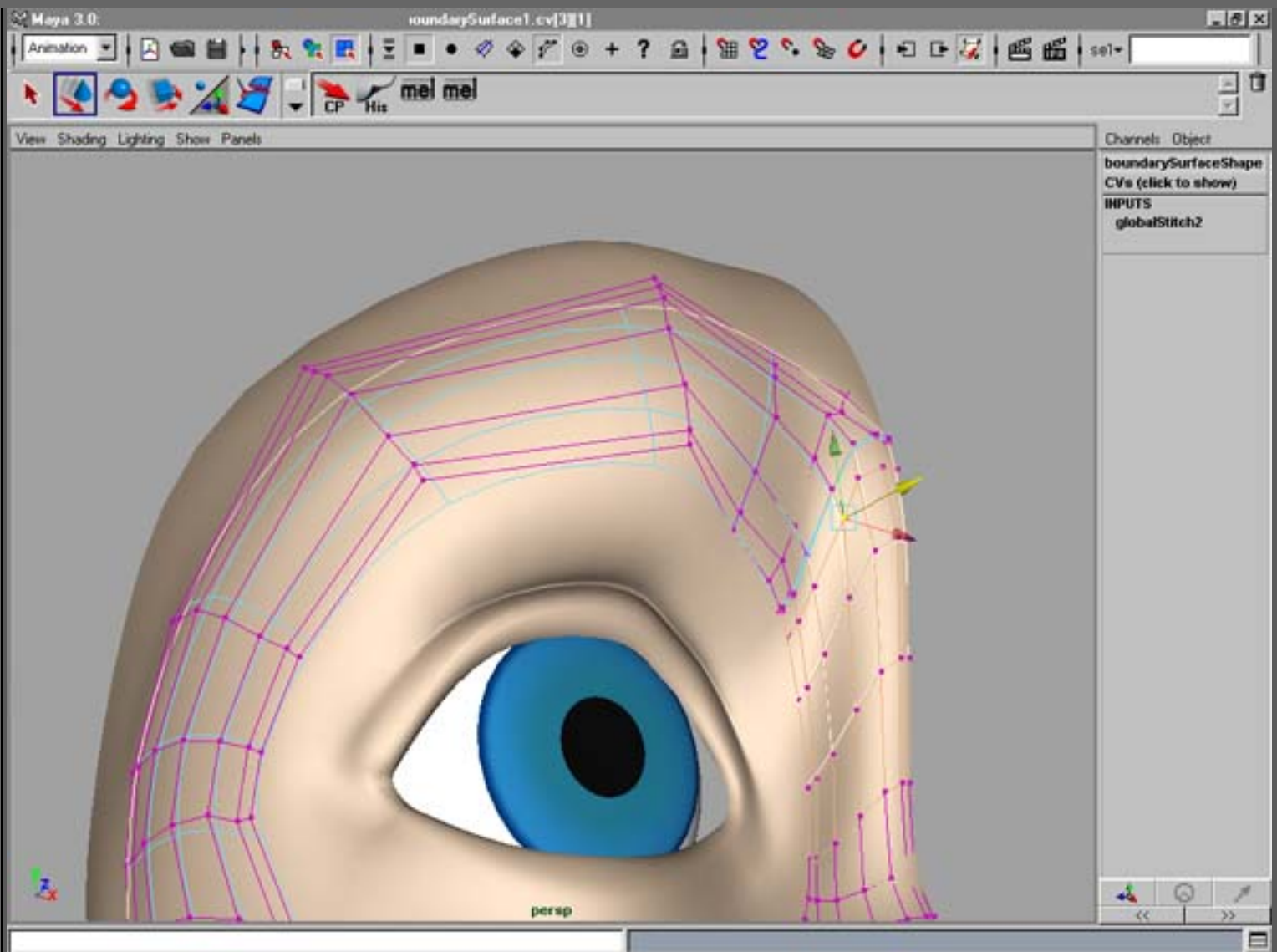
34. Reconstruye la superficie para hacerla concordar con el ojo.



35. Une las superficies (Attatch) y edita los cv:s.
También puedes unir el ojo.
(la misma técnica que en la barbilla)



36. Global stitch y edita cv:s



37. Usa la misma técnica para construir las superficies de debajo de la mejilla. Agrupa las superficies y duplica el grupo. Escala el nuevo grupo con -1 en X y aplica **global stitch** de nuevo.

¡HECHO!



Continúa en ... "Como crear las Pestañas"

Este tutorial ha sido traducido por EsMaya - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida su publicación en otras paginas sin el consentimiento escrito de EsMaya.

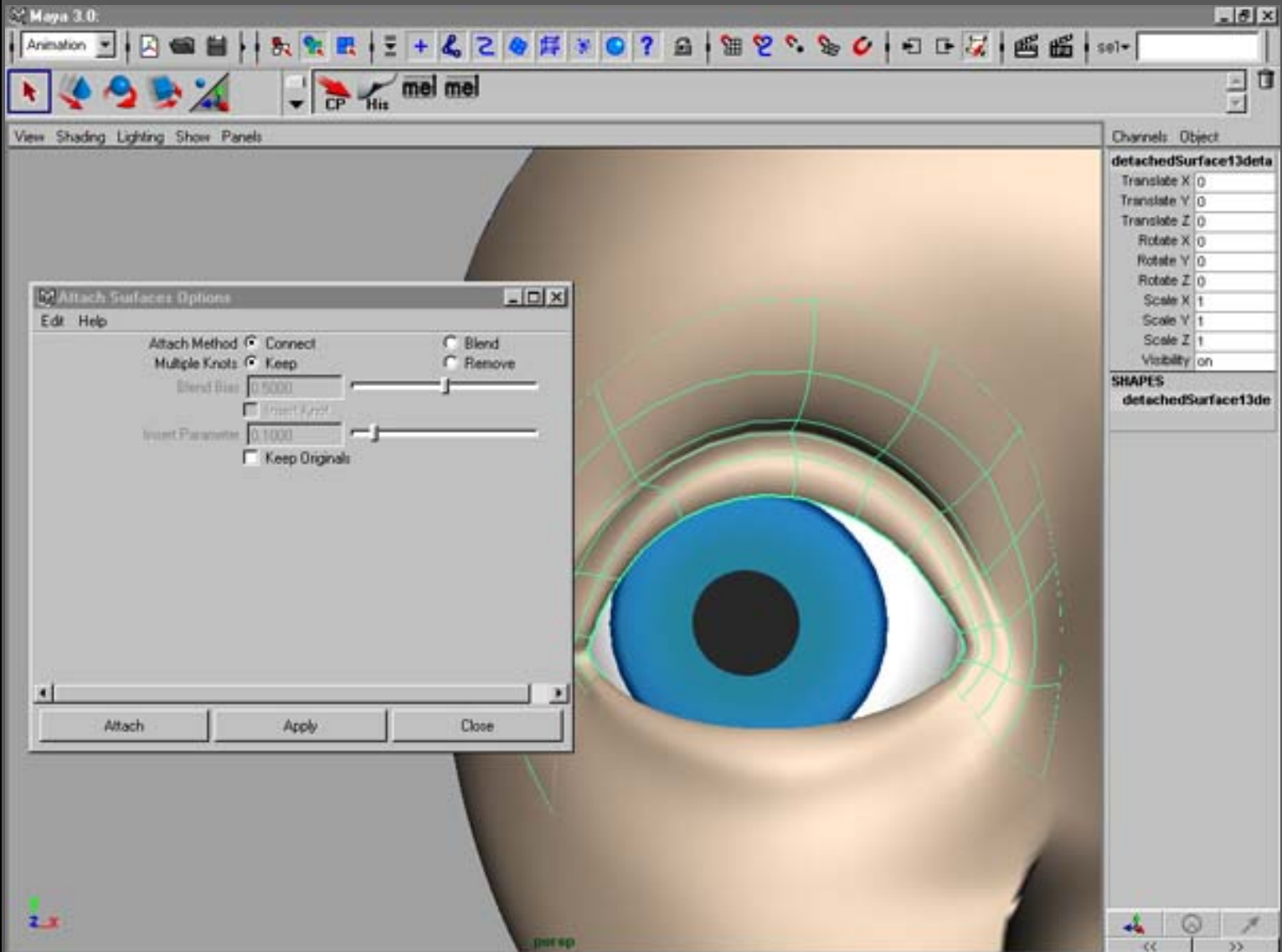
Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a info@esmaya.org -
<http://www.esmaya.org>

:: Como Crear Pestañas ::

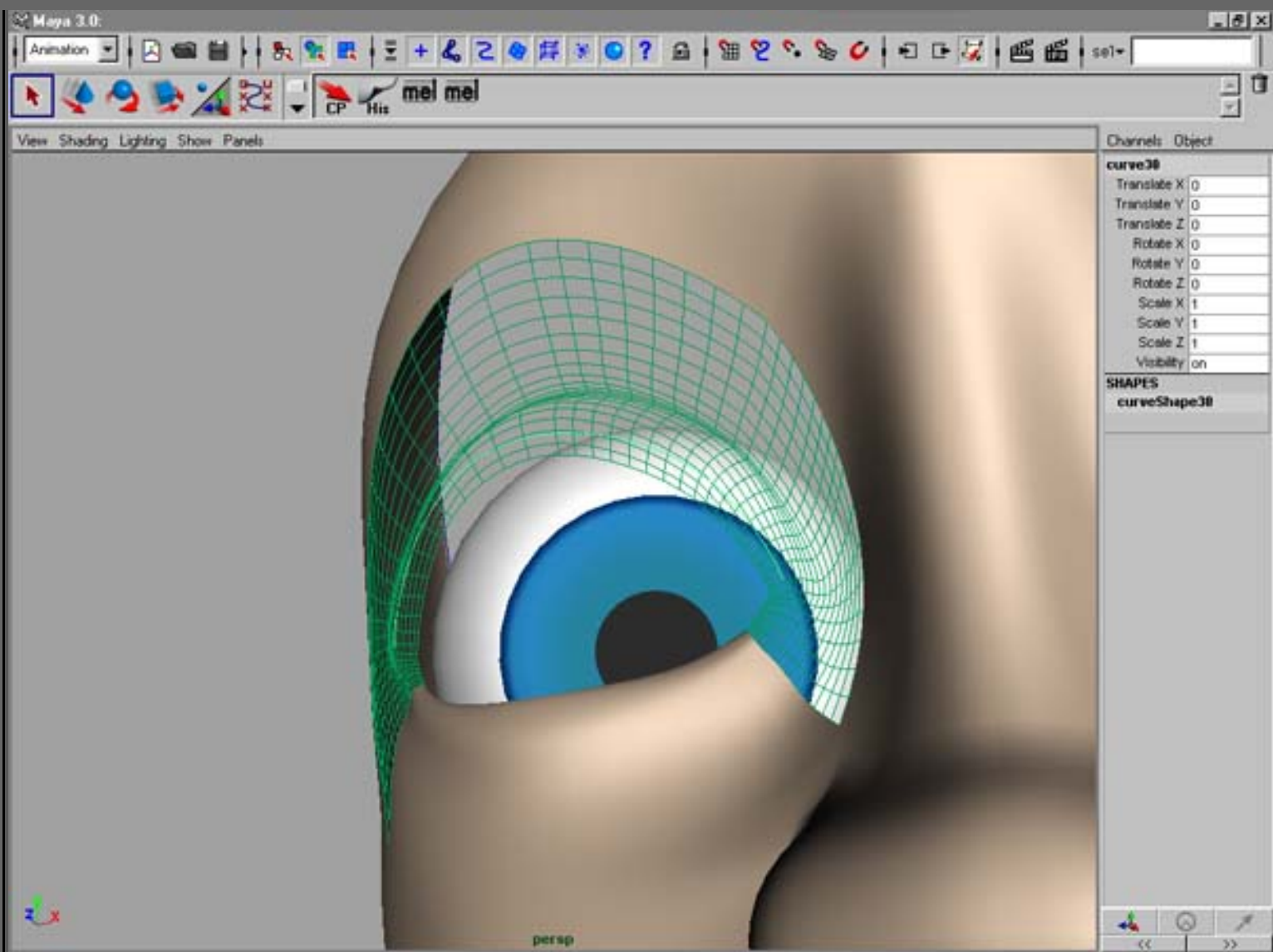
Escrito por: [Fredrik Swerin](#) - Traducido por: [EsMaya](#)

:: [Continuación del Tutorial de Modelado](#) ::

1. Primero une las dos superficies del ojo con la opción connect.



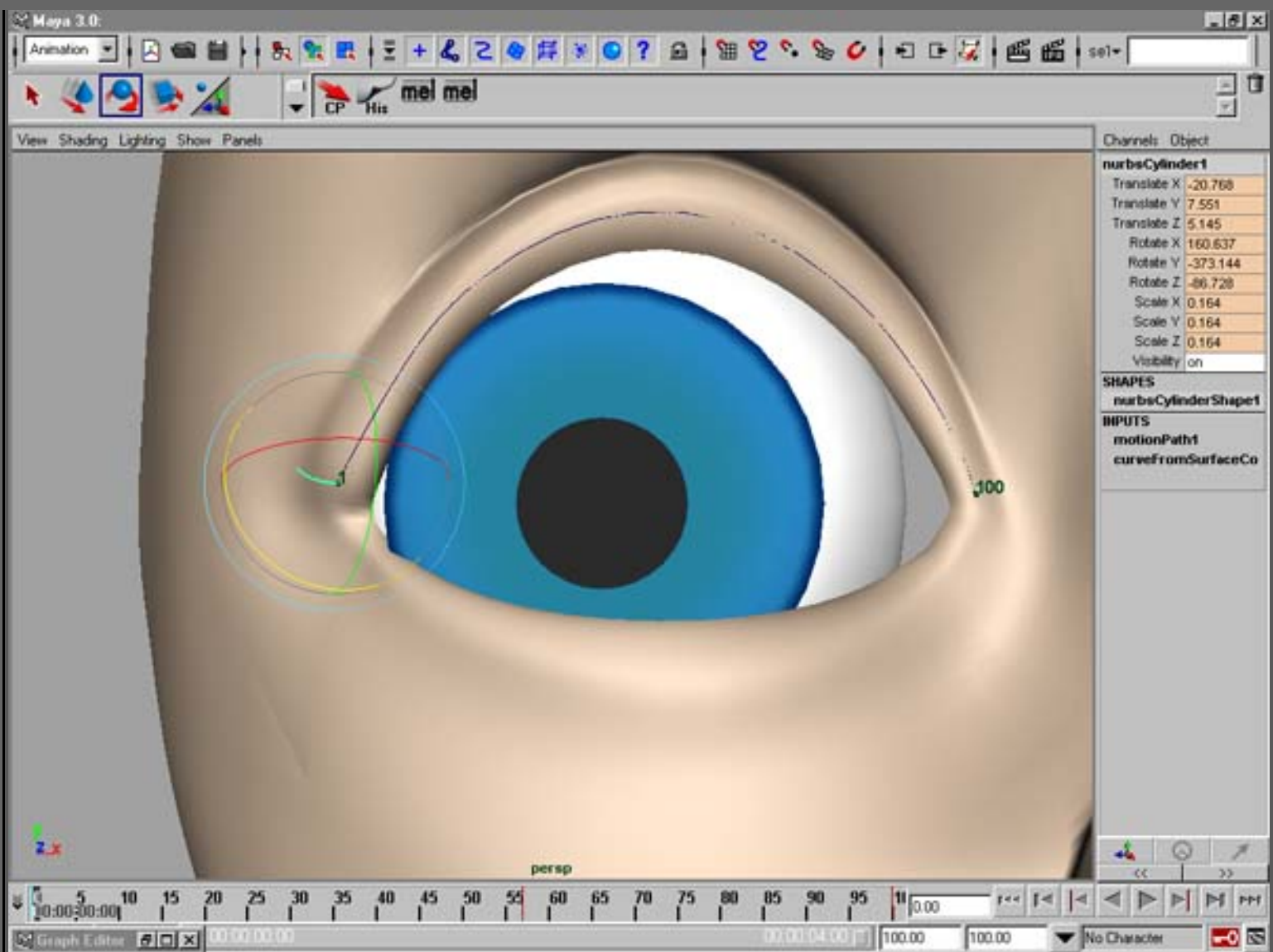
2. Haz la superficie "viva" (live) y dibuja una curva-cv en ella, representando la base de la pestaña.



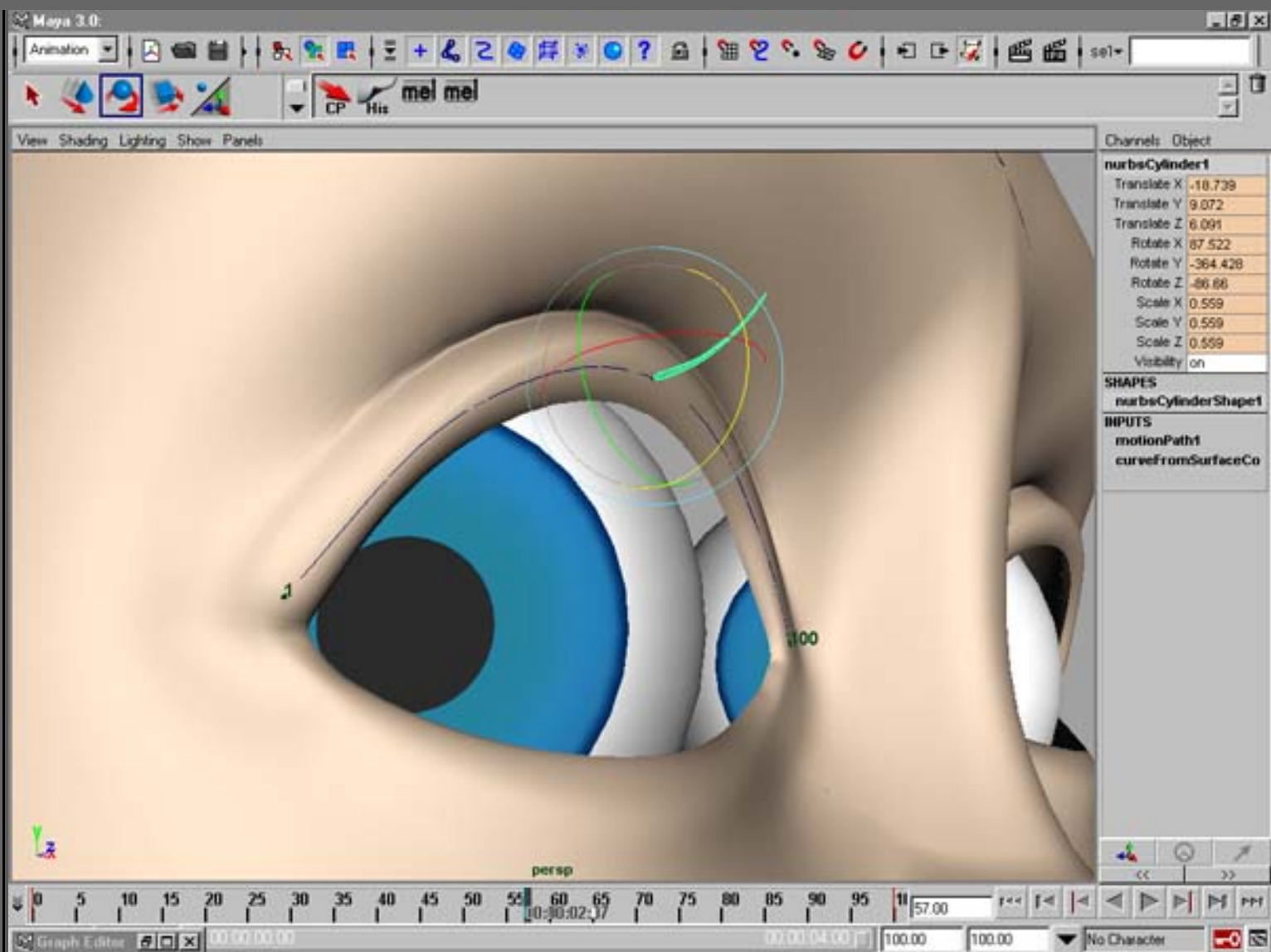
3. Modela un solo pelo



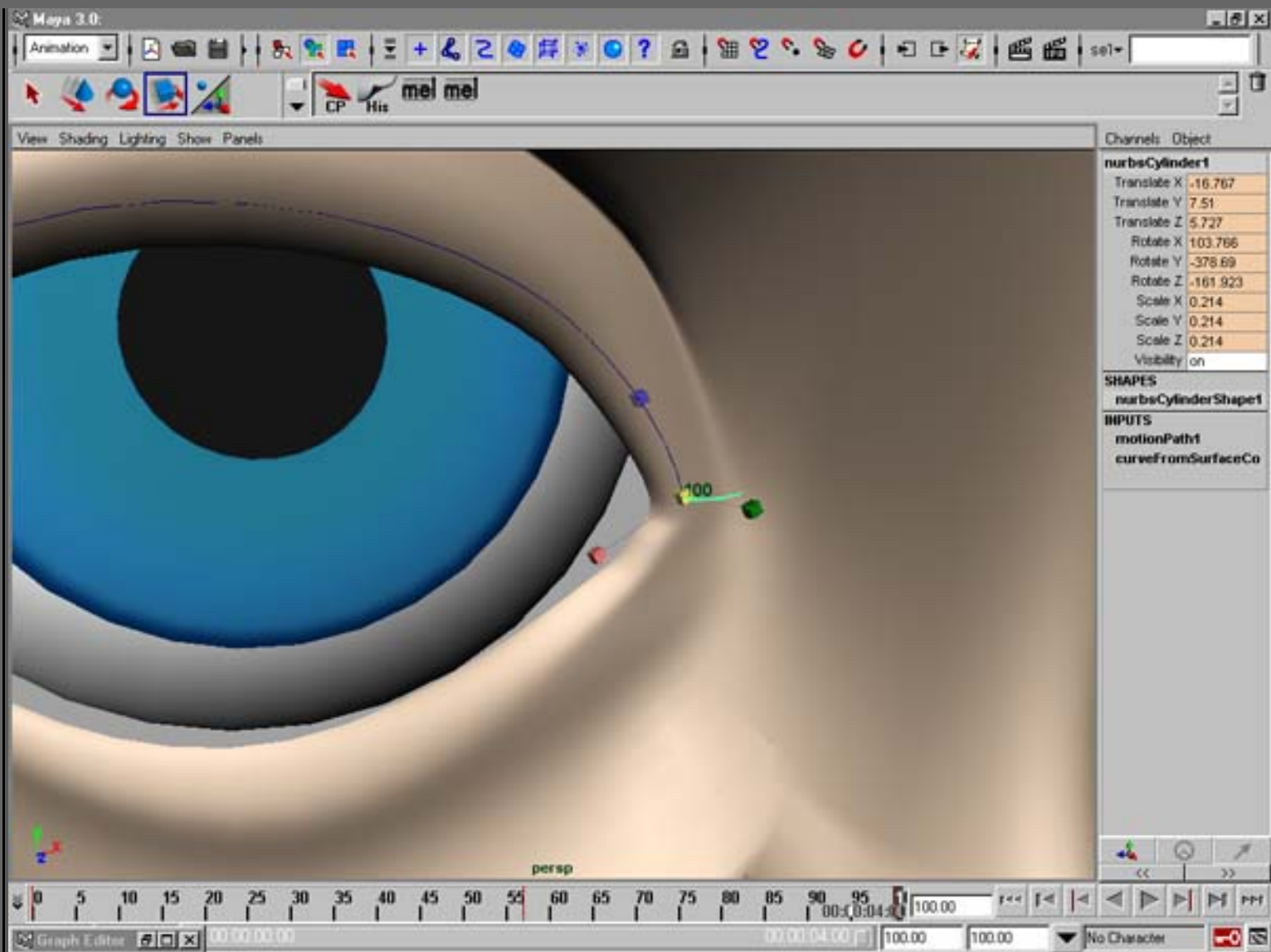
4. Mueve el pivote (pivotpoint) a la base y anima el "pelo" (aproximadamente 100 frames) a lo largo del camino que creaste en el paso 2. Escala y rota a su posición.



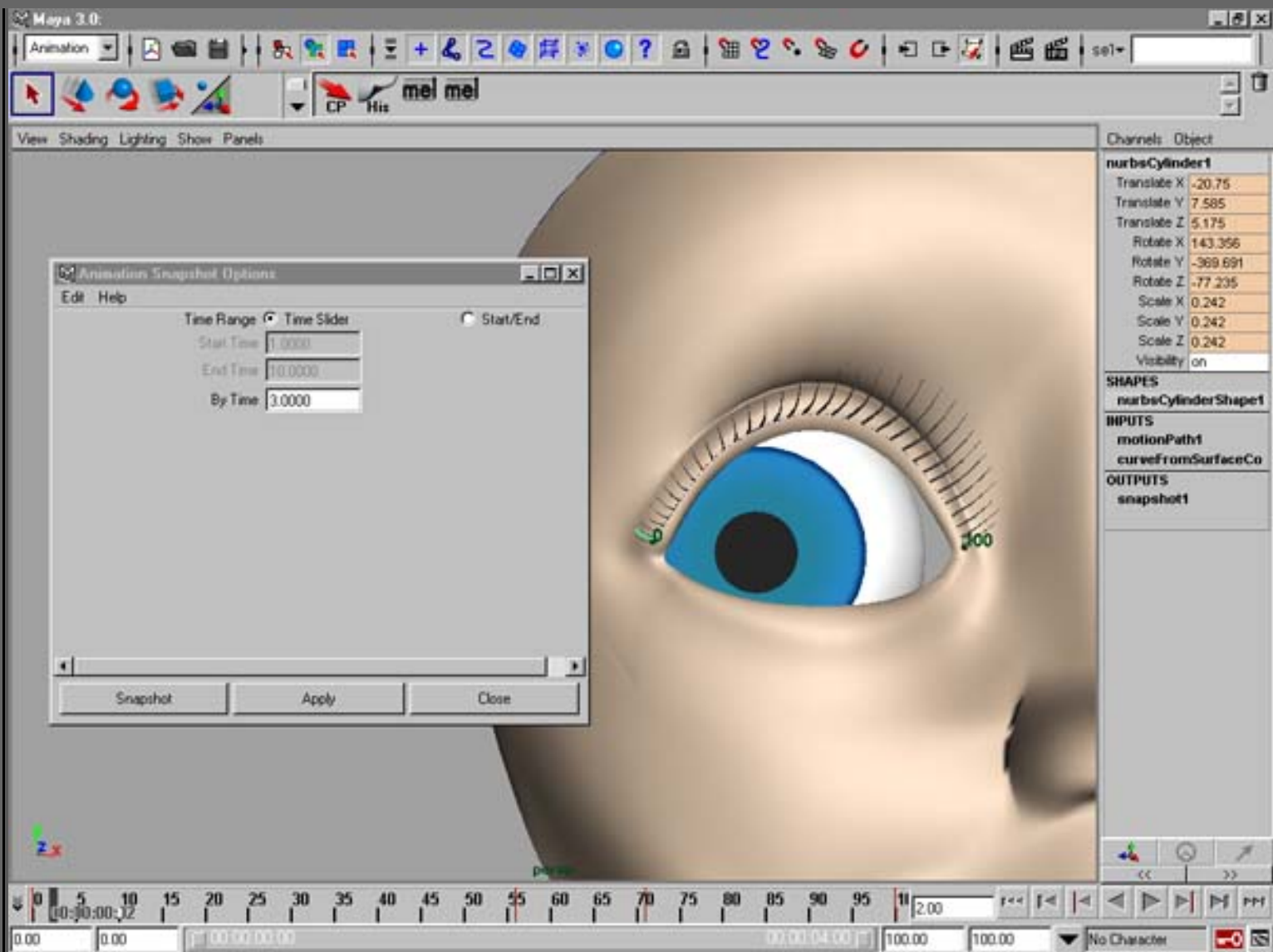
5. Arrastra el timeslider al frame 50 y escala/rota. Pon keys a los nuevos valores.



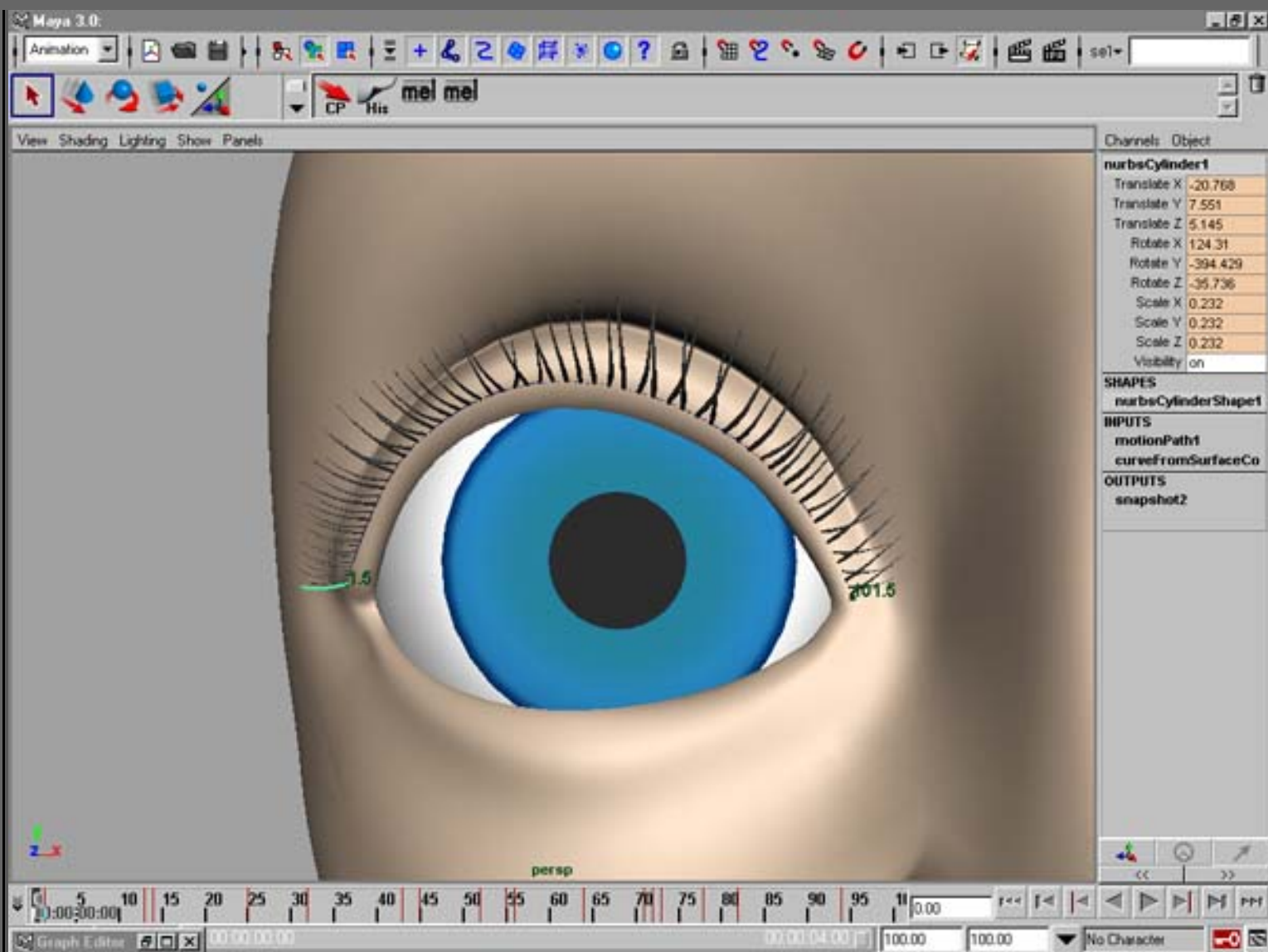
6. Arrastra el timeslider al frame 100 y escala/rota. Pon keys en los nuevos valores.



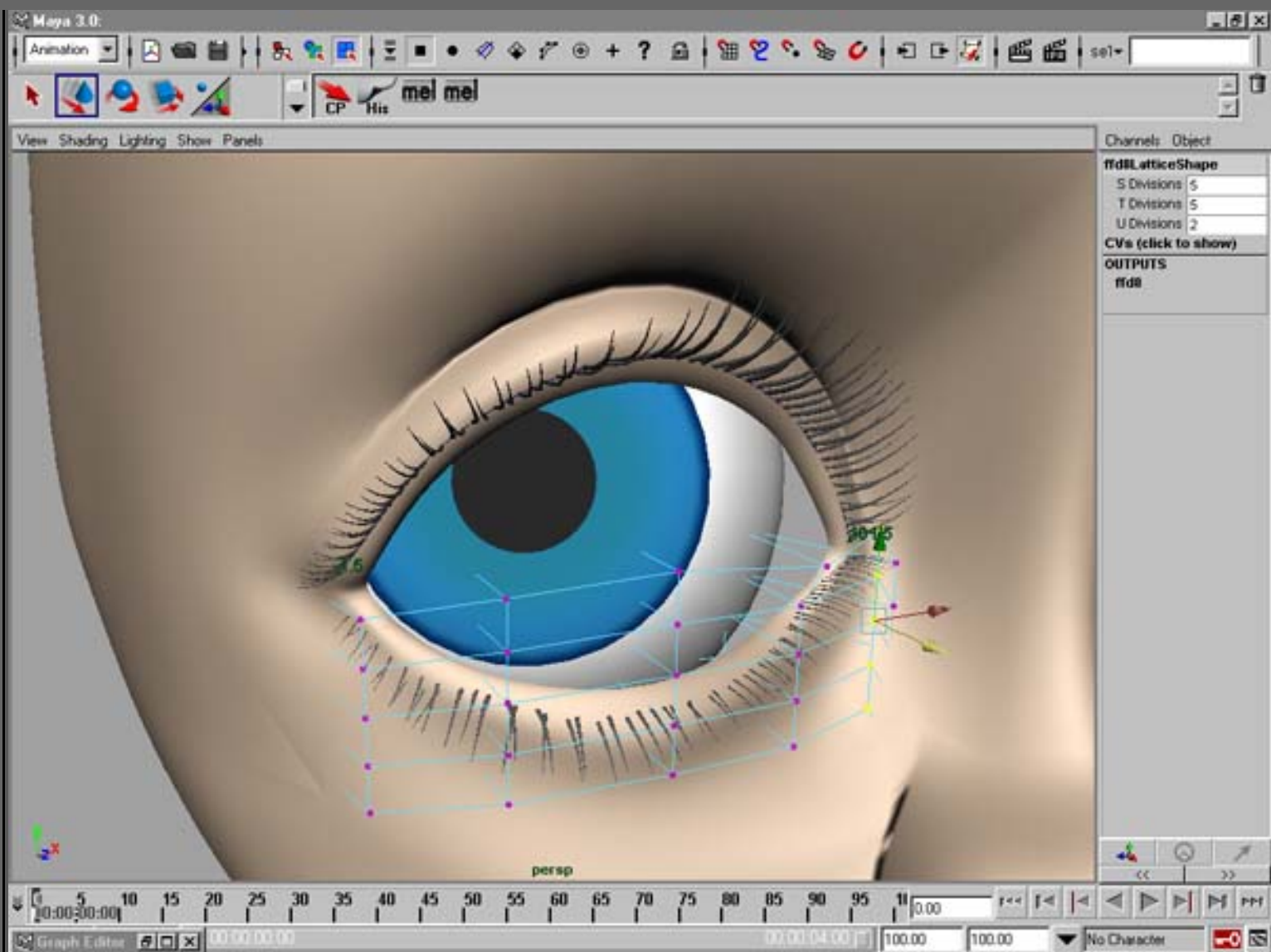
7. Aplica un Animated Snapshot para conseguir los objetos a lo largo de la curva. Esto tardará algún tiempo. Borra la historia en el grupo del snapshot.



8. Mueve y escala el objeto animado un poco y repite los pasos de arriba para obtener una segunda fila. Si quieres más, siéntete libre de poner los que quieras.



9. Duplica los dos grupos y escala la copia con -1 en Y.
Pon un lattice alrededor y revisa los puntos para hacer la línea mas baja.



10. Haz un nuevo grupo y duplícalo. Escala -1 en X.
¡HECHO!



Este tutorial ha sido traducido por EsMaya - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida su publicación en otras paginas sin el consentimiento escrito de EsMaya.

Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a info@esmaya.org -
<http://www.esmaya.org>

:: Proceso para modelar una Cabeza con Superficies de Subdivisión o Polígonos ::

Escrito por: Brian Weaver

Traducido por: [EsMaya](#)

Este tutorial es para la versión 3 de Maya. Funcionará con la Base, Complete, o Unlimited. Está dirigido a un usuario intermedio que esté familiarizado con el Maya, y que tenga un manejo básico con las Superficies de Subdivisión.

NOTA!!!! Este "tutorial" no es concluyente. Se diseña para demostrar un modo de trabajo, y no le enseñará proporción o cómo usar las herramientas para usarlas creativamente. Esta guía tampoco enseñará al usuario los músculos de la cara o estética. Dejo esas responsabilidades al usuario. Hago las modificaciones después de tener la estructura básica.

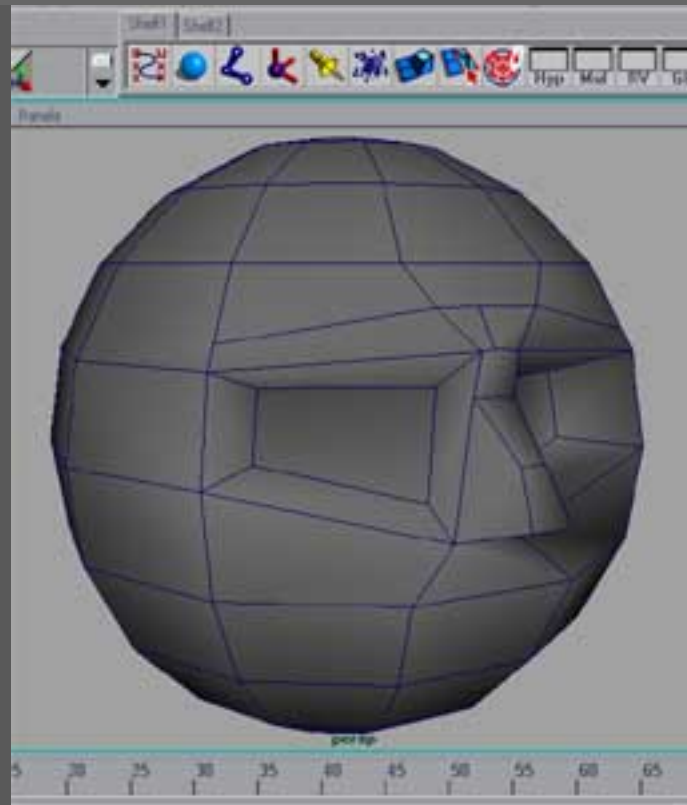
Esta guía está diseñada para mostrarle al espectador cómo ir del punto **A** (una pantalla vacía) al punto **B** (modelo 3D de una cabeza).

Otra cosa a tener en cuenta, es que este tutorial puede usarse para una cabeza poligonal "vieja", o para una cabeza de superficies de subdivisión.

Paso 1: La esfera.

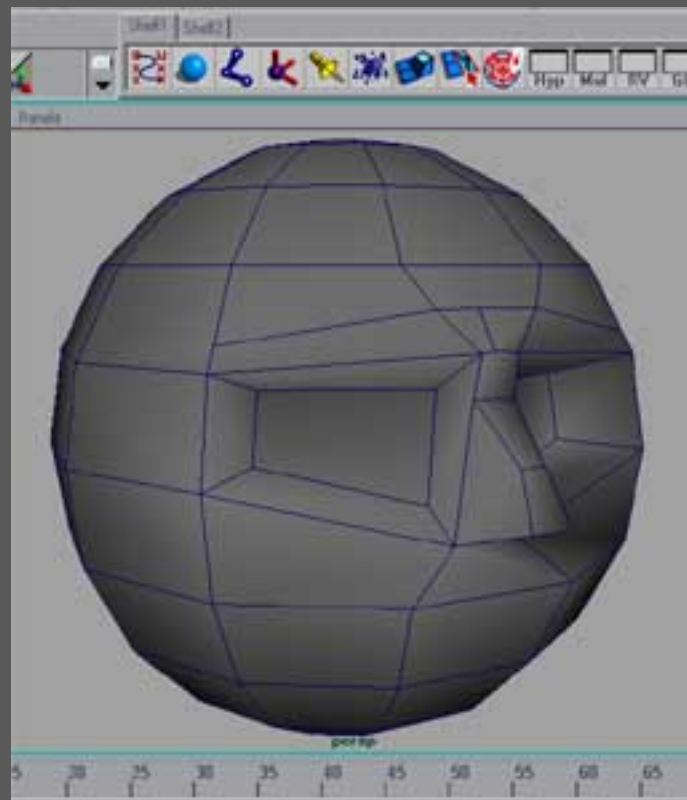
Si tuviéramos que "romper" la cabeza en formas primitivas, el cráneo asumiría la forma de una esfera con un cilindro al frente para la cara. Para los propósitos de modelado, podemos modificar la forma de la esfera para lograr diferentes planos de la cabeza. Así **Create>PolygonsPrimitive>Sphere** [opción] Las opciones deben ser:

Subdivisiones alrededor de eje 11 y Subdivisiones a lo largo de altura 10. Haga **Y** al Eje



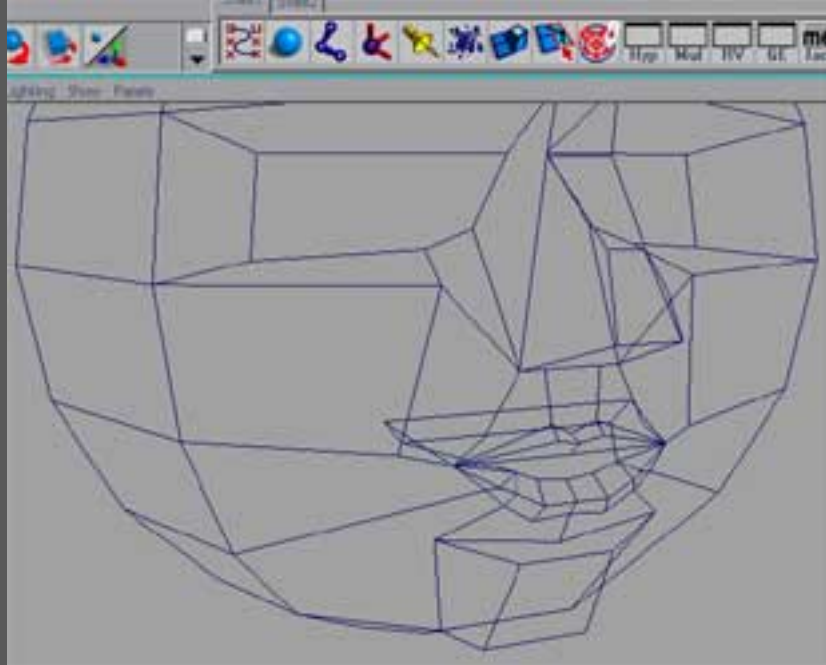
Paso 2: Los ojos y nariz.

Aquí usaremos la edición de los vertices (push/pull) para hacer el hueco para los ojos. Otra herramienta que nos permitirá modificar la malla es Edit Polygons>Split Polígono Tool. También podemos usar Edit Polygons>Extrude Face. Para más información sobre estas herramientas ver la Ayuda del Maya.



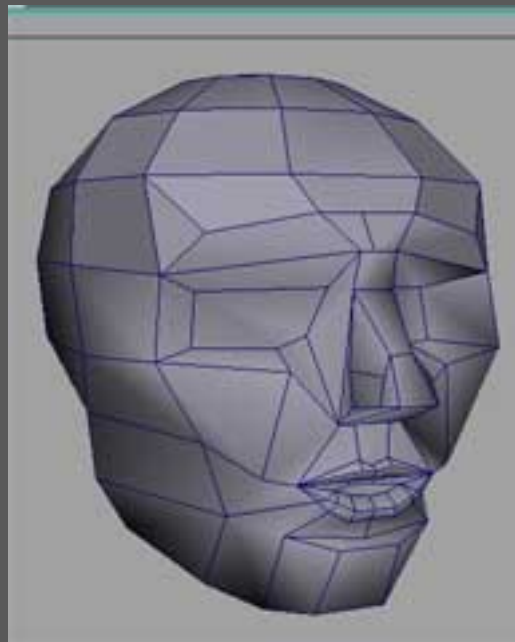
Paso 3: Los labios y barbilla

Usa el Edit Polygons>Split Polygon Tool para recortar y modificar un par genérico de labios y bloque en una barbilla. Recuerde, a estas alturas estamos consiguiendo simplemente las estructuras básicas de la cabeza. Puedes usar una referencia si quieres.



Paso 4: Formando la cabeza .

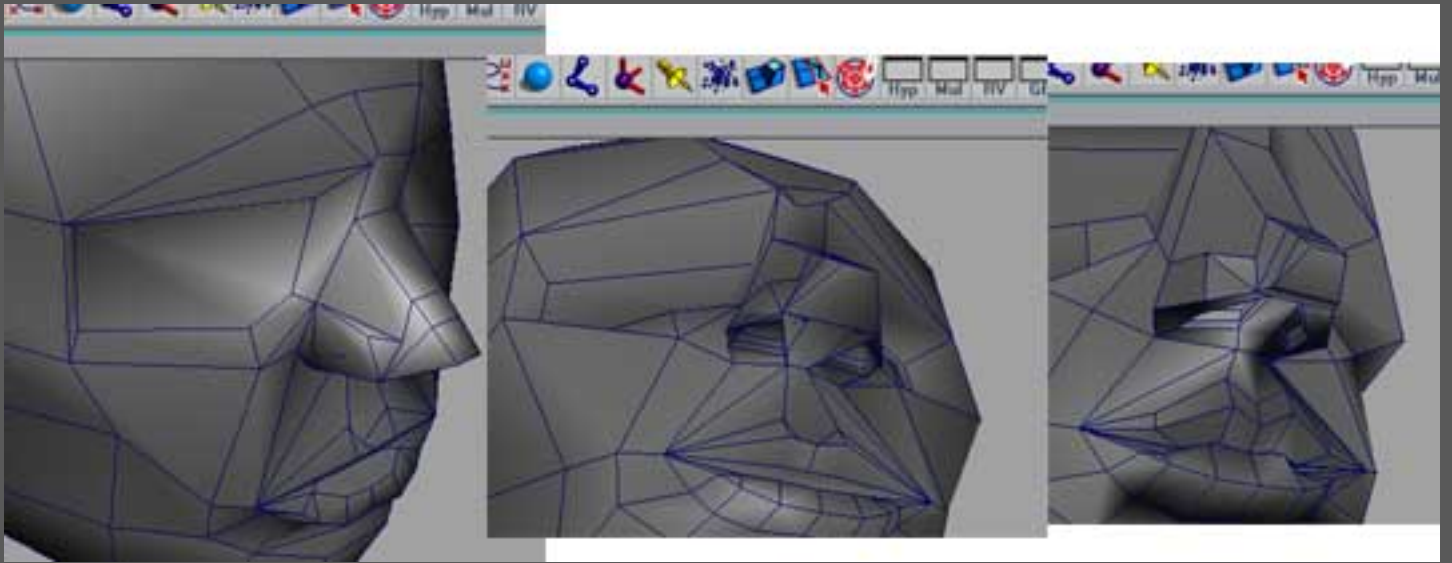
Editar los vértices (push/pull) para lograr la forma básica de la cabeza que quieras.



Paso 5: La nariz, definida .

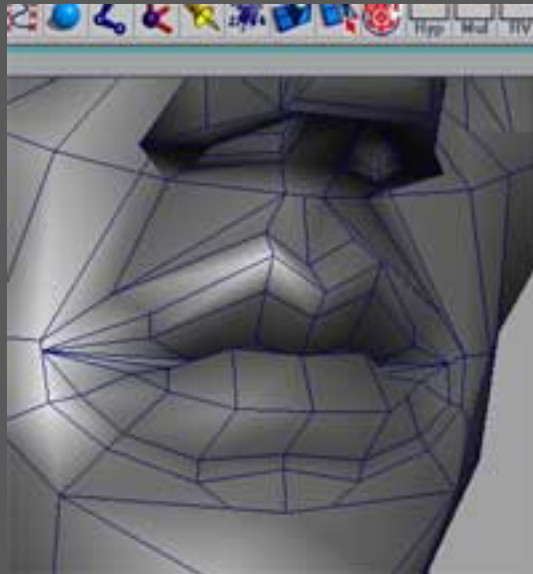
Con los bloques básicos en su lugar, podemos empezar a enfocar el próximo nivel de

detalle. Usa las herramientas mencionadas para agregar los orificios nasales y formar la nariz con mas detalle.



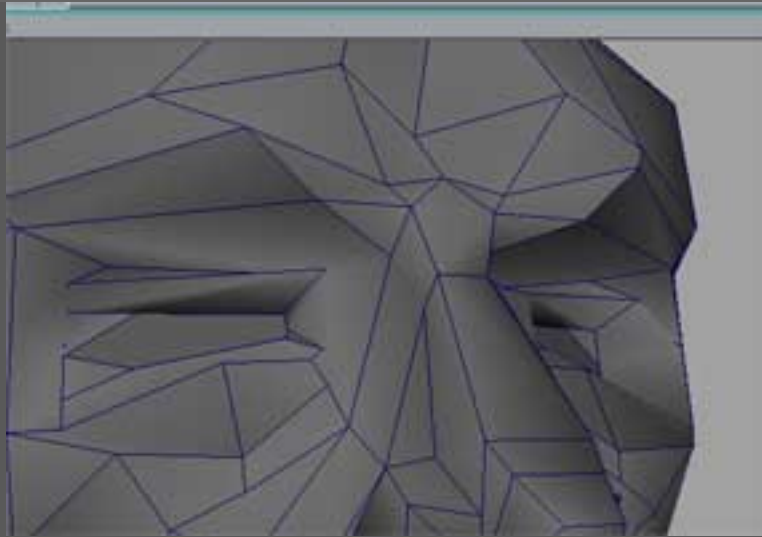
Paso 6: Los labios .

Agrega detalle y profundidad a los labios .



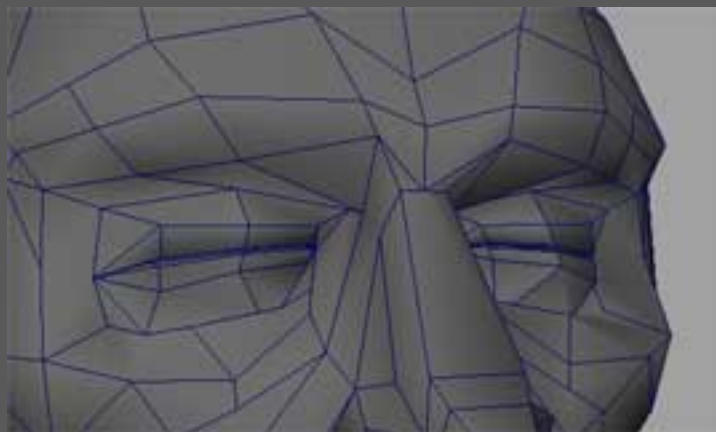
Paso 7: Huecos para los ojos .

Simplemente estamos trabajando en los huecos para los ojos, no en los ojos. Puedes insertar una esfera dónde te gustaría que estuviese el globo del ojo, como una guía de dónde poner los polígonos. Continúa editando los vértices, mientras cortas y empujas fuera para hacer un hueco.



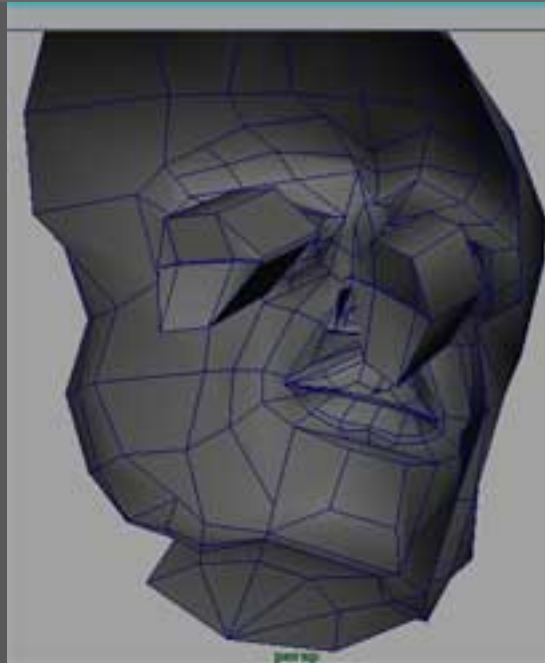
Paso 7a: Tirando los huecos hacia dentro .

Aquí vemos el “interior” de la cabeza. He tirado la geometría “hacia dentro” para permitirme trabajar en los párpados. Esto también ayuda a mantener la superficie suave, dónde no hay ningún agujero en la geometría.



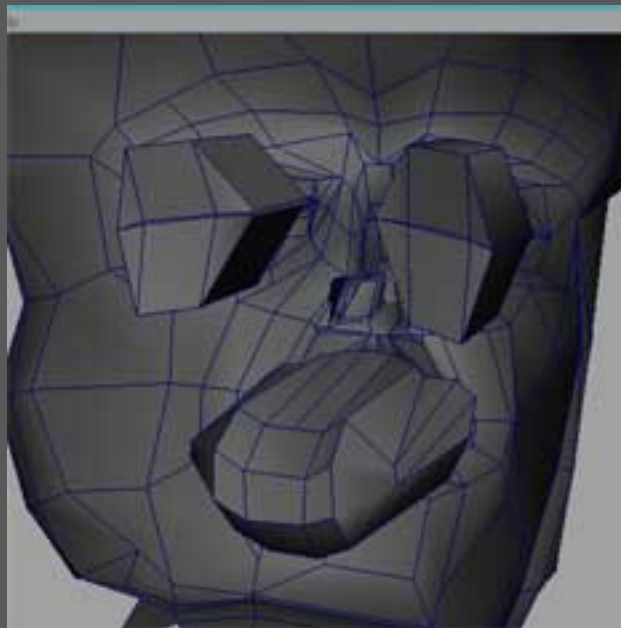
Paso 8: Tirando la boca hacia dentro .

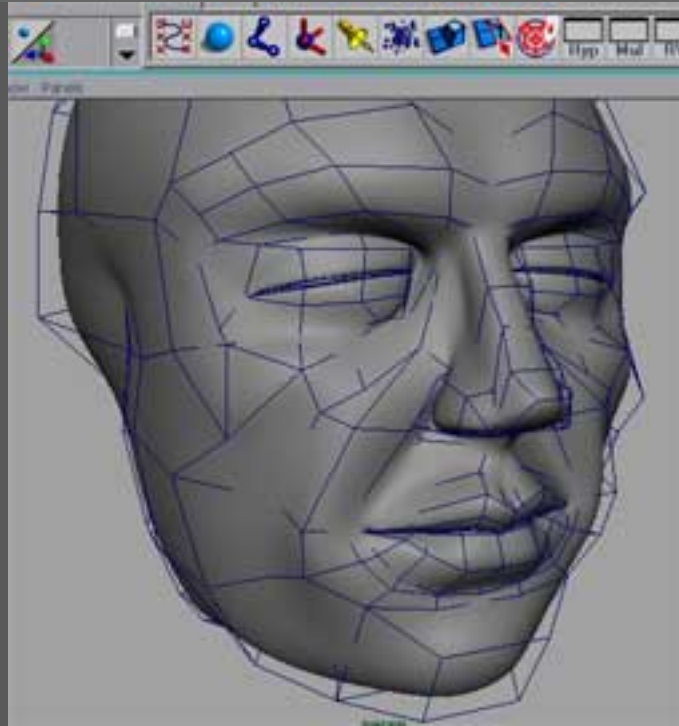
Repita con la cavidad oral .



El acabado:

Si tienes el Unlimited, convierte tu objeto a Subdivisión para ver el resultado. Si tienes el Maya Complete, usa Polygons>Smooth con un nivel de subdivisión a 1 ó 2.





Espero que esto te ayude a entender mi forma de trabajo básico para construir una cabeza. Si tienes cualquier problema con este tutorial, puedes ponerte en contacto conmigo en: smilepoint@aol.com o bweaver@e-trinsic.com

[Ten en cuenta que este tutorial fue documentado totalmente y 'capturada' en tan solo 1 hora y 15 minutos, así que por favor no escribáis para decirme que mi anatomía es mala... .o que mi ortografía es aún peor.

Gracias!!!]

;O)

Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida la publicación de la traducción, de este tutorial, en otras paginas sin el consentimiento de EsMaya.

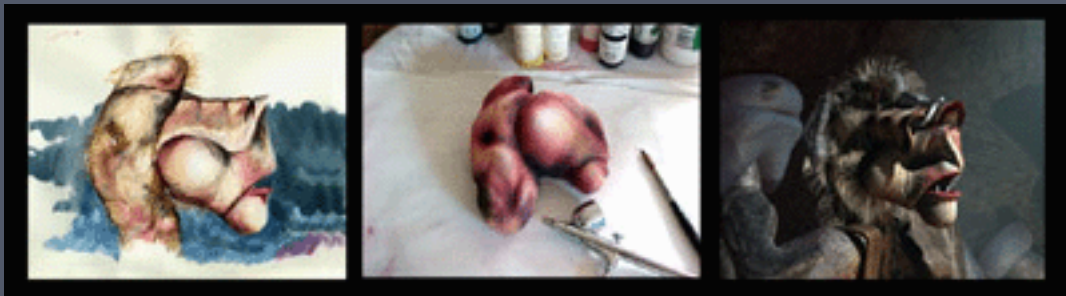
Para mas información, realizar alguna consulta o colaborar con la traducción de algún tutorial puede dirigirse a info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org>

:: Modelado de un Alien ::

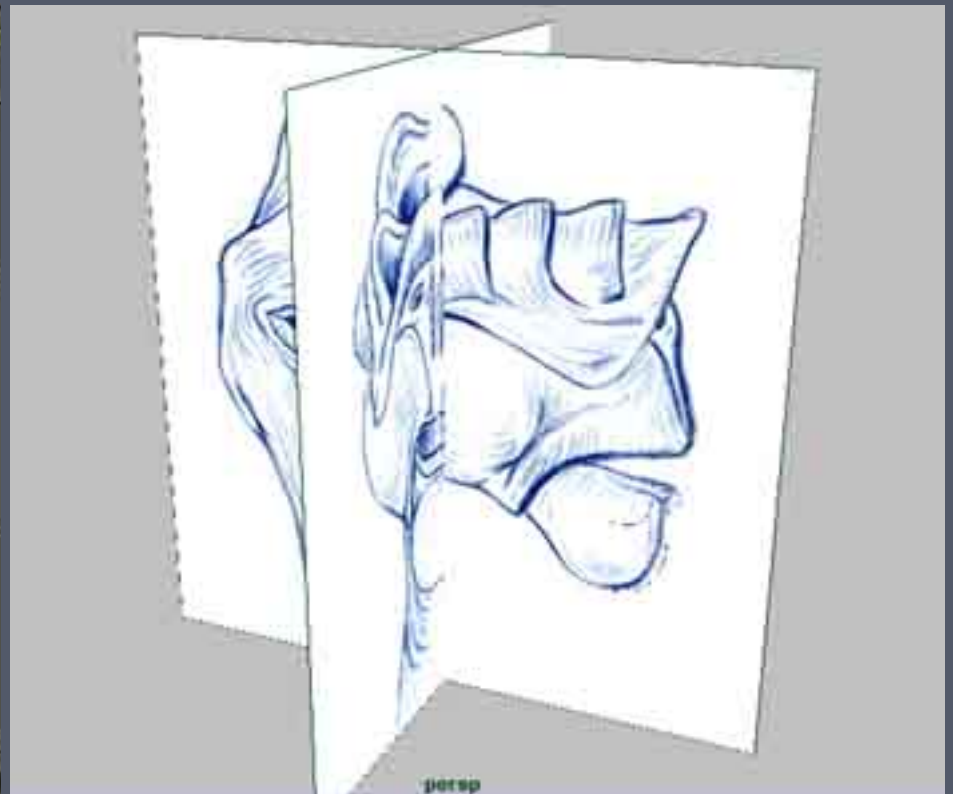
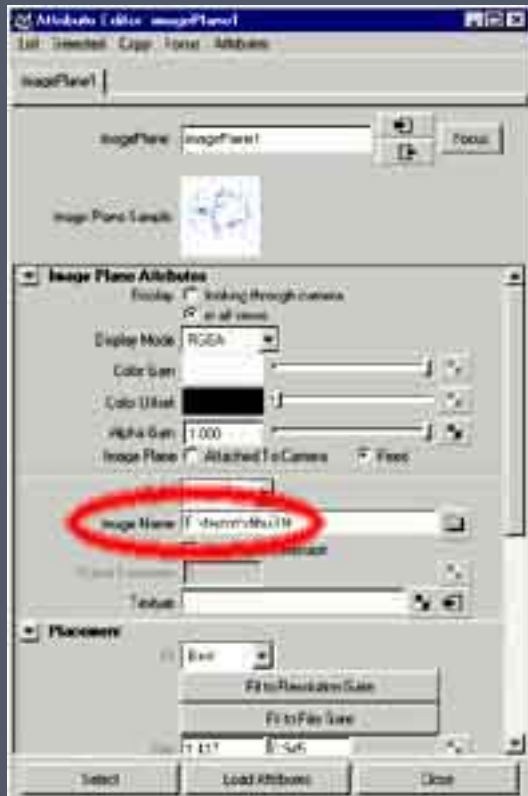
Escrito por: jlquiros@citygraf.com

<http://www.citygraf.com>

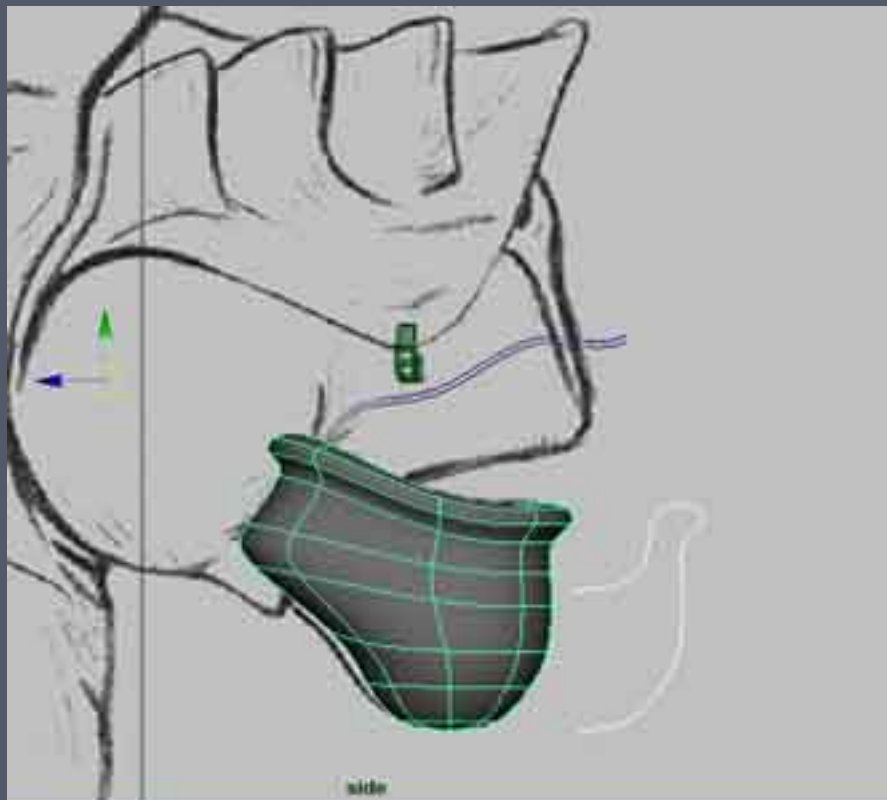
1.- Bocetos: Siempre se debe empezar conociendo a tu personaje lo más a fondo que puedas. Para ello es muy conveniente que se realicen varios bocetos y ,si es posible, alguna figura en plastilina o arcilla que te de una idea general del volumen 3D.



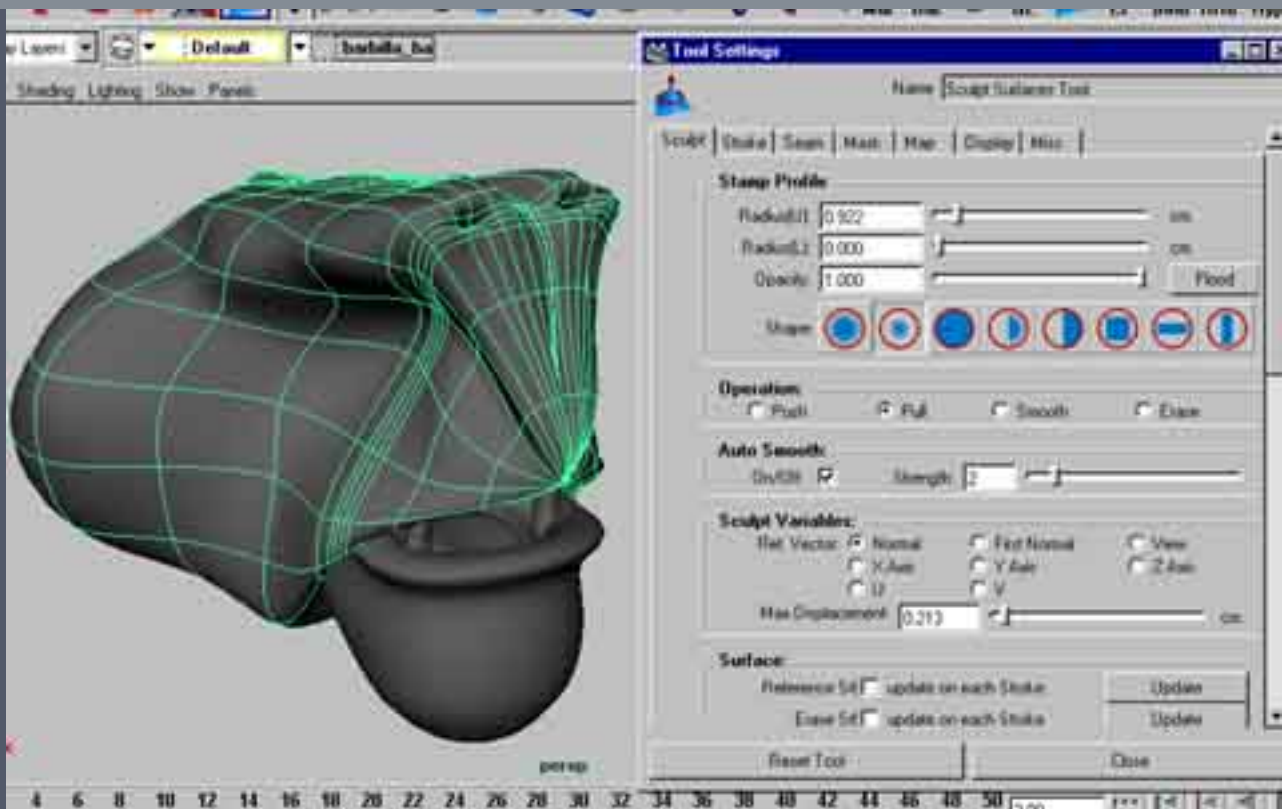
Estos bocetos te servirán como referencia a la hora de modelar. Para ello debes de ponerlos en sus vistas correspondientes en Maya: por ejemplo en la vista "Side": en el Outliner selecciona Side - SideShape - Environment - Image plane - y pulsa Create : en el ImagePlane1 debes poner el nombre del fichero de la vista (en Image Name):



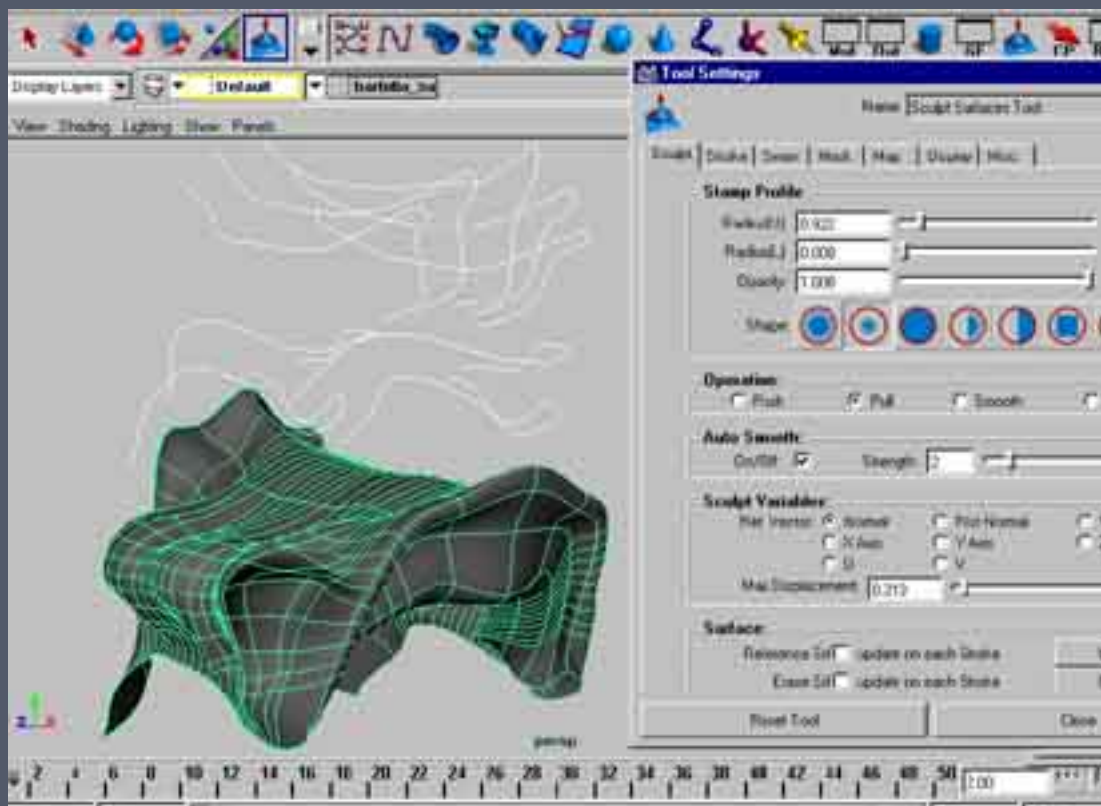
2.- Barbilla: es la primera pieza que se ha modelado. Teniendo de referencia el boceto se parte de una curva Nurbs a la cual se revoluciona (Surfaces - Revolve). Después moviendo los Cvs y tocando un poco con Artisan (Edit Surfaces - Sculpt Surfaces Tool)se consigue la forma precisa.



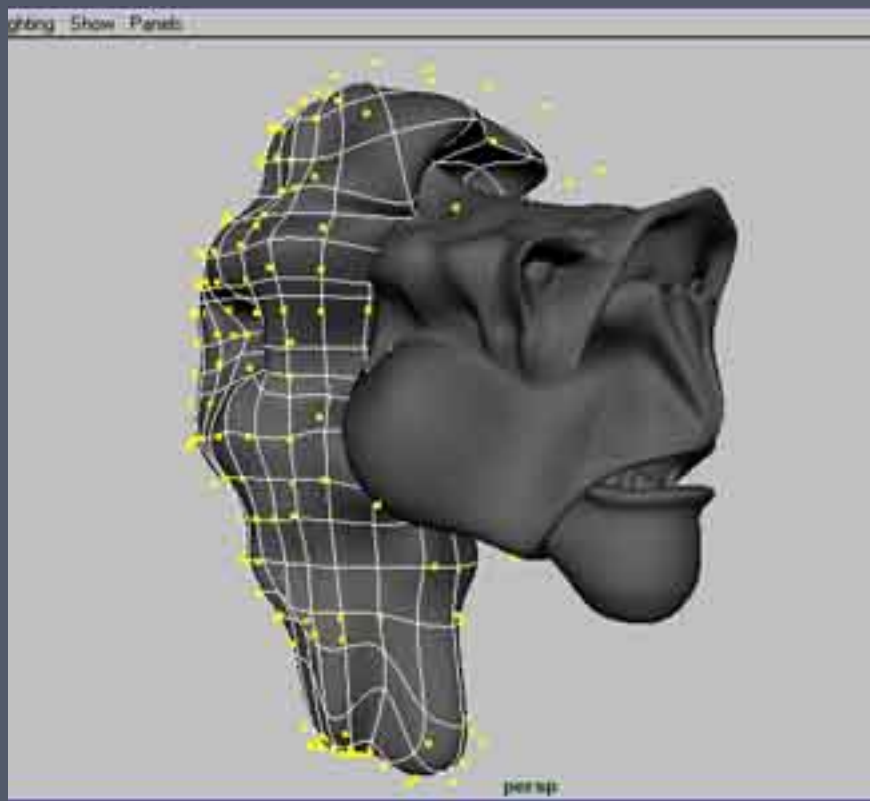
3.- Morro: Partimos de una esfera Nurbs a la cual modificamos con un deformador para ir consiguiendo que se adapte a la forma del boceto: Seleccionar la esfera y en los menus de animacion : Deform - Create Lattice. Después modificando los Cvs y añadiendo detalles con Artisan (como en el paso anterior), conseguimos una forma adecuada a nuestro boceto. Será necesario también ampliar los detalles en algunas zonas (como en los orificios de la nariz) para ello deberemos insertar mas isoparamétricas : Edit Surfaces - Insert Isoparms.



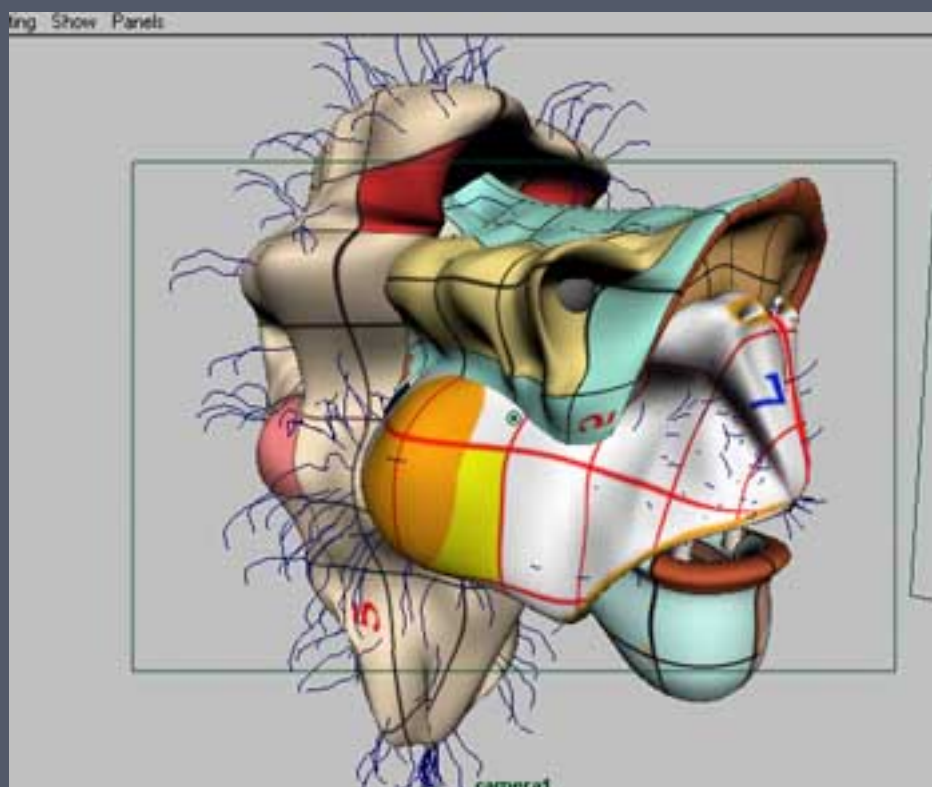
4.- Nariz: Para esta superficie partimos de curvas Nurbs dispuestas según se muestra en el gráfico. Mediante Surfaces - Loft, conseguimos la forma deseada. También deberemos de echar mano de Artisan para conseguir los detalles más precisos.



5.- Nuca: Para esta forma partimos de una esfera Nurbs a la cual deformamos con un Lattice y con sus Cvs, para conseguir la forma deseada.



6.- Texturas: Para conseguir texturizar correctamente el modelo parto de unas plantillas numéricas que una vez aplicadas al modelo me dan con exactitud referencia de posiciones para incluir detalles en el modelo. Al ser un modelo Nurbs las texturas se adaptan perfectamente a las irregularidades de la superficie.



Estoy preparando un tutorial especial para desarrollar con más profundidad el tema de las texturas, pelo e iluminación. En un próximo tutorial explicaré como meter esqueleto, Soft Body y animación (tanto directa como con Blend Shape). Mientras tanto si tienes alguna pregunta no dudes en contactar conmigo.

Para más información: jlquiros@citygraf.com

© Jose Luis Díaz-Guerra Quirós

Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España.

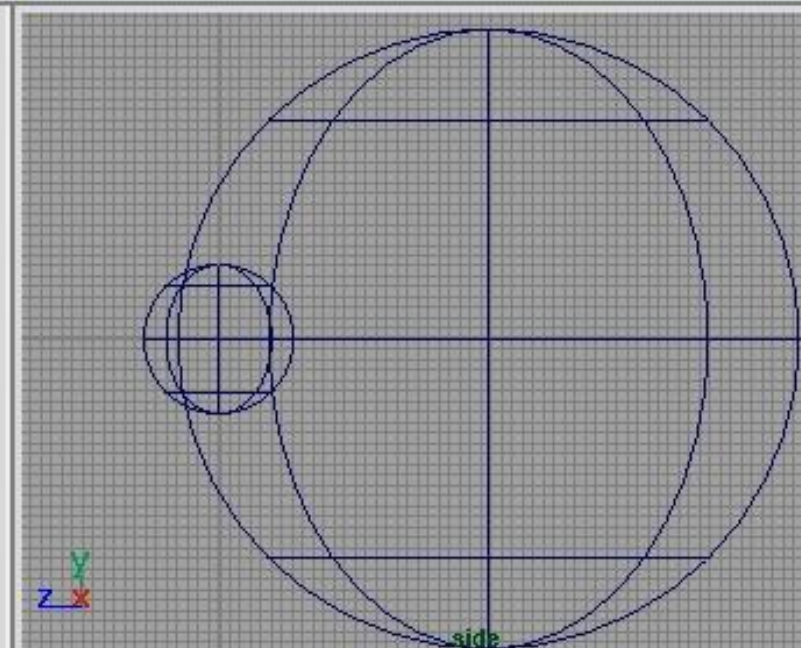
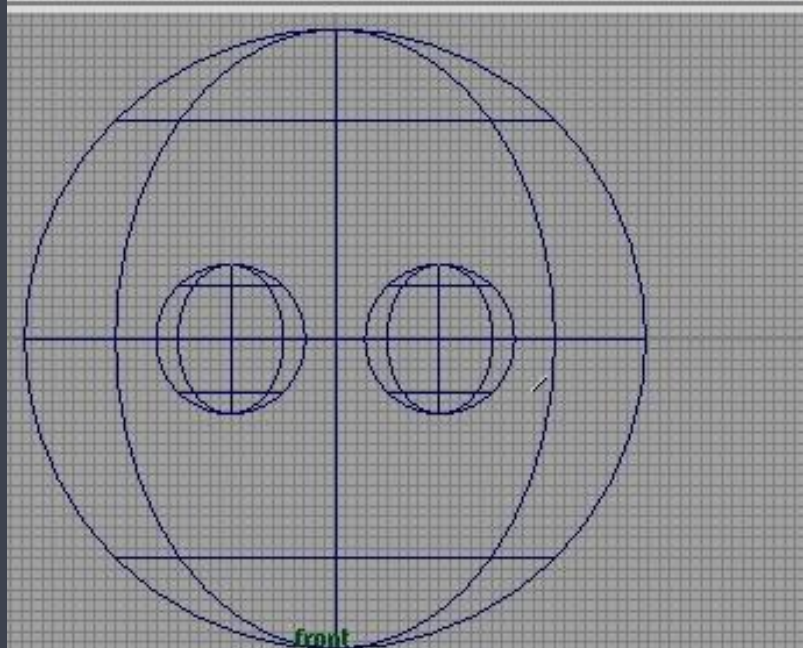
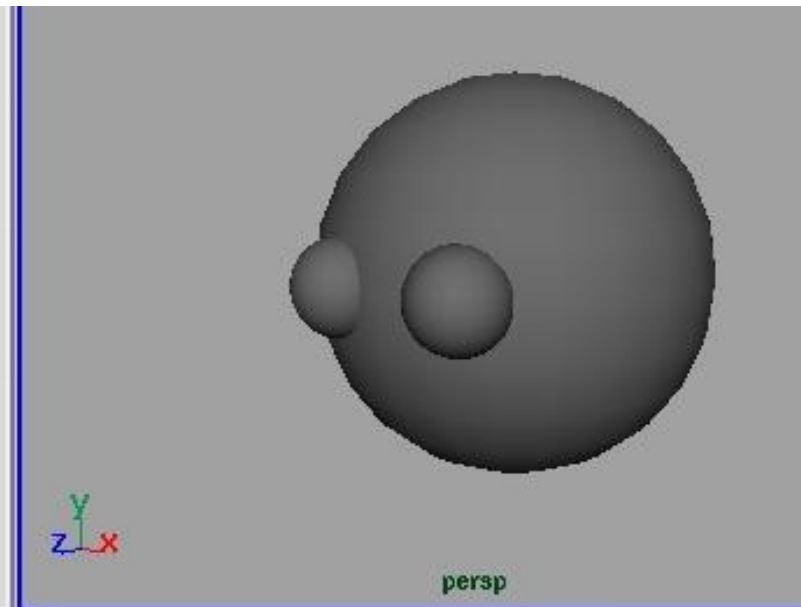
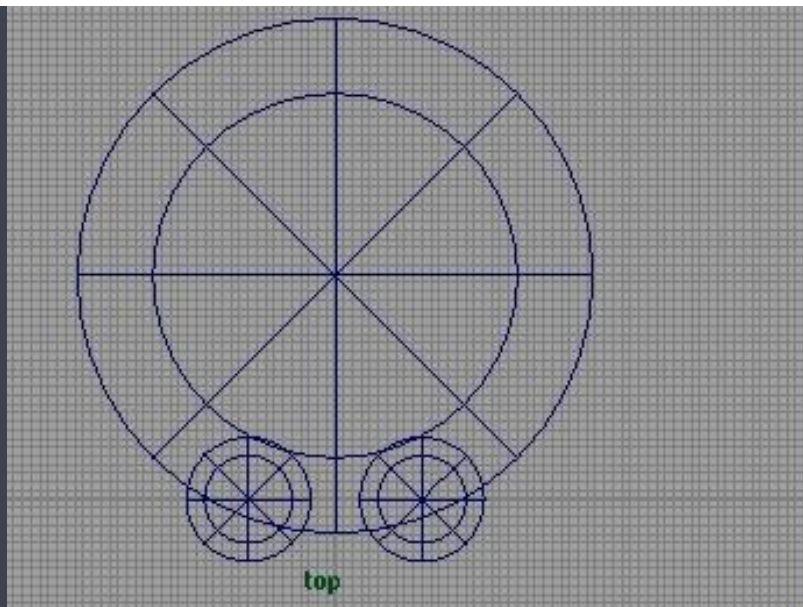
Queda prohibida la publicación, de este tutorial, en otras páginas sin el consentimiento de su Autor.

Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org>

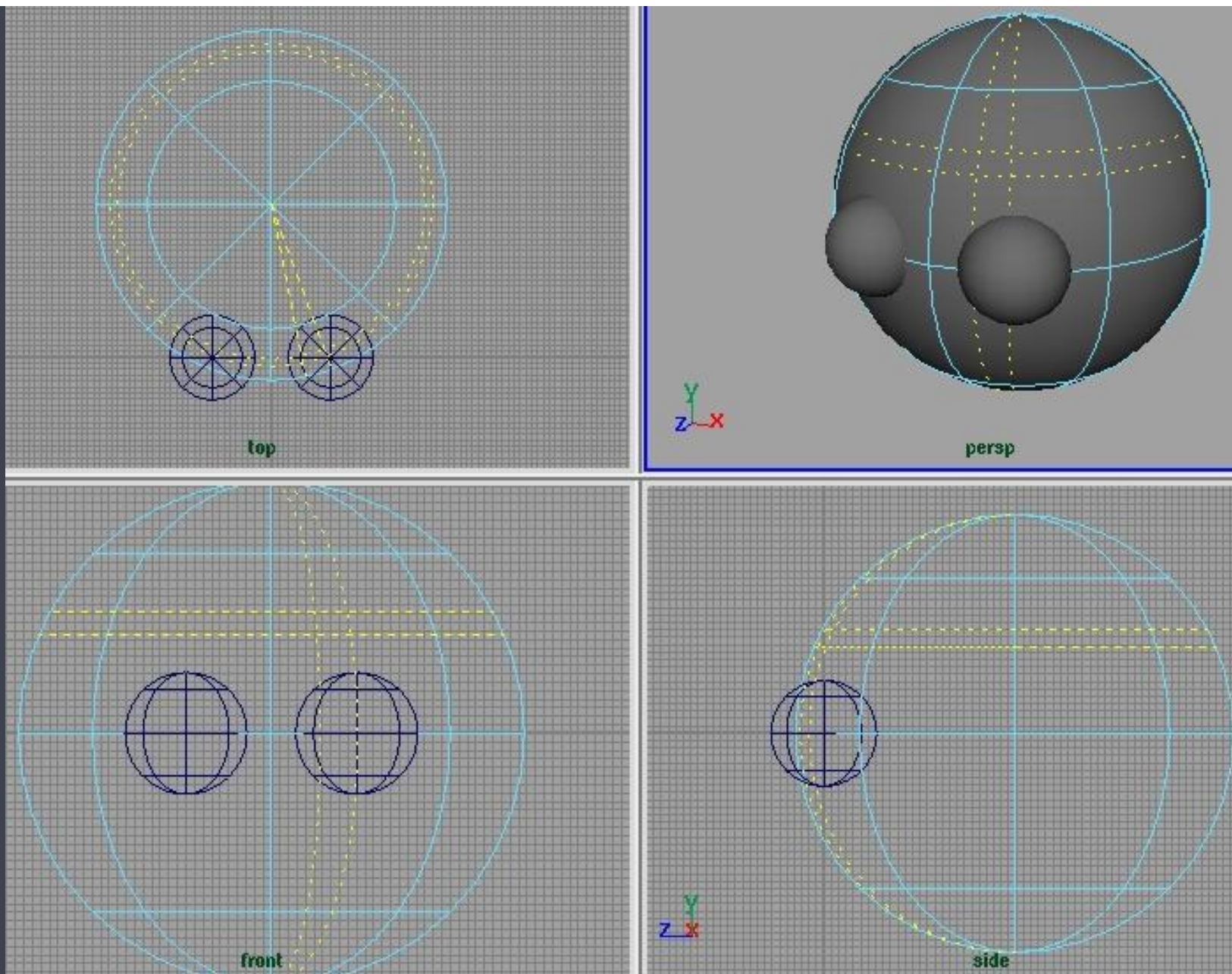
:: Modelado de un Bicho ::

Autor: Zebus

En este tutorial voy a intentar a enseñaros a modelar con nurbs de una manera sencilla y no excesivamente complicada. Este método se me ocurrió un buen día que estaba modelando y al ver que prácticamente es como modelar con polys pues pense ¿y por que no?. Me gusto el resultado y por eso he decidido compartirlo con vosotros. Desde ahora lo llamare Metodo de ZEBUS
:)

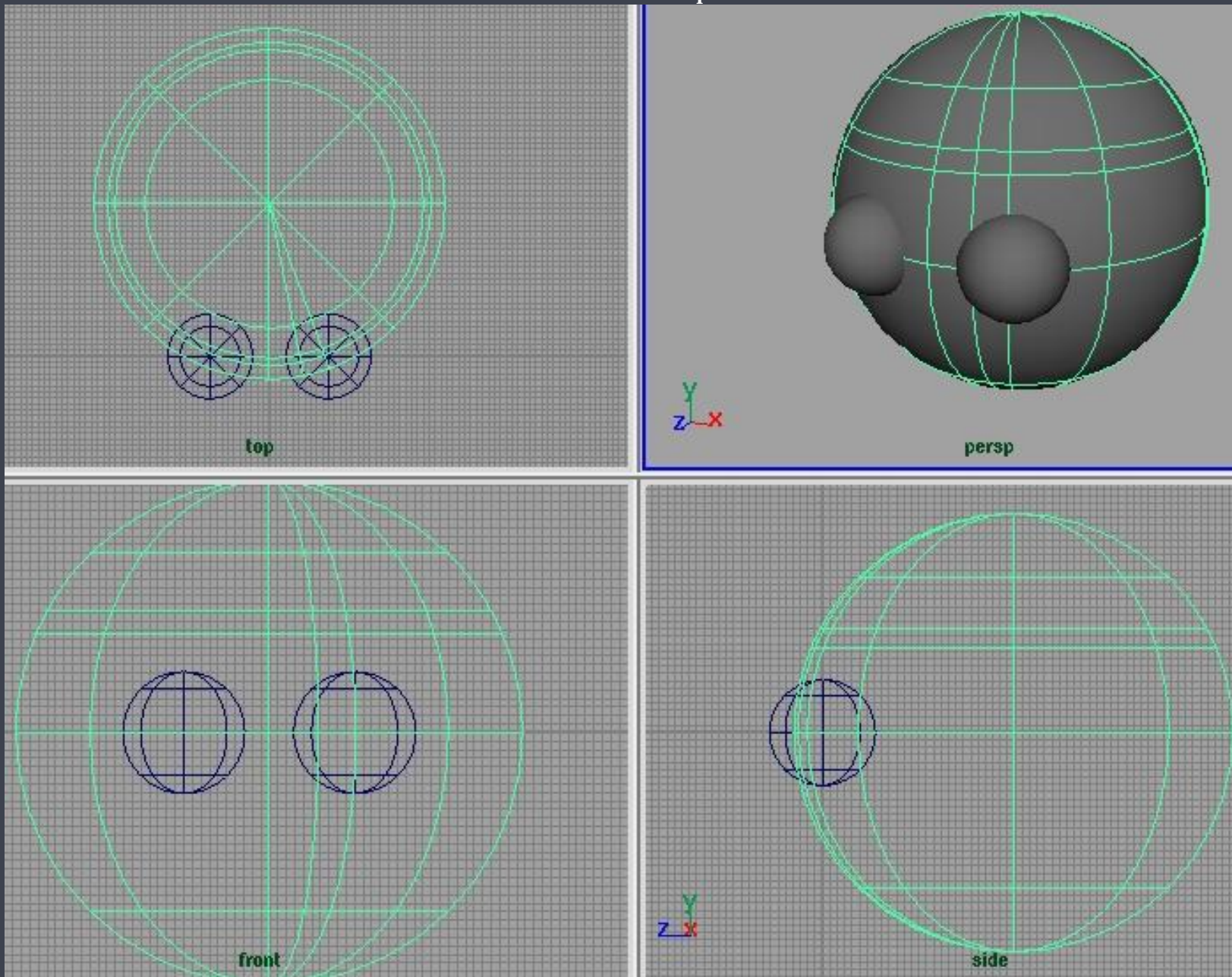



Lo primero como vemos en la primera imagen es crear 3 esferas Nurbs y colocarlas de tal forma q 2 serán los ojos y la 3ª sera la cabeza.

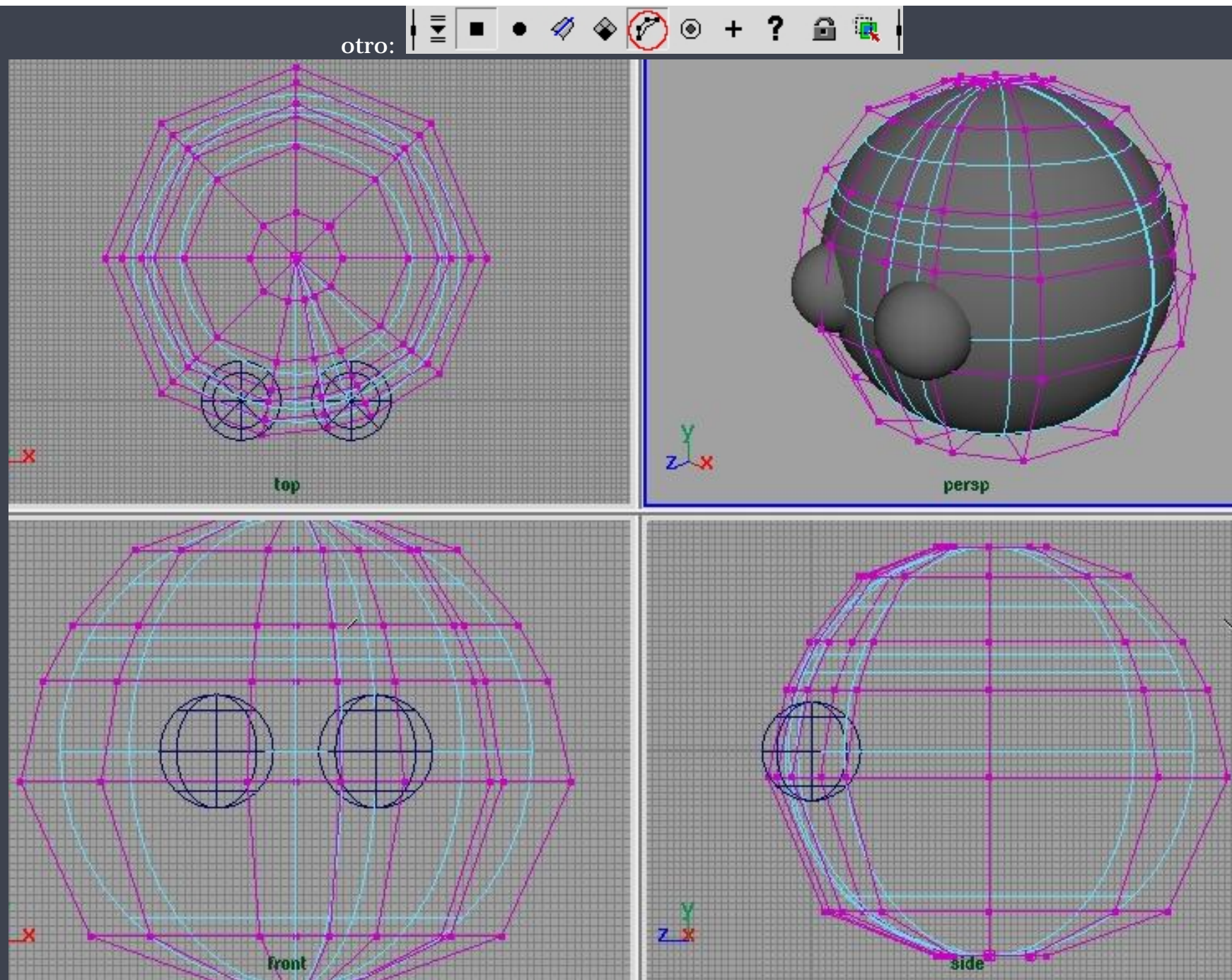


A continuación tendremos que pinchar encima de la futura cabeza con el botón derecho y seleccionar en el menú des plegable Isoparm. Y bien esto que hace? pues lo que queremos hacer ahora es aumentar el detalle de las Nurb añadiendo mas líneas, isoparametricas, para tener mas puntos de control sobre la superficie. Ahora las líneas están en amarillo y tenemos que decirle que ahí es donde las queremos. Para ello presionamos la barra espaciadora, osea el espacio, y seleccionamos en Edit

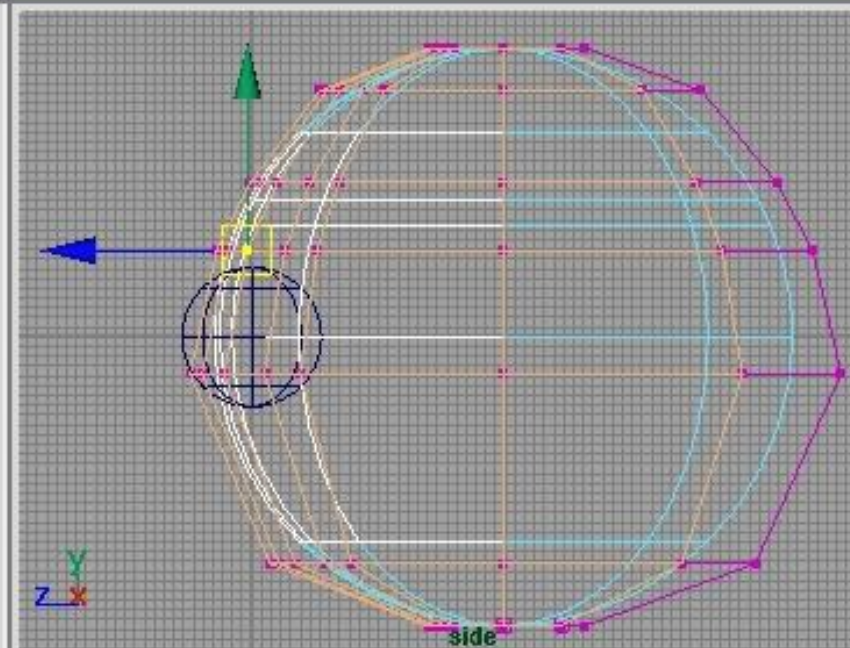
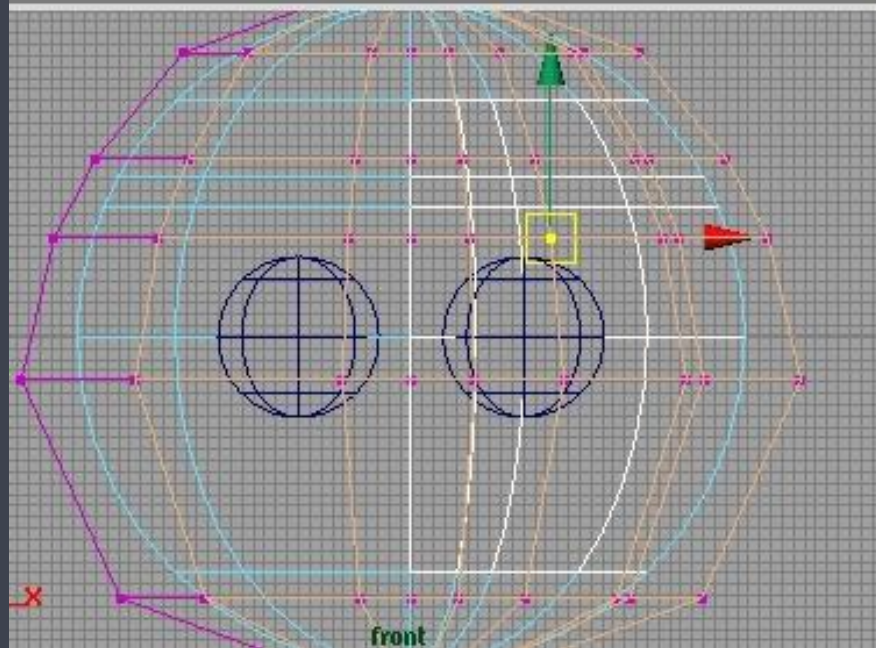
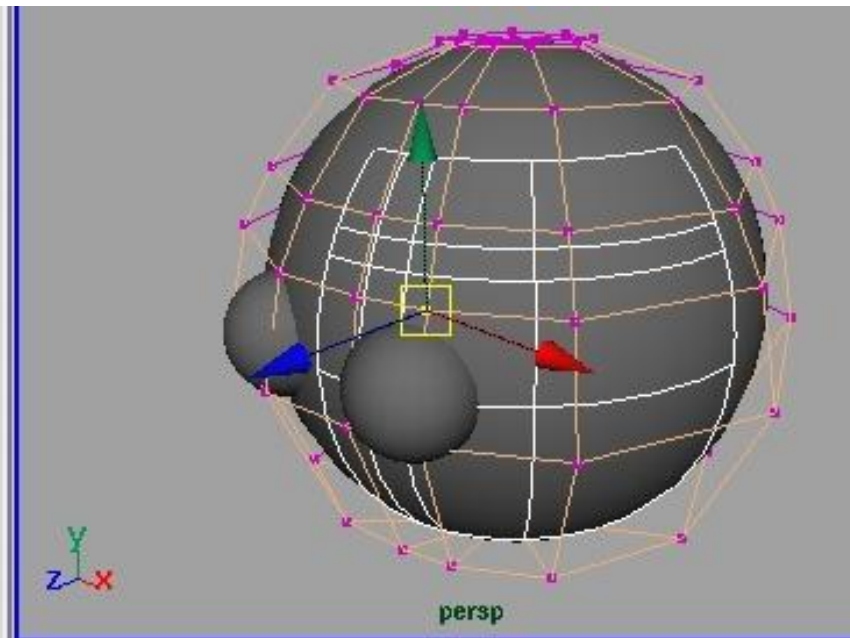
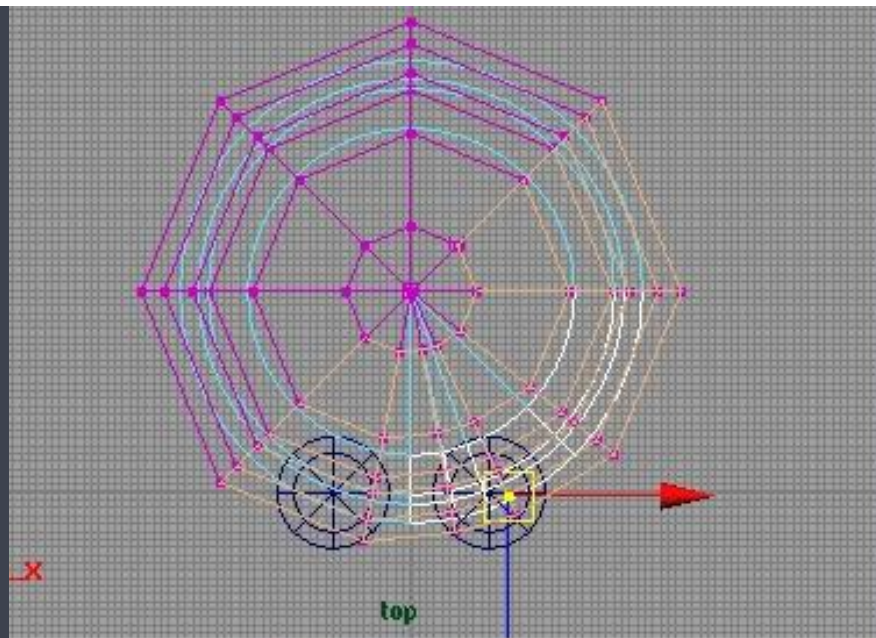
NURBS > Insert Isoparams.




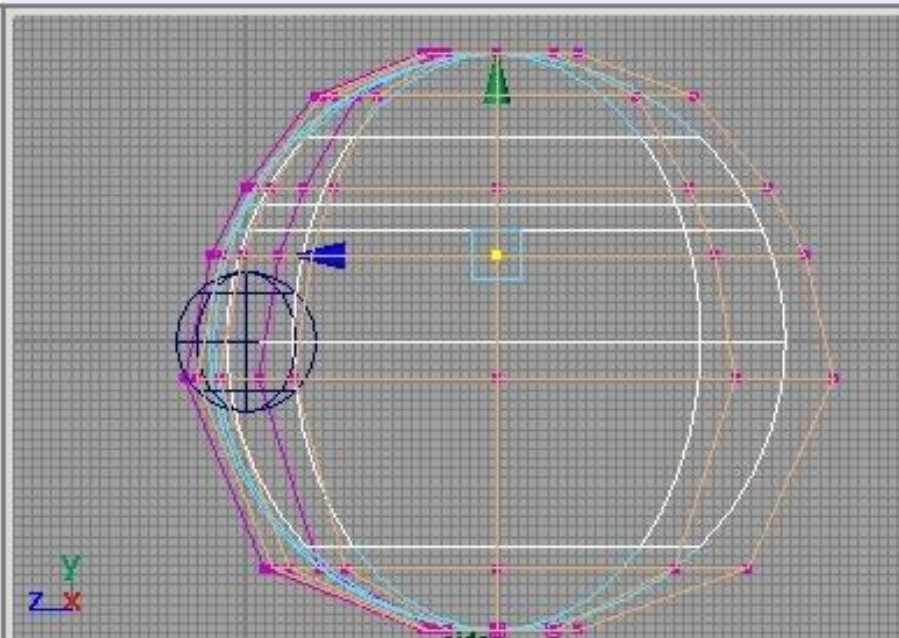
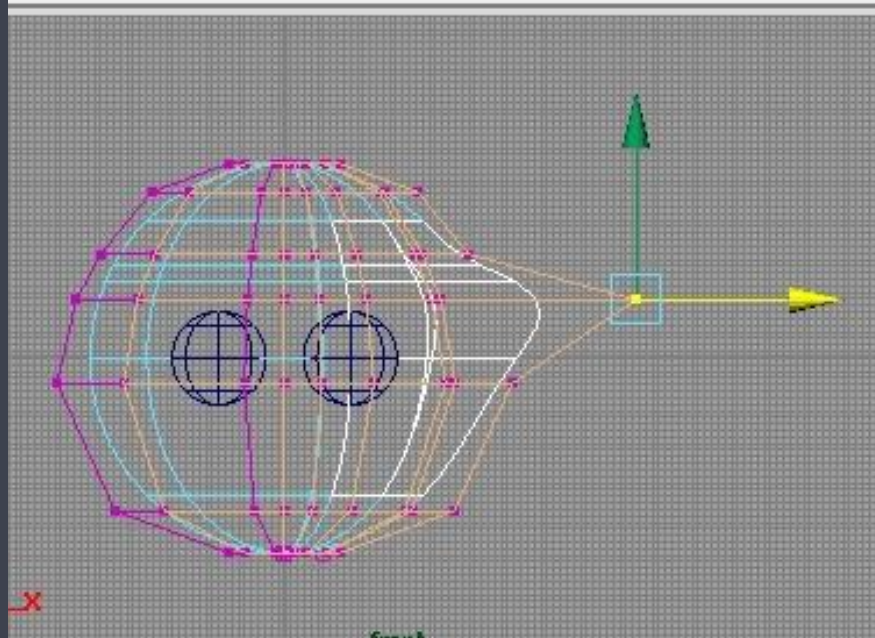
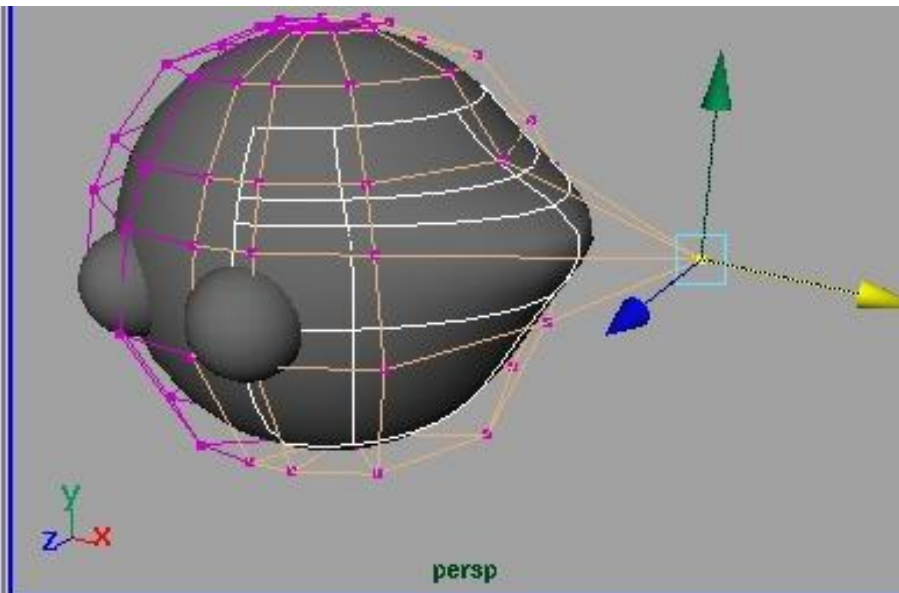
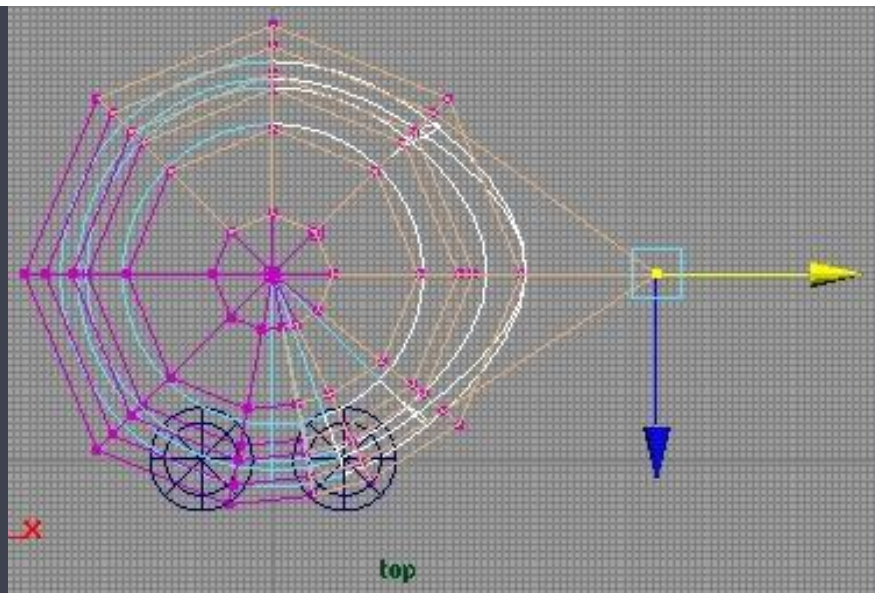
Una vez tengamos mas o menos lineas, isoparametricas, en donde creamos que necesitamos puntos de control es cuando empezamos a mover esos puntos. Para ello pinchamos en el siguiente icono:  y continuación pinchamos en este




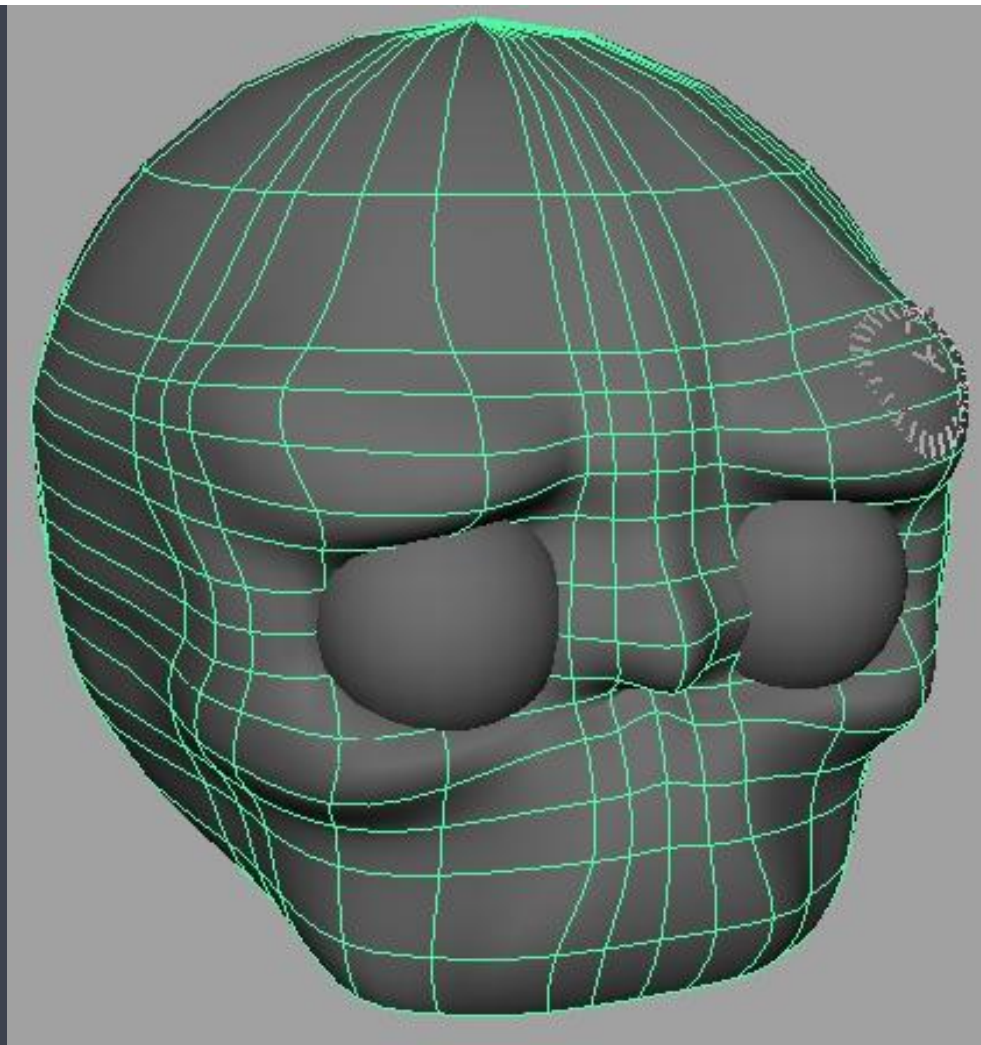
Nos aparece unos puntos unidos por unas líneas que pueden ayudarnos a los que ya sabemos modelar en polígonos.



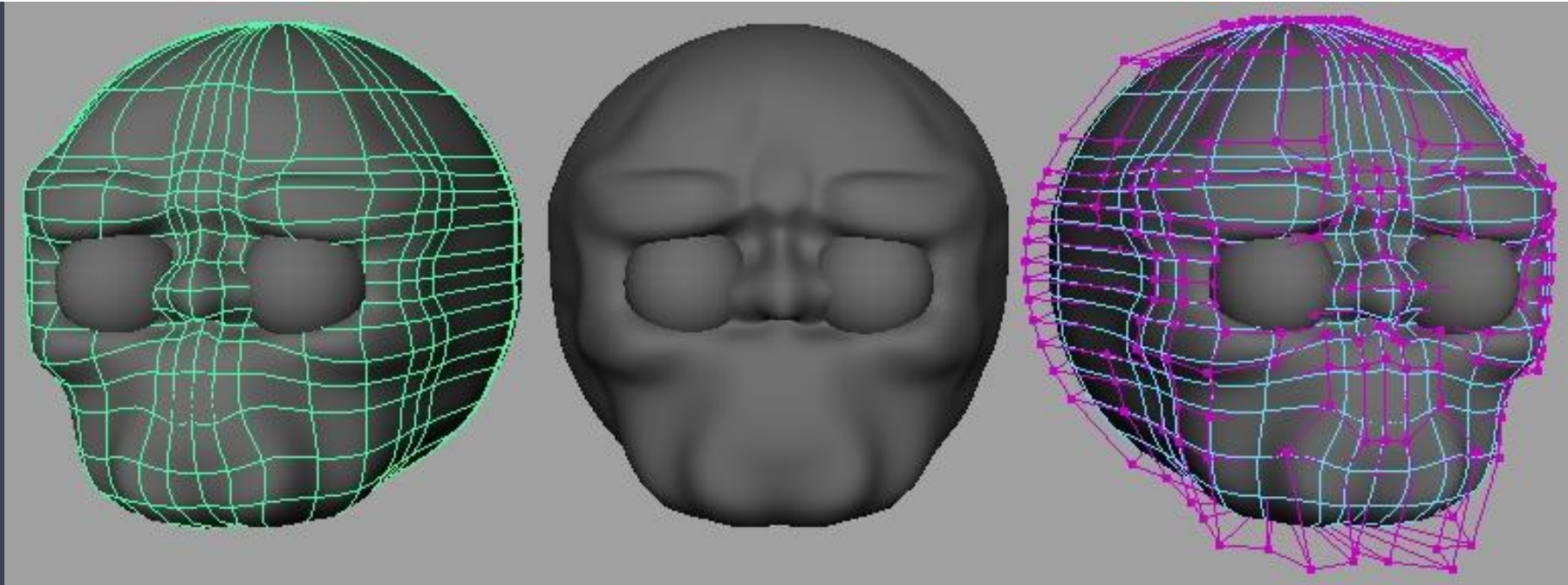
Seleccionamos un Vertex, osea un puntito, y con la herramienta de mover  lo desplazamos en el eje que nos interese. Vemos que las maya gris se deforma, a eso me refería con lo de puntos de control, moviendo esos puntos y metiendo líneas para que haya mas punto vamos moviendo y poniendo hasta tener la forma que queremos.



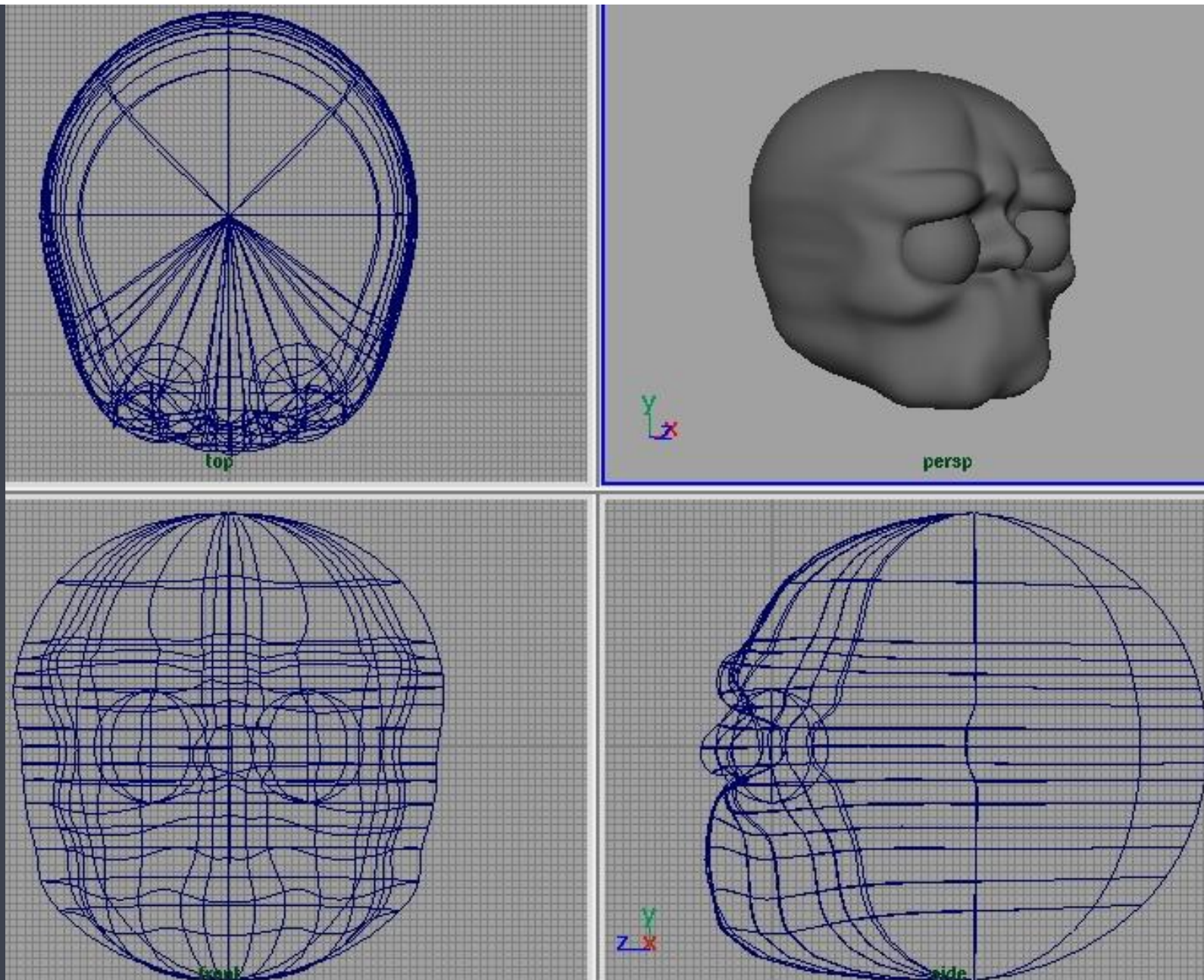
También hay una herramienta muy cómoda para dar forma que se llama Sculpt  que consiste en un pincelito que estira o empuja la maya según le digamos. Esta herramienta esta en Edit NURBS > Sculpt surfaces tool. Pinchando en la cajita salen sus opciones.



La cosa va tomando forma. Aquí pongo lo que tendría q ir saliendo. Lo he puesto en modo seleccionado para que veáis las isoparametricas que he insertado en modo normal y en modo trabajo.

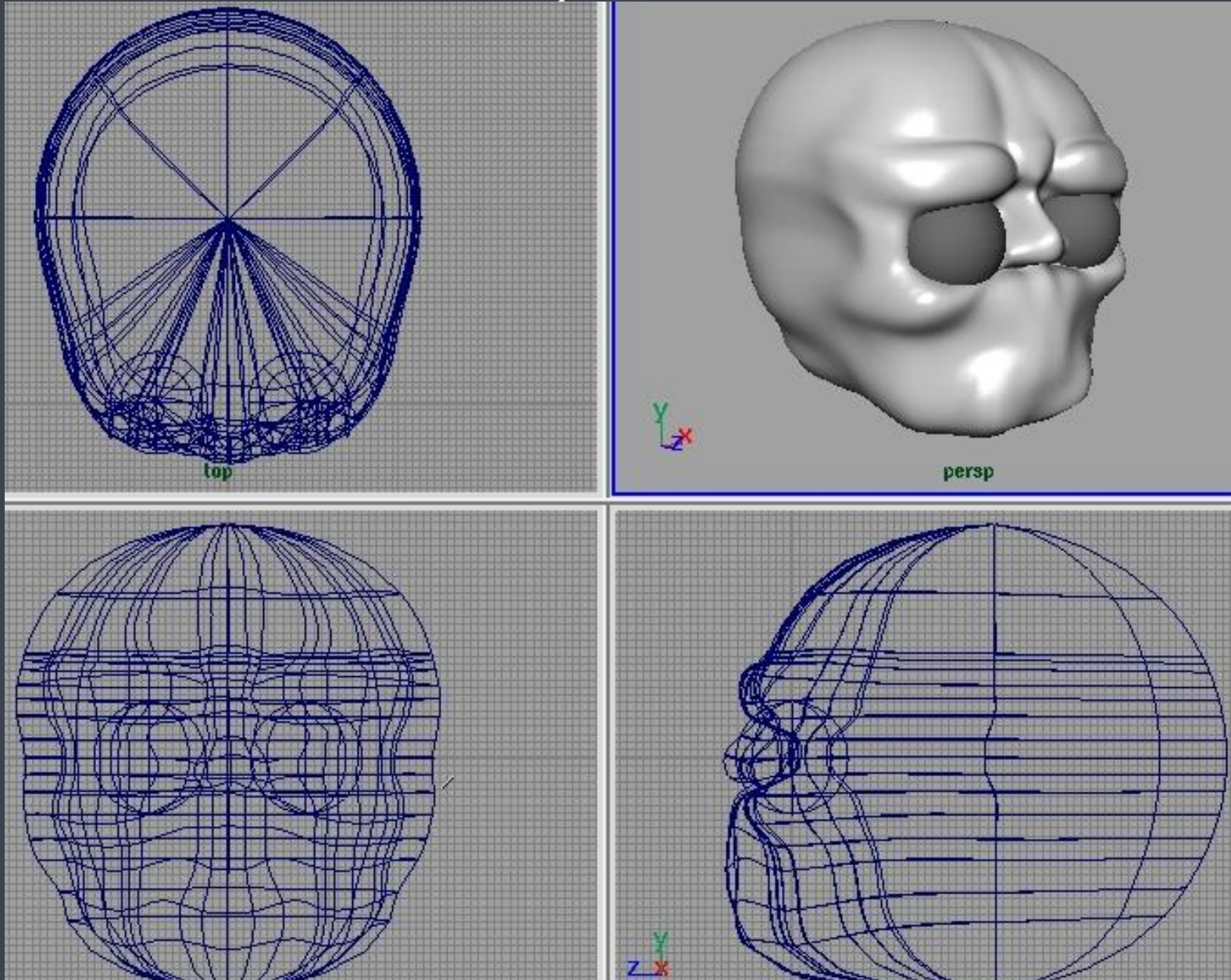


Cuando ya tiene mas o menos el detalle que nosotros estamos buscando tiene que quedar algo similar a esto.



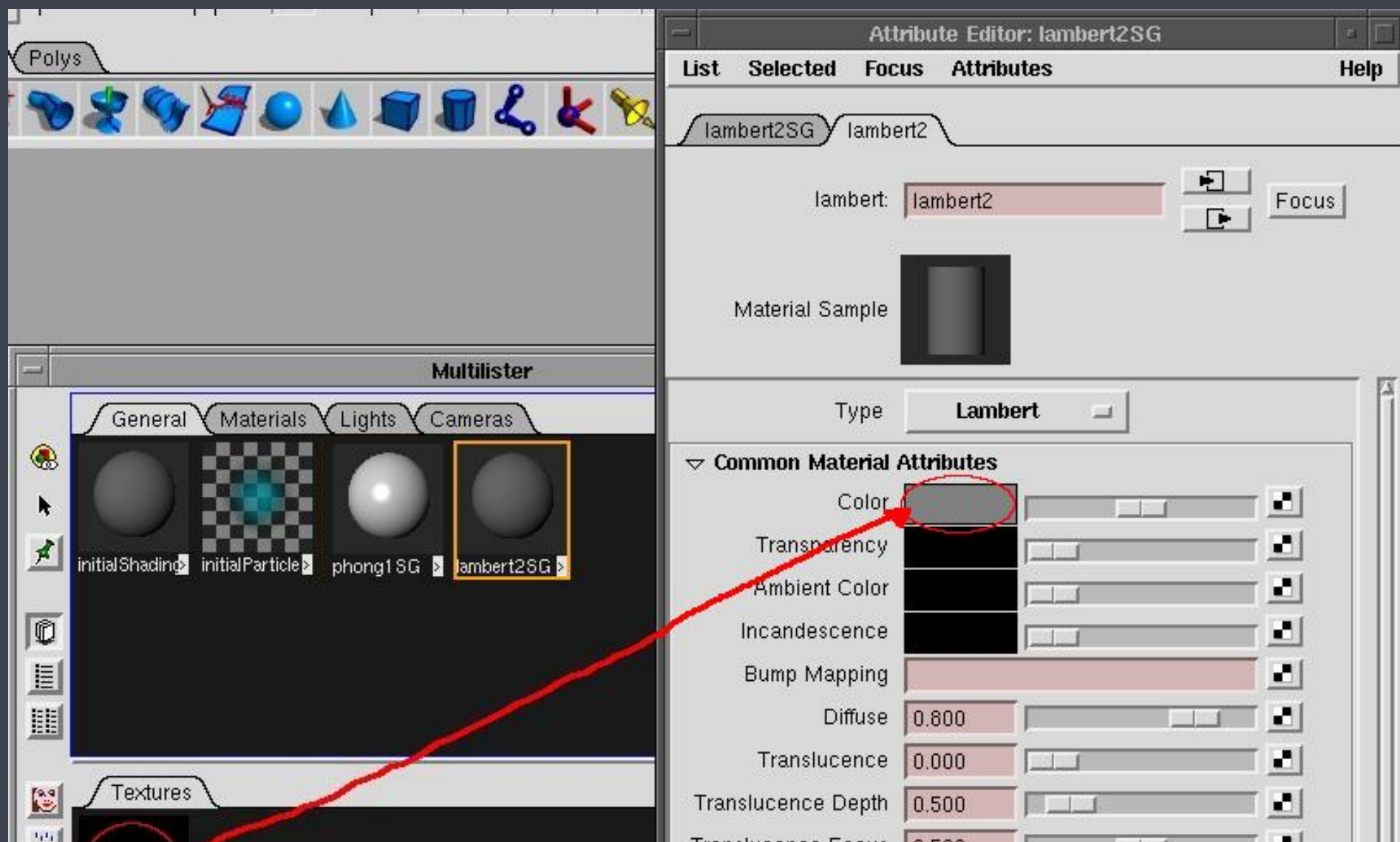
Cuando estamos modelando el color gris de la textura por defecto no nos permite ver bien si el modelo tiene abollones o bultos. Para solucionar esto creamos una textura de la siguiente forma: Window > Rendering Editor > Multilister... Se nos abre una nueva ventana dividida en dos. En la parte de arriba pinchamos en donde no haya nada con el botón derecho y le decimos: Edit create.. De nuevo nos sale otra nueva ventana en la cual hay unas pelotas con unos nombres al lado.

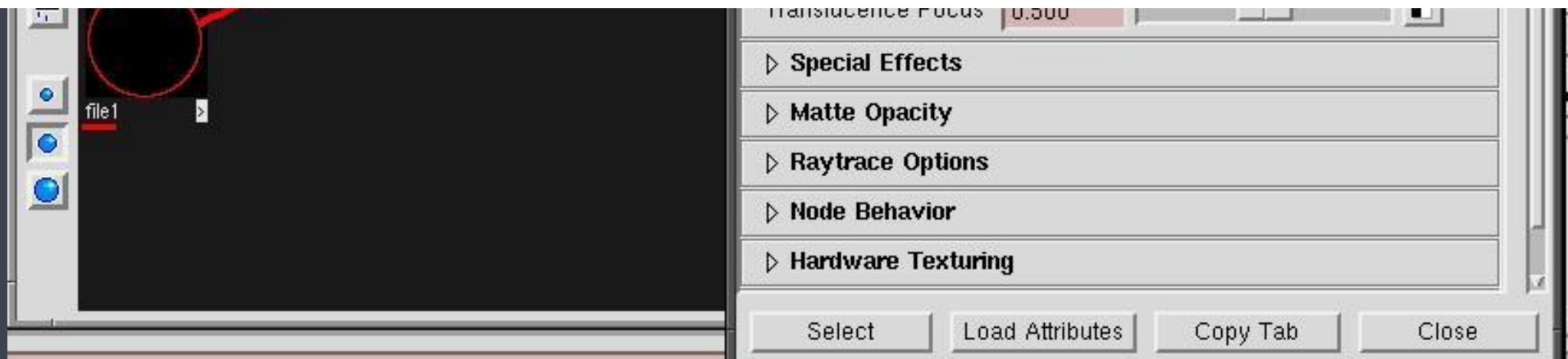
Pinchamos en una Phong y cerramos esa ventana. Vemos que ha creado una pelotita en la parte de arriba que se llama Phong1sg pinchamos doble click en ella y aparece otra nueva ventana, son sus opciones, elegimos un color clarito y cerramos la ventana. Ahora seleccionamos la cabeza y volvemos a la ventana dividida pinchamos con el botón derecho encima de la pelotita que hemos creado y le decimos Edit > Assign. Con esto ya tiene una textura puesta ahora en la cámara perspectiva pulsamos el numero 6 que es para que salgan las texturas y las luces. Con esto vemos mejor la forma del objeto. Tendría que quedar así:



Bueno una vez tenemos el modelo como nosotros queríamos pues ya podemos empezar a texturizar. Cosa que me encanta hacer por que las NURBS las puedes pintar los colores directamente desde el maya y puedes hacerte una textura muy buena.

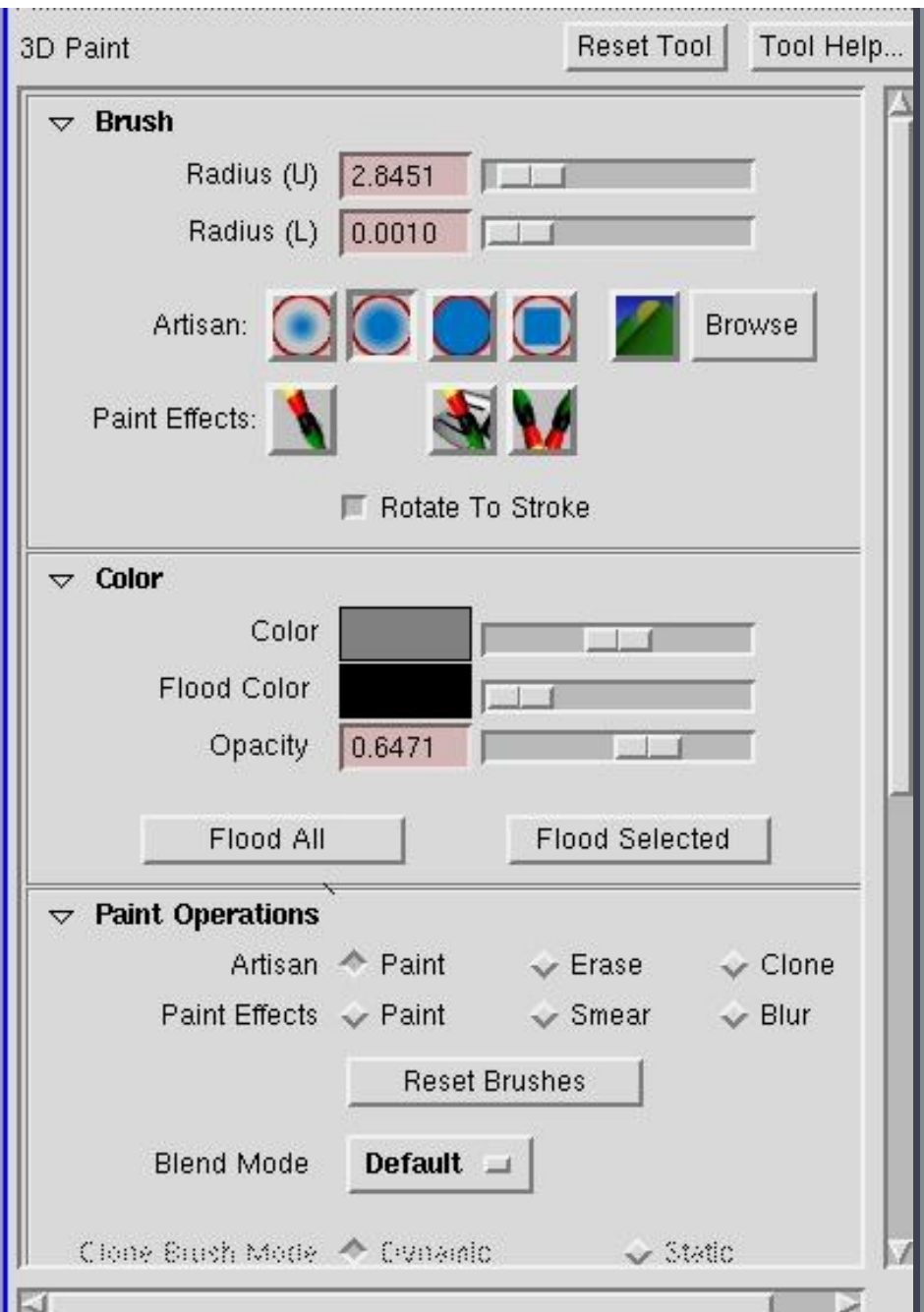
Para ello tienes que volver a abrir el multilister y crear una pelotita como antes pero en este caso un lambert y sin cerrar la ventana de las pelotitas seleccionas el tabulador, osea la pestañita, que pone Textures y pinchas en la que pone File. Una vez hecho esto le das doble cierras esta ventana y te pones en la del Multilister que es la q esta dividida en dos. Pinchas dobleclick en la bolita de arriba que se llama lambert y salen las opciones ahora con el botón del medio pinchas en el file y lo arrastras hasta las opciones de la pelotita y lo metes en el color.



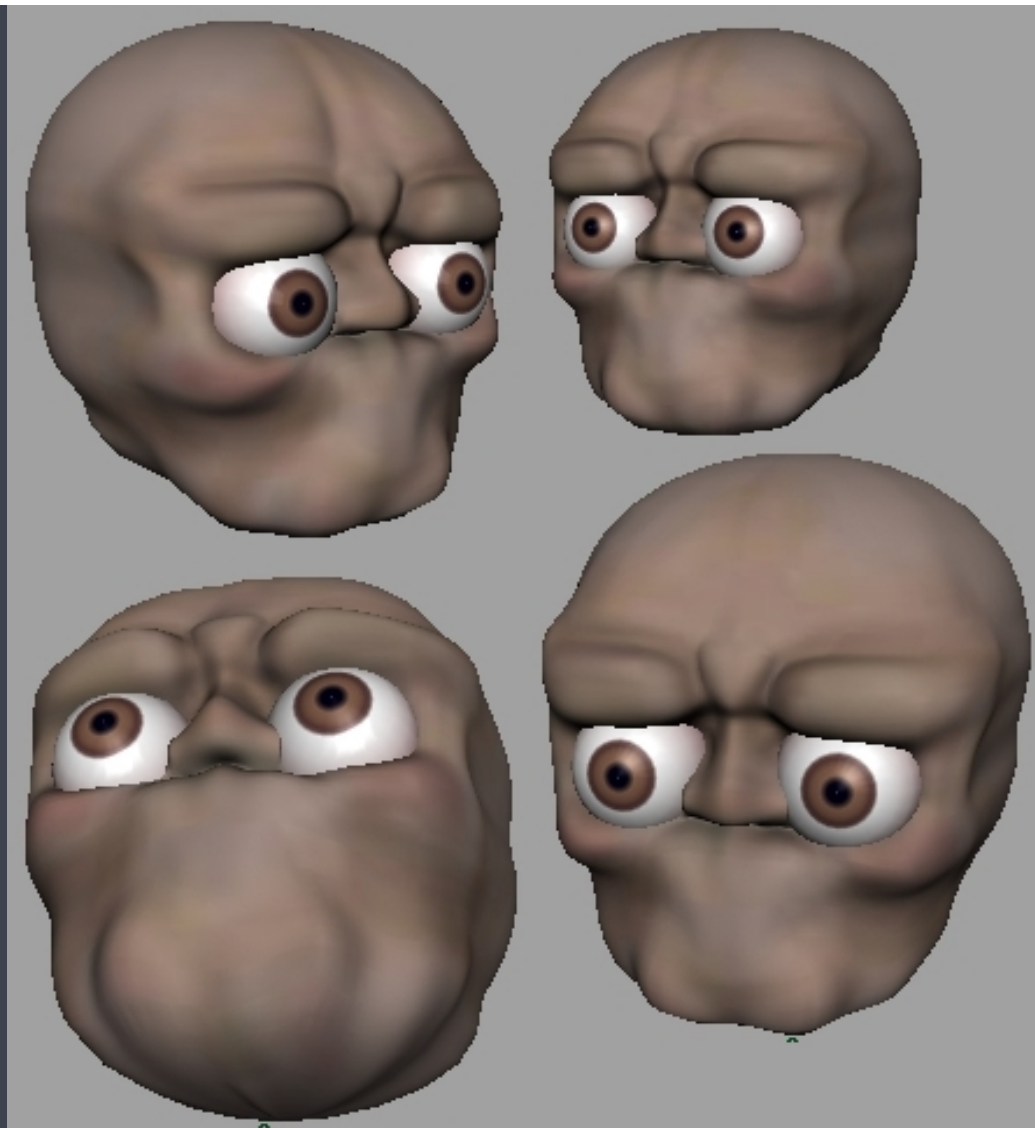


Una vez hecho esto le aplicamos a la cabeza el Lambert como hicimos antes con el Phong. Ha llegado el momento de pintarle

los colores al individuo. Para ello usaremos la siguiente herramienta:  que se encuentra en: Texturing > 3D Paint tool en la cajita están las opciones del color y tamaño del pincel, etc...



Bueno amigos para ser mi primer tutorial creo que no esta mal del todo ¿no?. El resultado tendría que parecerse a esto:



También tenéis dos posibilidades con este tipo de modelado.

Una es pasarlo a poligonos y corregir errores o dar mas detalles

O tambien podéis pintar curvas Nrubs encima de la superficie y así crear los patch y luego haciendo Rebuild curve para que todas las curvas tengan el mismo numero de puntos y al hacer los patch quede perfecto :)

Una ultima cosa. Despues cuando lo paseis a polys o hagais los patch la textura ya la teneis hecha a la perfección :)

Gracias por animarme ha hacer este tuto si no nunca lo hubiese conseguido.

Created by .: ZEBUS .: 2002

Digital-Tutors :: Maya Animation : Lessons

Maya in Production Vol.4: Advanced Rigging



Is it time to take your skills to the next level? "Maya in Production" is your answer. "Maya in Production: Advanced Rigging" is a radical new training kit specifically designed by Digital-Tutors to challenge your existing artistic talents. In this revolutionary training kit, we launch your...

Details:

Price: \$ 65.99

[view details](#)

[add to cart](#)

DT-Insider Training Magazine Issue 1.01



This issue of DT-Insider has tons of videos including a full series of What's New in Maya 5, After Effects displacement tutorials, featured tutorials and behind the scenes from this summers Backwater Bunch project. Also featured this month is our professional Artist Interview with Steven Stahlberg...

Details:

Price: \$ 9.99

[view details](#)

[add to cart](#)

Product Search

Special Bundles

Electronic Download

Maya Training

- [Maya Basics](#)
- [Maya Essentials](#)
- [Maya Fundamentals](#)
- [Maya Intermediate](#)
- [Maya Unlimited](#)
- [Maya in Production](#)

ZBrush Training

Adobe Training

- [Adobe Photoshop](#)
- [Adobe After Effects](#)

Apple Training

- [Apple Motion](#)

Web Design Training

DT-Insider Magazine

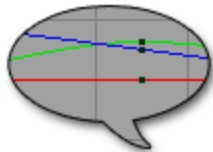










Lesson Archives

Apparel & Gifts

Sale!

» [Video Icon Legend](#)

Page 1 of 9 [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) > [Last](#) »

Lesson	Difficulty	Purchase	View
Cycle Curves			
 <p>Instead of making hundreds of keyframes you can just cycle your keyframes to repeat the motion over and over again.</p>	 <p>pre-school</p>	 <p>buy</p>	 <p>free video</p>
Lattices 101			
 <p>Lattices are awesome and very useful to not only animators but modelers also. In this video we show you how to not only apply lattices but if you need to add an object to the deformer how to add it without creating a new lattice.</p>	 <p>pre-school</p>	 <p>buy</p>	 <p>free video</p>
Breakdown Keyframes			
 <p>Make adjusting keyframes of your animation easier by using Breakdown Keyframes.</p>	 <p>pre-school</p>		 <p>member's free video</p> <p>Will be asked to Login</p> <p>Free Registration</p>

Smooth vs. Rigid Bind

	<p>In this tutorial we teach you the difference between the smooth and rigid binding. This is a great place to start if you haven't done any binding before.</p>	<p>elementary</p>	<p>buy</p>	<p>member's free video</p> <p>Will be asked to Login</p> <p>Free Registration</p>
--	--	-------------------	------------	---

Attaching to the Path

	<p>We recommend the use of the Attach to Path function to create a dramatic animation of the pod's movement in no time!</p>	<p>elementary</p>	<p>buy</p>	<p>free video</p>
--	---	-------------------	------------	-------------------

Making Clusters

	<p>Learn how to create clusters of cv's. Clusters can be real time savers when working with the same cv's over and over.</p>	<p>elementary</p>	<p>buy</p>	<p>free video</p>
--	--	-------------------	------------	-------------------

Maya 5: Animation Tools

	<p>With the help of muting and ghosting Maya 5 has a whole new set of tools to help you get your job done.</p>	<p>elementary</p>	<p>buy</p>	<p>member's free video</p> <p>Will be asked to Login</p> <p>Free Registration</p>
--	--	-------------------	------------	---

free lesson
 lesson from a training kit

Page 1 of 9 [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) > [Last](#) »

[[Please help those affected by Tsunami in Southeast Asia](#)]

[About Digital Tutors](#) - [Contact Us](#) - [Affiliate Program](#) - [Link to Us](#) - [Privacy Policy](#)

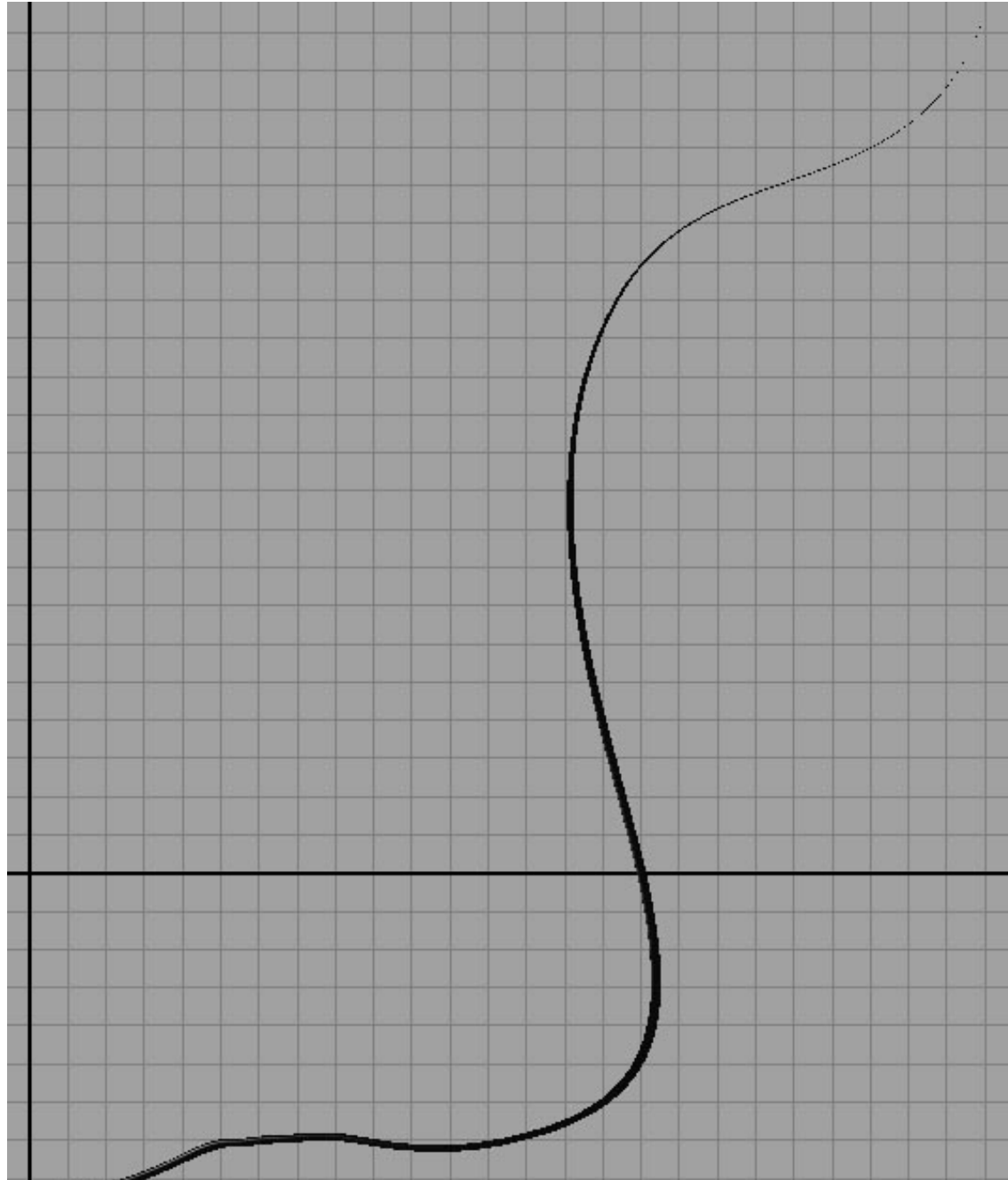
Copyright © 2002-2005 All rights reserved by [Digital-Tutors](#) / [PL Studios, Inc.](#)

This web site is protected by International Intellectual Property Rights laws and may not be reproduced or redistributed in full or part, without the prior written consent of the author. The Digital-Tutors team have spent a great deal of time building this site, please don't jeopardize the livelihood of the community we have built.

HACKER
SAFE certified
sites prevent

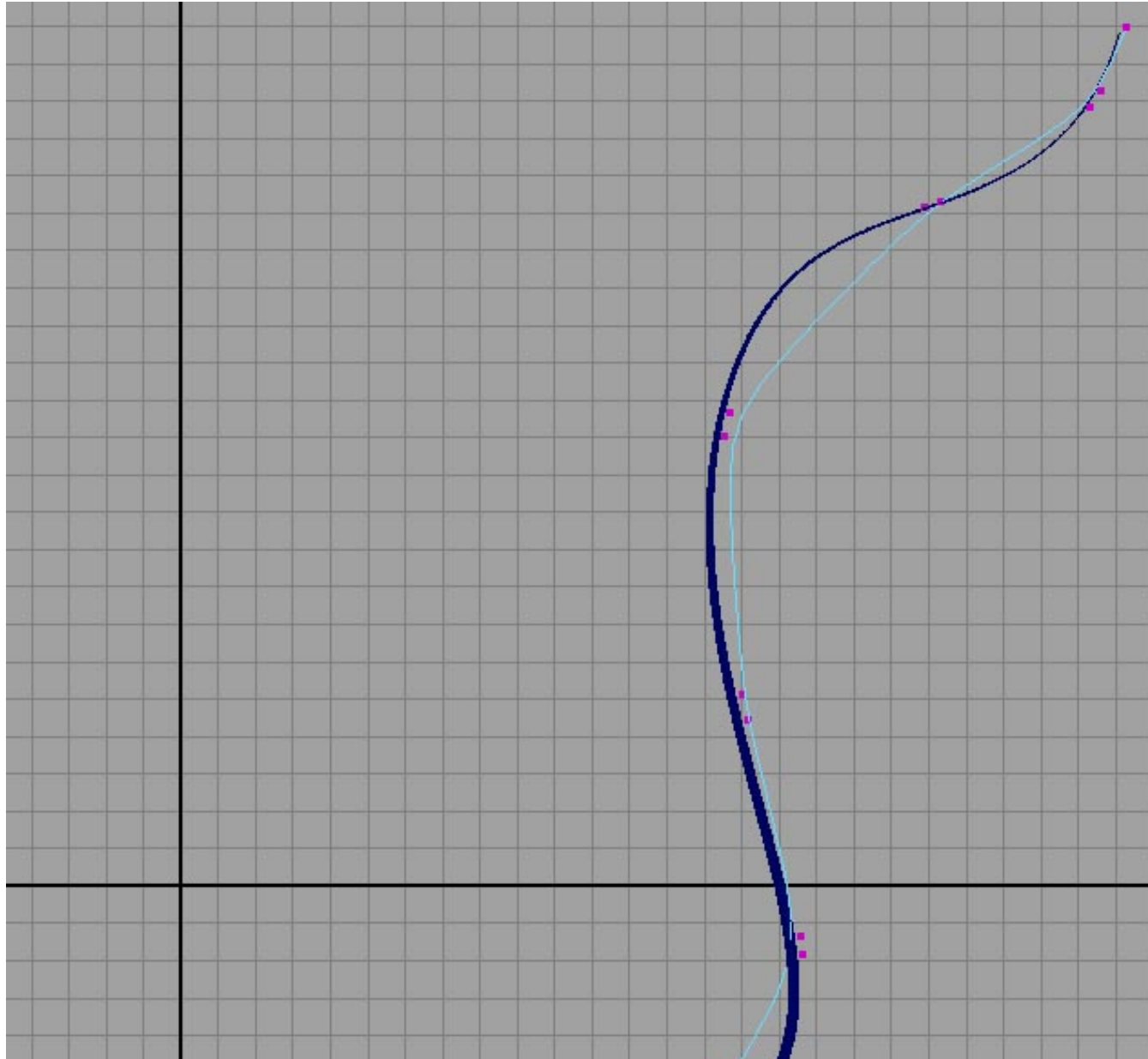
CONTROLANDO HUESOS CON JIGGLE DEFORMER

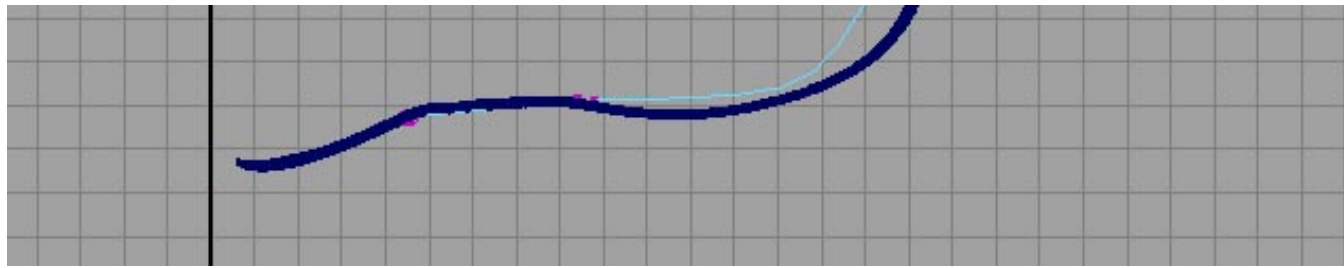
Primero creamos la superficie a controlar.



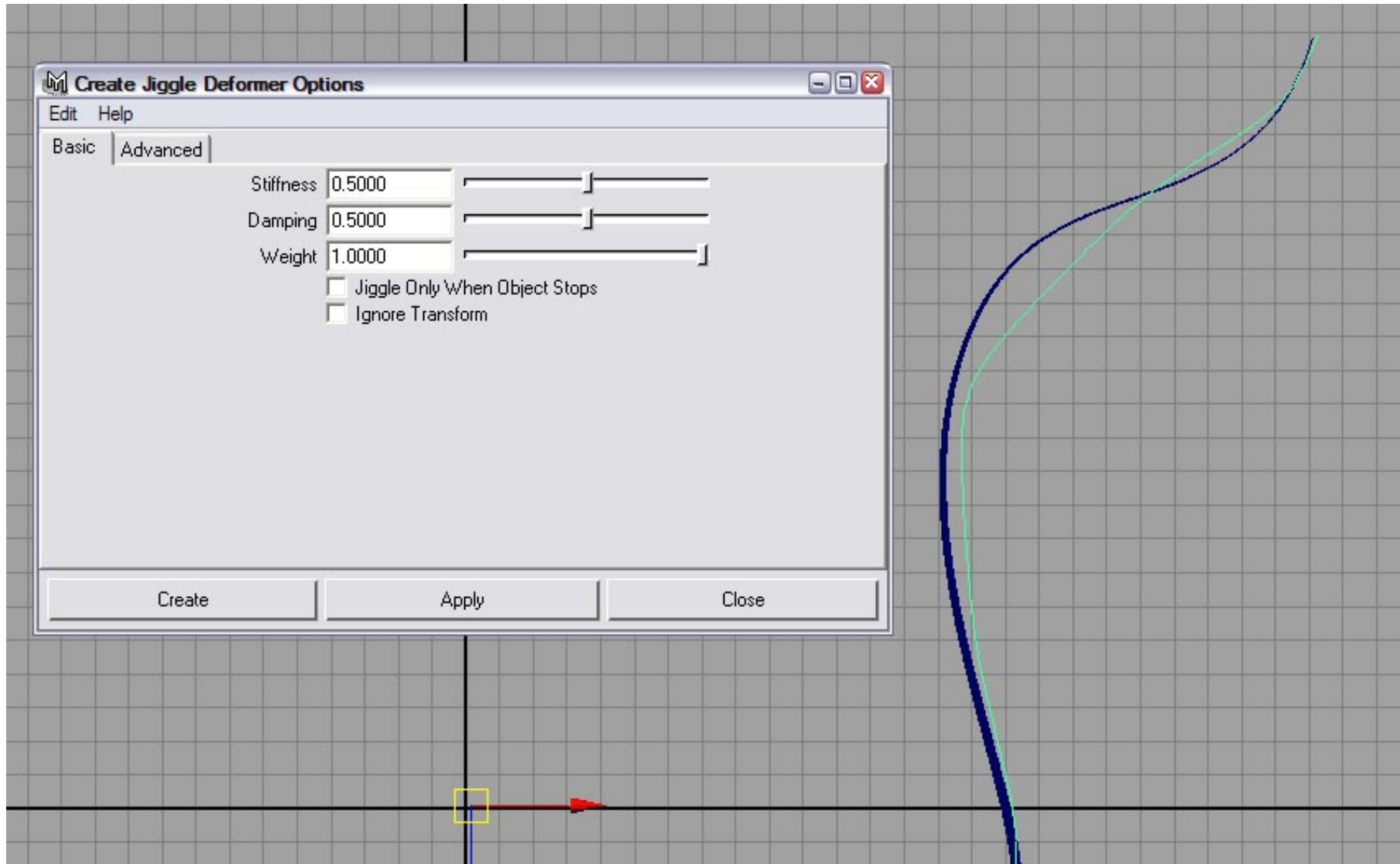


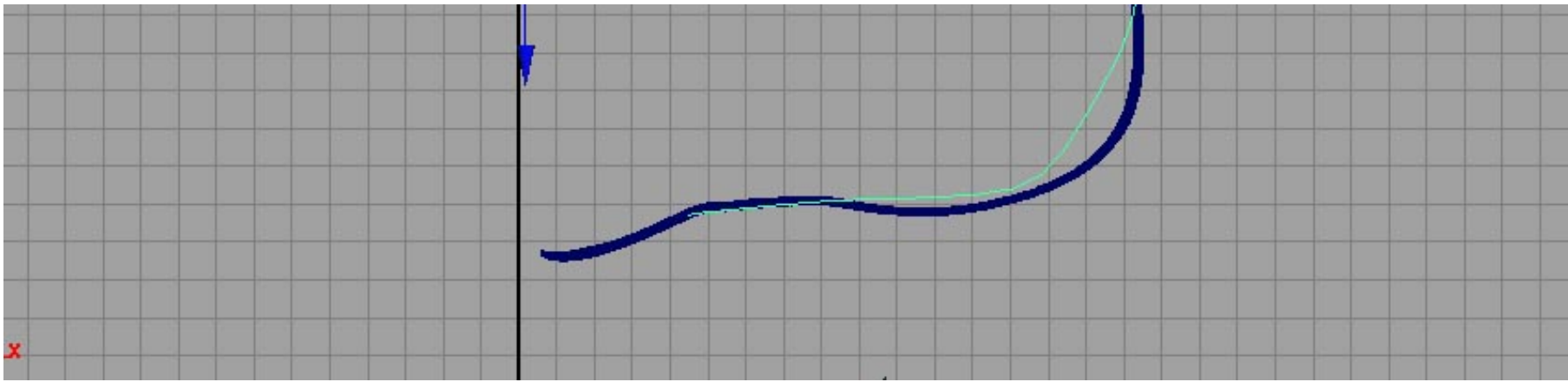
Despues duplicamos una curva de la superficie le borramos el historico y le borramos cv's hasta tener un numero reducido de ellos (si no seria muy engorroso mas tarde).



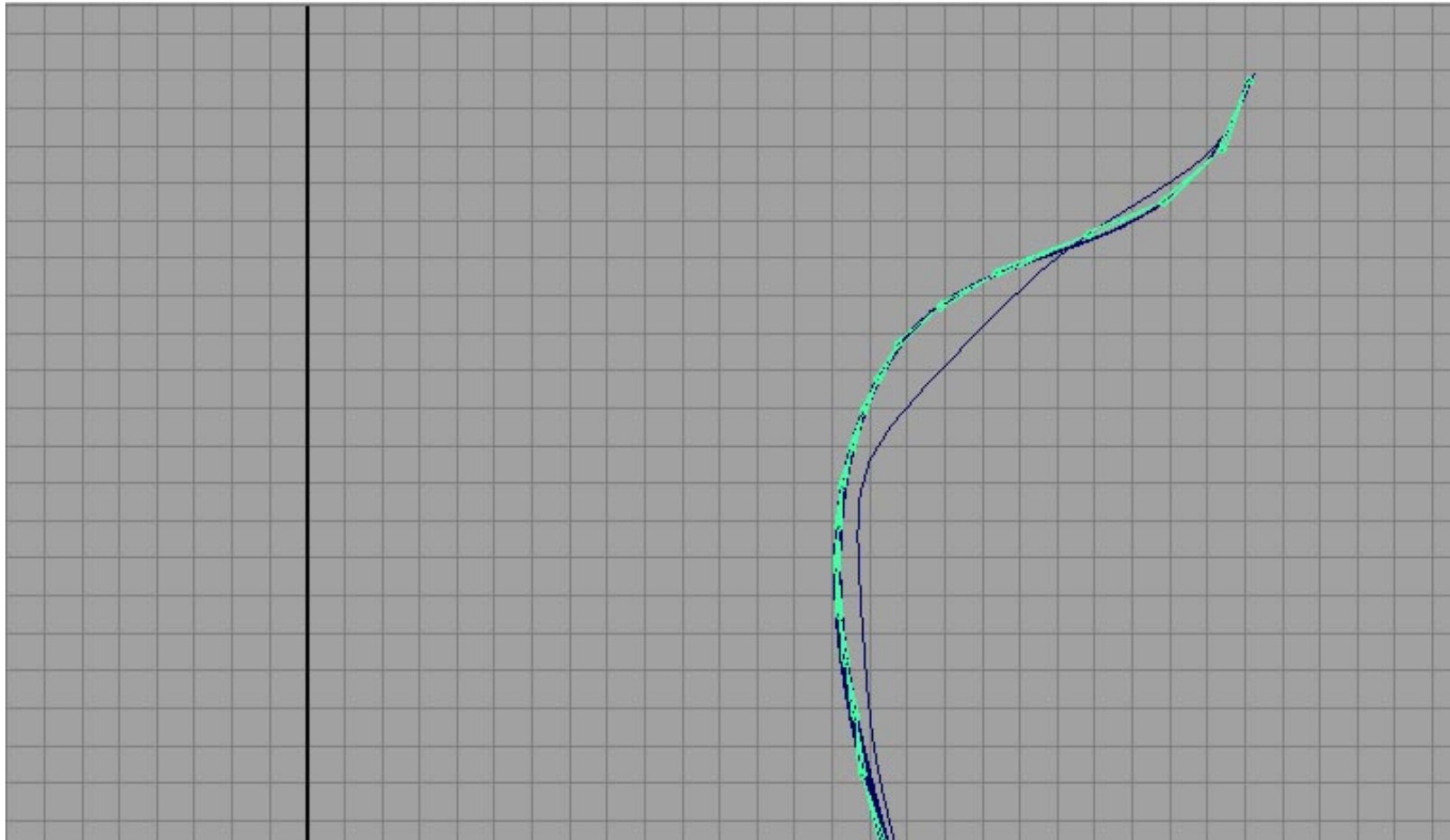


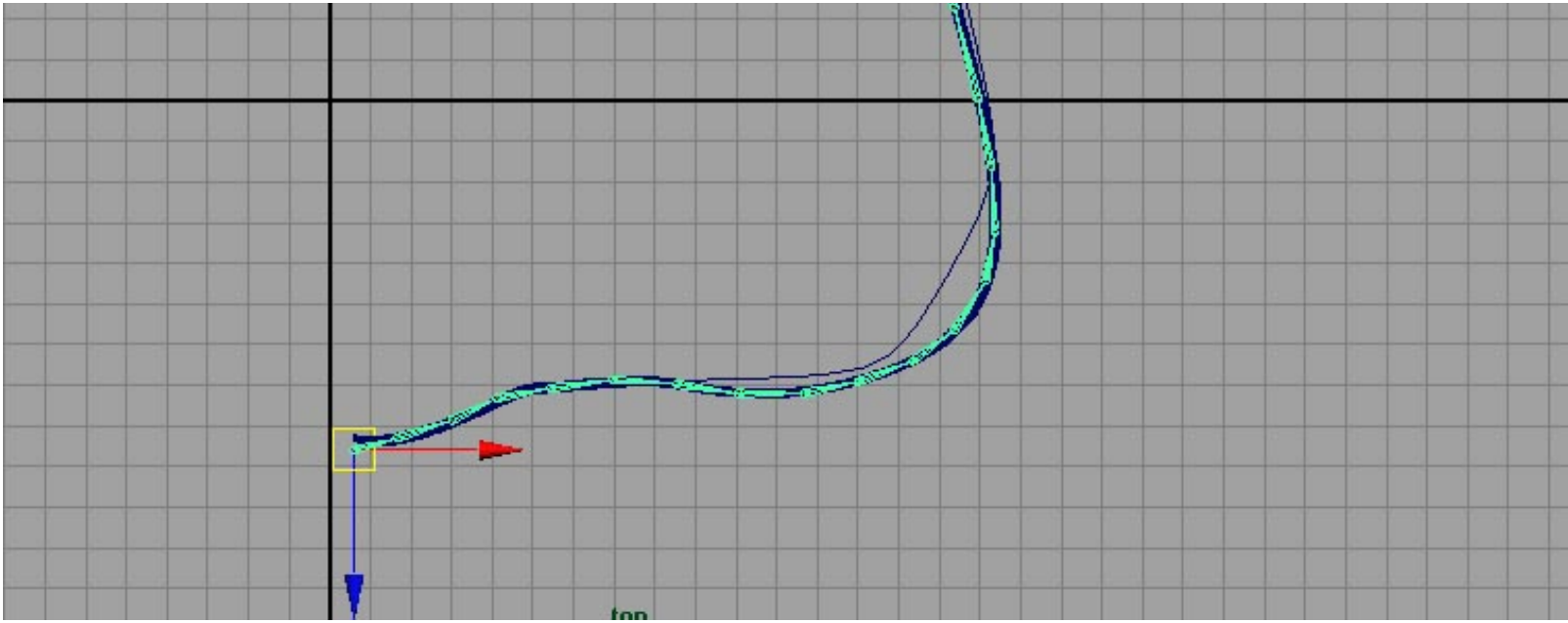
Le aplicamos el jiggle deformer a la curva (los valores dependeran del comportamiento k busquemos).



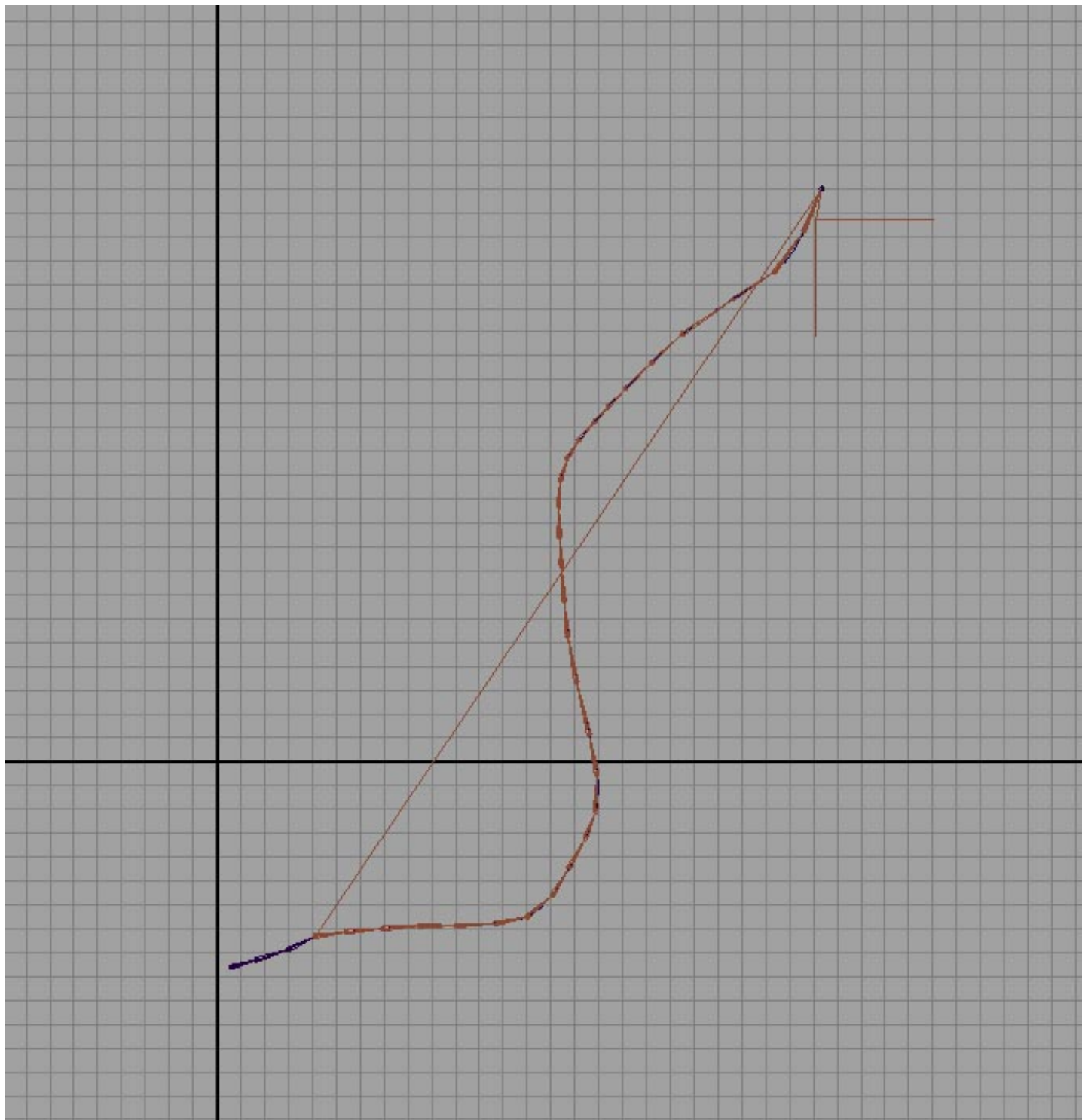


Creamos la cadena de huesos.





Después creamos un ik spline handle a la cadena de huesos (con la opción auto create curve desactivada) seleccionamos el hueso de la cadena donde queremos que empiece la influencia después el último y para terminar la curva a la que le aplicamos el jiggle anteriormente.



IK Spline Handle Settings

- Root on Curve
- Auto Create Root Axis
- Auto Parent Curve
- Snap Curve to Root
- Auto Create Curve
- Auto Simplify Curve

Number of Spans 1 2 3 4

Root Twist Mode

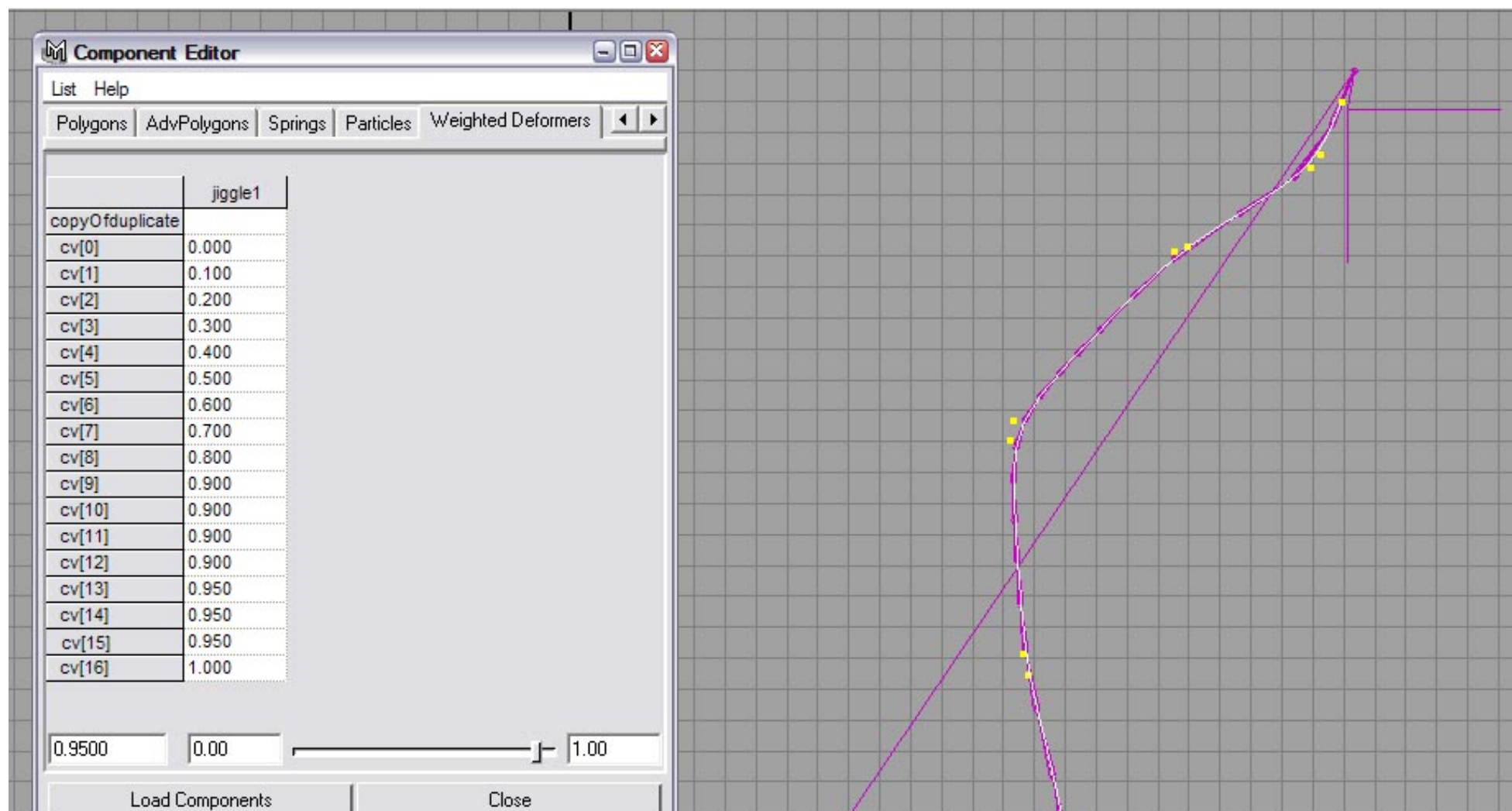
Twist Type Linear

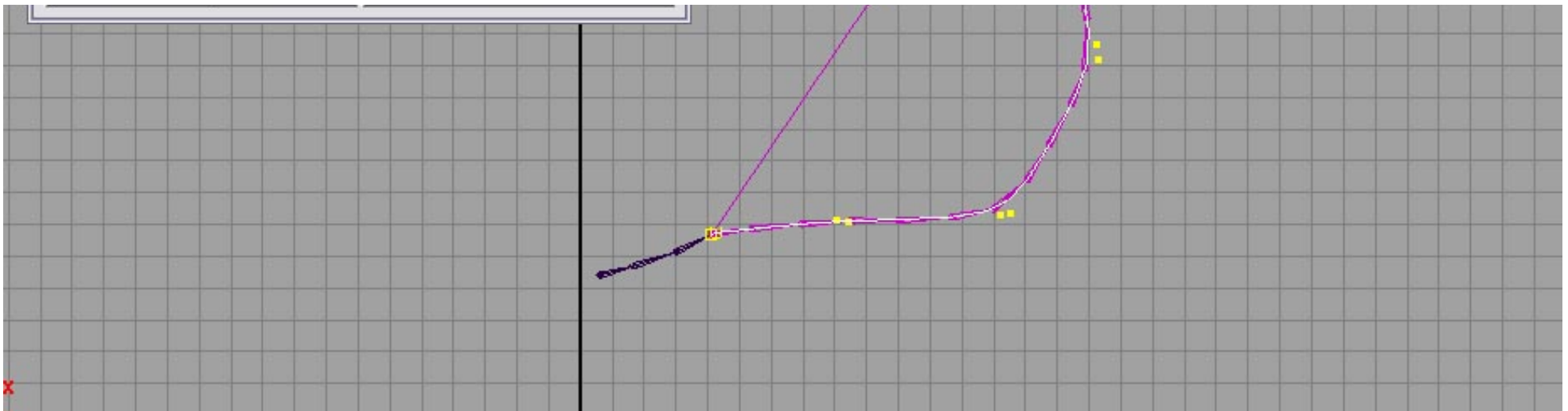
Metemos el ik spline handle debajo de la jerarquia de huesos preferiblemente debajo del anterior a la influencia.

A partir de este momento podemos empezar a ver su comportamiento animando el hueso raiz (el primero).

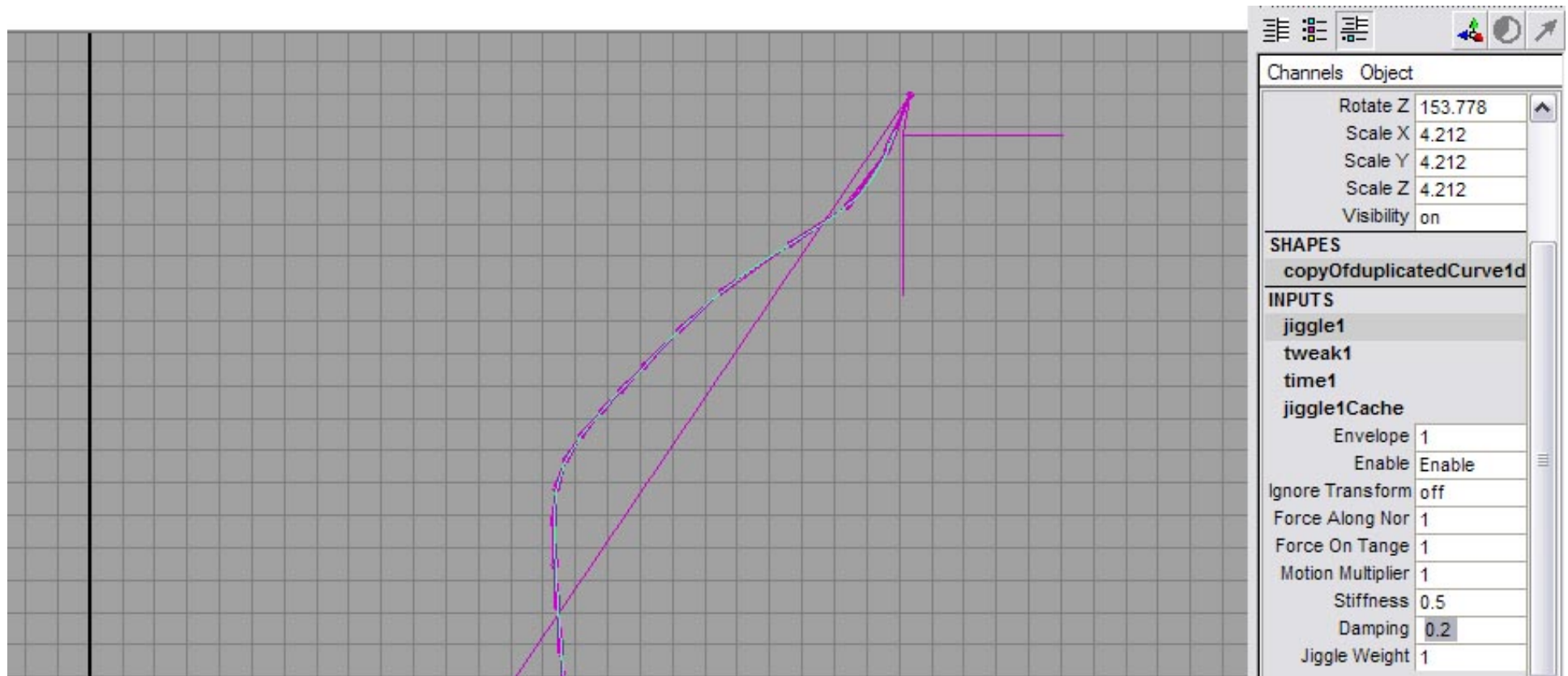
Con los cv's de la curva seleccionada abrimos el component editor y metemos los valores que queramos* (aqui dependera tb del comportamiento k busquemos sabiendo k 1 es elastico y 0 no) no os recomendaria llegar al valor uno sino valores como 9.5.

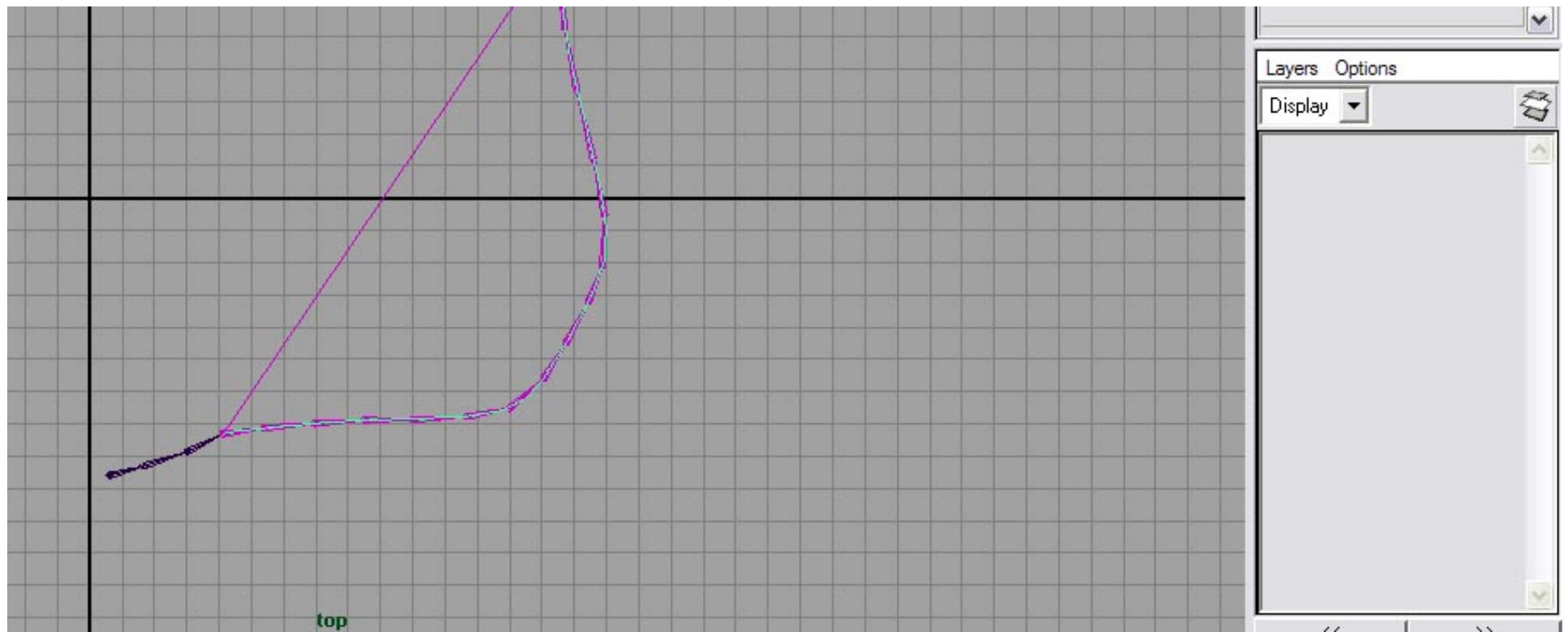
*aseguraos de hacer click en el boton k pone jiggle1 despues de cada cambio.





Con la curva seleccionada en inputs tambien podemos cambiar otros valores yo por ejemplo puse 0 en stiffness y 0.2 en damping pero esto depende del comportamiento k busqueis.





Si no se entiende algo o ves algun error por favor comunicadmelo gracias.

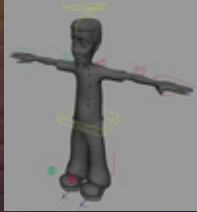
Intravenous Dreams

vamosdateprisa@msn.com

Tutorials © Jake Callery

Tutorials Inspiring to Me

Character Rig Tutorial



Linux Tutorials



Links Coming Soon!

Character **JAKE CALLERY** Animator
jcallery@subvoicestudios.com
313-478-5159



Character Rig 101 Doc version 1.0

This document is to help people just getting into 3D to get their characters setup quickly without too much hassle and still have a rig that is a pleasure to animate with..

There are many sections not written yet, however this version of the doc will get you a complete animatable rig to work with. The sections that are missing deal more with Skin deformations and alternate (more complex) methods for rigging a specific area. This part isn't written yet because there is much more information on that type of thing through the Alias|Wavefront and Gnomon Training videos. This is just a starter, but I believe it to be effective... Good luck and please write back with comments and suggestions! I will include those in updated versions. I want this to grow and have others write large parts such as texturing and UV mapping. These things I haven't spent as much time doing and would like more information on it. So please give back... write something to help others out. Nothing is too simple to write about, everyone has to start from scratch, so all information is valid. So please check the end of this document to see what still needs to be written. If you end up using this for a class or a student project let me know, I just want to see how far this can go. Thank you!

Before I get started...

I would like to give a huge thanks to Jason Schleifer for his kindness in allowing everyone access to his wonderful scripts! I spoke with him for about a month and he decided that many people can benefit from his scripts and that it is time for people to have them. This is a major contribution that we will all benefit greatly from! These scripts are just a start however, please take a serious look and Jason Schleifer's DVDs "Fast Animation Rigs" and "Maya Techniques | Integrating a Creature Animation Rig within a Production Pipeline". Both of these are very high quality DVDs and no Animator/Rigger should be without these in their library! (this means you!)

I would also like to thank Alias|Wavefront for making such a quality product and a special thanks to Carla Sharkey for helping me with the Alias|Wavefront permission to make this tutorial! This wouldn't be possible without your help!

Ok guys... here it is... the Jake Character Rig 101 doc... Now, remember this is just my opinion on how to do things, so if you don't like this way simply don't use it... if you have a different/better way of doing something please email me at jcallery@subvoicestudios.com and let me know how/what you did. This way I can keep this doc updated and add in the other stuff... don't worry, your name will be on which part you donated... and please remember... information is to be shared... not kept for yourself.. Open Source for life!

NOTE:

A quick note on the scripts that accompany this tutorial. Jason Schleifer was amazingly kind to us all and has allowed us to download a set of scripts that compliment this tutorial. So please if you ever talk to him or write him, and you find this tutorial useful please send your thanks!

Download the scripts here: <http://homepage.mac.com/jschleifer/HomePage/melScripts.html>

Ok.. to install the scripts just copy all of the scripts to your "My Documents\maya\scripts" folder. This is assuming you are running Maya under NT.

Lets Get Started!

I usually do characters in the polygonal fashion... So that it what I am going to use through out this documentation. However as always this is basically a skeletal rig that can be used for any type of surface... As a side note, if you are using some other type of surface, I would build a low-poly version of your character and rig it as I am about to show... then use the rigged low-poly model to drive the high Resolution mesh for your actual character... this will greatly increase your real-time response in the viewport... Ok enough talk... lets have some fun!

The Model:

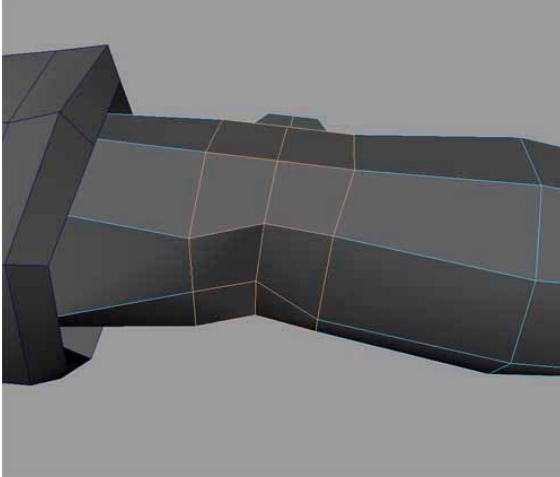
Ok.. As stated before.. I am using polys.. so, here is my poly character:



The first thing that I do is make sure that each piece of the model (assuming that your model is in pieces) is named with a good name so you can understand what you have selected. Also I put a “_low” after the name of each of the pieces to designate that it is the low poly version of that piece... For instance the arm is “r_arm_low”. (see note on naming conventions)

Once you have all of your pieces finished in low poly then what you want to do is put the arms, legs, body, etc.. each in their own layer (trust me this will save you so much time later). So put the arms in the “arms_low_layer” layer and the legs in the “legs_low_layer” and so forth. Now make each layer of type “reference” (change the middle box in the layer section to “R”) so that you can’t select them.

These are some things to note when using this particular rig and how your model should be built. One of the things that seems to work the best for me, is to have 3 flow lines going around the place with the skin is going to bend (elbows, knees, fingers). This gives good control when you paint weights... It will also be a big help when adding influence objects later on. The first and third flow line ring will “pin” the skin in place and the middle ring will be used to maintain volume when the joint bends. The fingers also require some consideration... The spaces of the skin between each joint in the finger should have one flow line ring around the finger to control the fat part between joints..



Quick note on naming conventions:

First off, in the scripting world the naming convention goes like this. If there are two or more words in a name then the words after the first are capitalized.. the first letter of the entire name is lower case.. for instance “lowPolyFoot” or “smoothHead_node”. This goes for every word that is not separated by an underscore “_”... One other thing to remember is that chances are good that you will be writing some sort of script to help you animate, and even the simplest of scripts can become hard to write if your names are tough for the script to generate... To solve this problem I label anything that is similar in the same way... for instance if I grouped all of the face extras together (teeth, ears, eyes, etc..) then the group would be called “faceExtras_group” same goes for nodes and things like “headSmoother_node”. This way if I want my script to go through the scene and select all of the groups I can tell it to find anything that ends in “_group” or another example would be, any extra iconic control that I make for the rig I end in “_ctrl”.. that way I can make a script that does things to every control like record their starting position so that the rig can be set back to the bind pose.. however all of this comes later... just try to keep in mind good naming conventions, so your life becomes so much easier! Also, don’t forget to name your joints!! (Did you like that segue?)

NOTE: These instructions were written assuming that positive “Y” is up and positive “Z” is coming towards you and that the front of your character is facing in the positive “Z” direction (the front of the character is facing you).

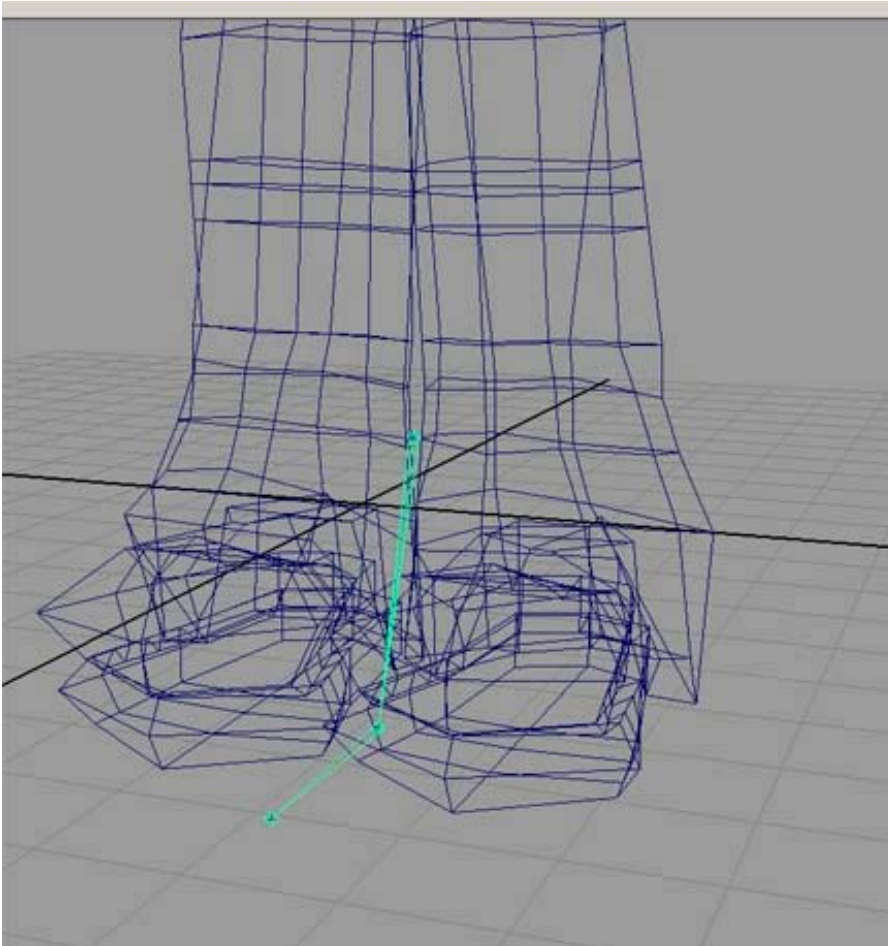
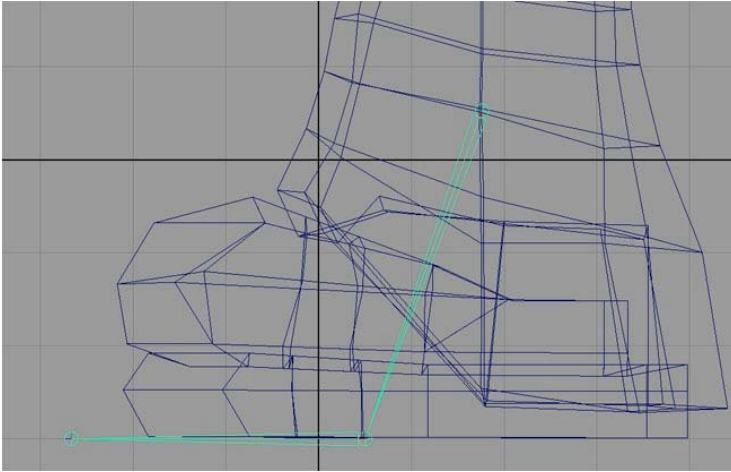
SKELETAL CONSTRUCTION

JOINTS:

This section will vary greatly depending on your character, however most of the concepts are the same.. so for this example I am using a biped.. I am going to start from the feet up through the neck..(simple to complex) As a note I usually built the legs, feet, spine, and skull in the side view and then move them into position before doing the arms and then finally mirroring them.. all this means is that until you move the joints they will appear in the middle of your character and not within the skin. Don’t worry, as Microsoft frequently states in their help docs.. this is not a bug.. this is a feature... ☺

A.The Feet

For my character the foot setup is going to take 3 joints.. the toe, the ball, and the ankle..(named from left to right).



As far as joint placement goes that really does depend on your character... I would do some quick smooth bind tests of each joint to see what placement is going to give you the best starting point for weight painting.. Assuming your character is symmetric (as far as the skeleton goes) then for now we are just going to build the left side then mirror the joints for the other side and then rename them. When placing the joints start at the ankle then ball then toe.

B. The Knee

Start at the hip, and place the hip joint some place in the middle of the hip, then place the knee in the middle of the three knee “rings”, making sure that the knee is forward of the hip to guarantee the proper preferred angle or bend for the upcoming ik. Place the hip, then the Knee, then parent the ankle to the knee joint. make sure to name your joints!

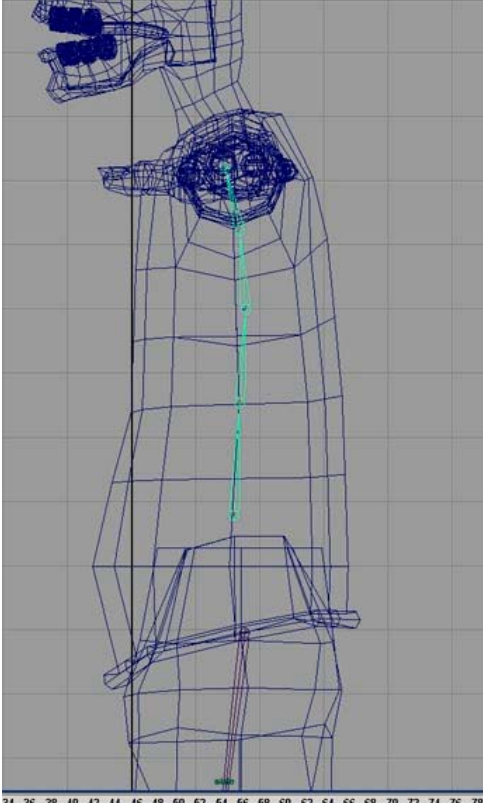
C. The Spine

This is always a tricky subject.. now there are many ways to do a spine and some are very complicated and some are very simple.. Your spine setup greatly depends on how you like to animate.. I am sure that some of you out there like to work the animation much the same way you would do stop-motion animation.. Move each joint and set key... For me though I never want to touch a single joint once the character is rigged. I find them cumbersome and tough to select from odd camera positions and they all look the same making it tough to grab the correct one.. (especially from the top) Not to mention that they are inside of the skin.. what a pain..

If your job is to make rigs for people then you must take into consideration how the people you are rigging for like to animate. Chances are that if you hold a rigging position, then your place of business is most likely fairly large, and therefore chances are good that many different people will be animating with your rig. Therefore you must make a rig that will behave like each animator wants it to... this is very difficult, but can be done... for the scope of this doc though I am going to rig for the way I like to animate... this cuts down on my options on how I can animate, but over the years I have realized how I like to animate... this is unfortunately different for all of us... So in the *Specific Rigs* section at the end I will show you some solutions to please everyone... if that is even possible... But for now this is the spine I like to use... It has its drawbacks, but it has plusses also...

From my research on this (yes, hours in front of the mirror is less than comfortable positions ☺) I have discovered that the spine works like this. There is the lower portion of the spine that basically mimics what the hips do. It is quite difficult to make the hips and the lower back twist in different directions.. So the lower back is just one joint connected to the root/middle hip. The upper back seems to be able to *roll* in a direction, however it is very difficult to make the bottom part of the lower back roll left while the upper part rolls right. So with that in mind the upper back is going to consist of three joints for smooth rolling. l_u_spine, m_u_spine, u_u_spine.

Start with the middle part of the lower back and place a joint. Place the next one at the base of the upper back. The next is just above that, and the last is just below the base of the neck.. Do not parent the lower back joint to the root yet. (you haven't made a root yet ☺)



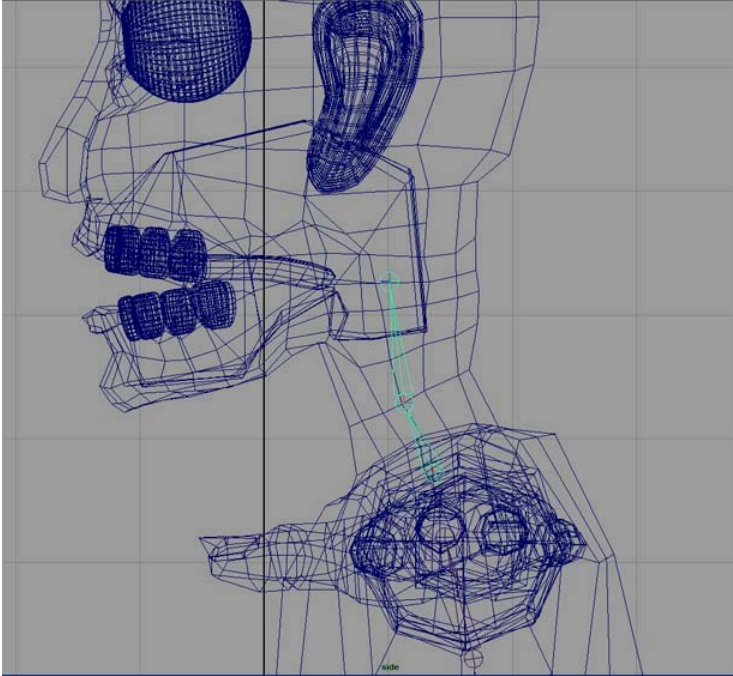
The spine is a fun one to mess with... so we will come back to rigging the rest of the spine in a but, but for now we are going to put down the rest of the joints.

D. The Neck

Again, from the many hours in uncomfortable positions in front of a mirror I have discovered that a decent neck rig can be created with as little as two joints (the less the better!) A better result can sometimes be achieved though the use of three joints, the choice is yours. It seems that the neck bends at the base (just behind the clavicles) to get a general position for the head, then the head bends at the base of the skull and the top of the neck to get direction. With this method you can bend the neck forward and look up as if looking up a ladder or up a ventilation shaft. Generally though I use one more joint in the center of the neck to achieve a slightly smoother bend in the neck.

Place a joint at the base of the neck behind the clavics, then one in the middle of the neck and one at the top of the neck or the base of the skull. Do not parent the neck base joint to anything yet..

Have you saved yet? You should have saved at least 5 times already, and probably started a new version of your scene just incase something bad happens to the file! Also don't forget to name your joints! You will thank me later I promise!



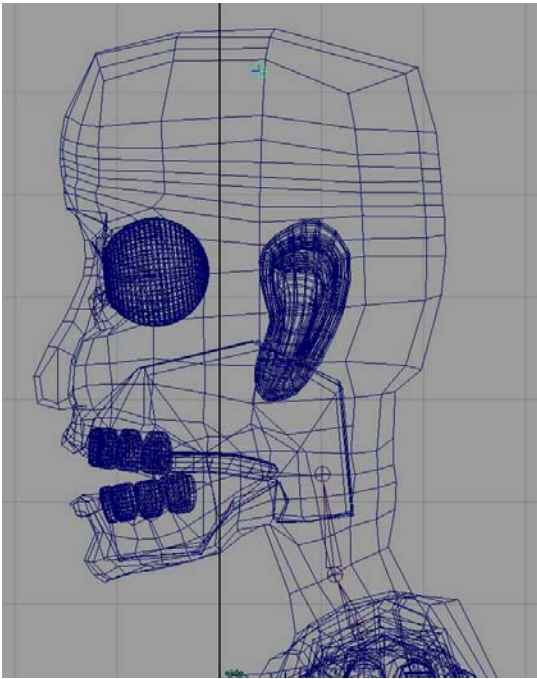
The neck will be rigged in a similar manner to the upper spine.. Sounds like fun doesn't it!

E. The Skull (oohh scary ☺)

The skull is actually very simple as far as the skeleton goes.. its just one joint. However it brings up a great point.. We like to use the metaphor of human bones to get our heads around the concept of using joints to move meshes. The metaphor actually works quite well, but it sort of blinds us to what is actually going on in the software. There are many tools in many different packages that use metaphors to help us understand what the tool does in the digital world... It just compares the digital tools to a physical tool, so we can quickly grasp what the tool is supposed to do. This is fine but the real interesting things the tool can do are hidden by this metaphor. So whether or not you care to know (you should care you know ☺) I am going to try my best to explain joints to you. Ok here goes... A *joint* is simply a position in space that is going to be used as a center point. A digital joint usually includes the joint (the ball end) and a bone (the pyramid "bone"). It turns out that the *bone* part does nothing... it has no bearing at all on the skin or anything else for that matter.. it is simply a visual representation of a distance and a direction from one joint to the next. Therefore the only part that really matters is the ball joint part. Like I said before the joint part is just a pivot point for whatever is attached to it. (Skin, geometry, etc..). Smooth binding, simply calculates for each vertex what percent of the rotation of the joint each vertex should rotate around the joint. Weights go from 0 meaning 0% of a rotation, to 1 which is 100% or all of the rotation. For instance if a vertex is *weighted* to a particular joint 0.1 or 10% that would mean that if the joint rotates 90 degrees the vertex only rotates around the joint 9 degrees. Since each vertex rotates in a perfect circle around the joint (pivot) geometry inside the bend will seem to collapse.. this is where influence objects help tremendously.

It is also worth noting that edges don't really exist on poly geometry either. The vertex is all the data the computer has to work with.. the edges are generated from these vertices. Therefore all poly geometry is simply a collection of points in space creating what is called a point cloud. Now that you know this try and think of cool things you can do with these tools and information that the tool was not designed to do. A quick example of my work that uses vertices as position information is a piece I did that makes a face out of planes, that is driven by black and white video... What I did was shoot some video of my face lit from above (to create highlights and shadow areas). I made the footage black and white and imported it into Maya as a displacement map on a plane. The vertices of that plane were raised and lowered based on the gray value of

the pixel that vertex represented in the footage. I then wrote a script that made a bunch of squares and for every frame moved those squares to the same position in space as each of the vertices of the displaced plane... pretty cool huh?

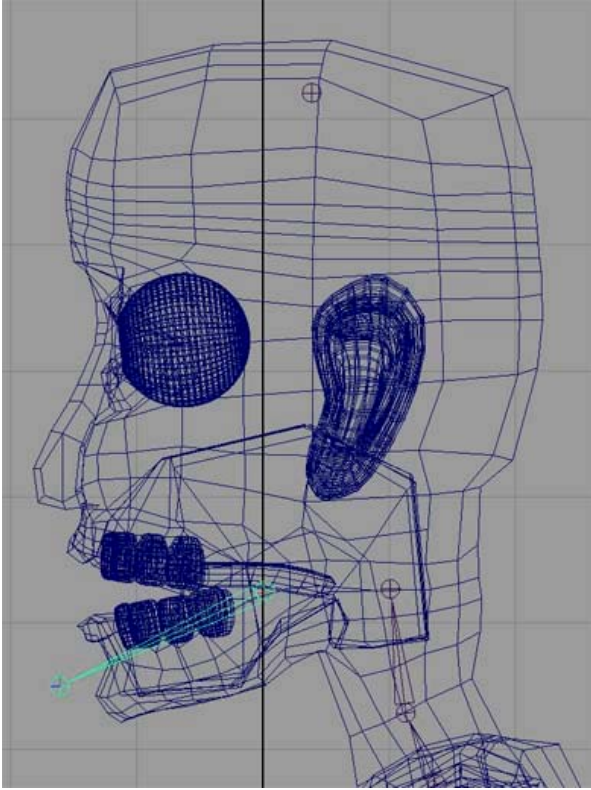


Ok.. so what all of this babbling means for the skull is this.. all you need in the skull is one joint.. This joint is basically a geometry collector. That means that most of the head will be weighted 100% to this joint so it doesn't bend or move at all.. So place a single joint at the top of the head.. call it "skull"

F. The Jaw

The jaw is a fairly simple setup, the trick is in the weighting of the skin at the corners of the mouth... the other trick is in the blendshapes for the cheeks based on the jaw open distance. We will get to that later... (This whole rig thing is pretty in-depth huh?)

First put down a joint to be the base of the jaw, then place one more joint at the tip of the jaw, just past the chin... Now remember that the only joint that matters is the "jawBase" joint. This will serve as the pivot point for all of the vertices in the jaw area. What this means is that the jaw tip isn't even needed... however it does make the jaw setup easier to look at.. ☺ When it comes right down to it.. you will be looking at your rig for very long periods of time and these times will most likely be very late at night, so it better make absolute sense to you, because your brain won't be in good shape at times when animating... which is fine, because animating is about feeling and not thinking, but if your rig makes you think then you are in some serious trouble ☺



NOTE: The jawBase is used as the pivot for the vertices, so put it in a spot that makes sense to rotate the jaw with. Also don't forget to name your joints and save lots and lots!

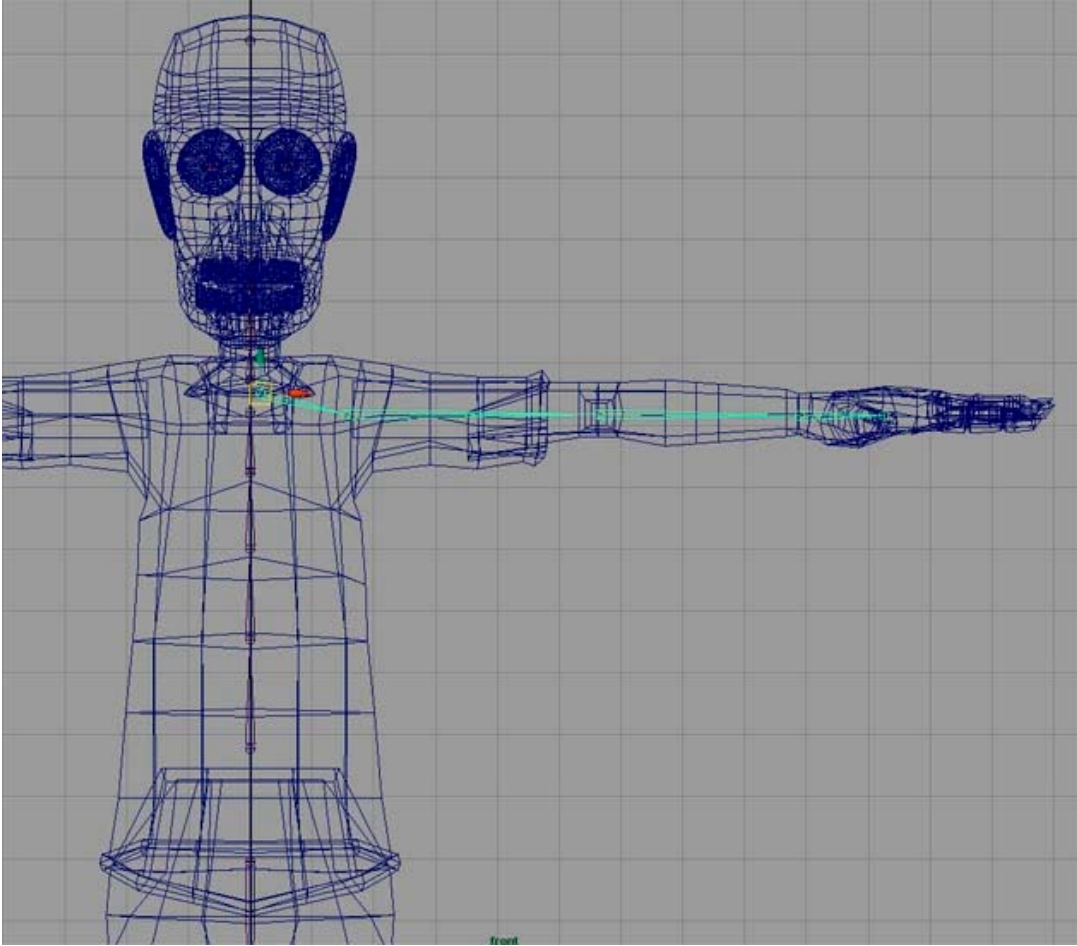
G. The Arms

The arms are pretty much like the legs turned on its side.. however instead of a hip we have a shoulder and a clavicle and a hand to deal with (ok.. so not much like a leg). So lets start putting down our joints. For now we are going to be doing just the left arm and we will mirror the right arm later.

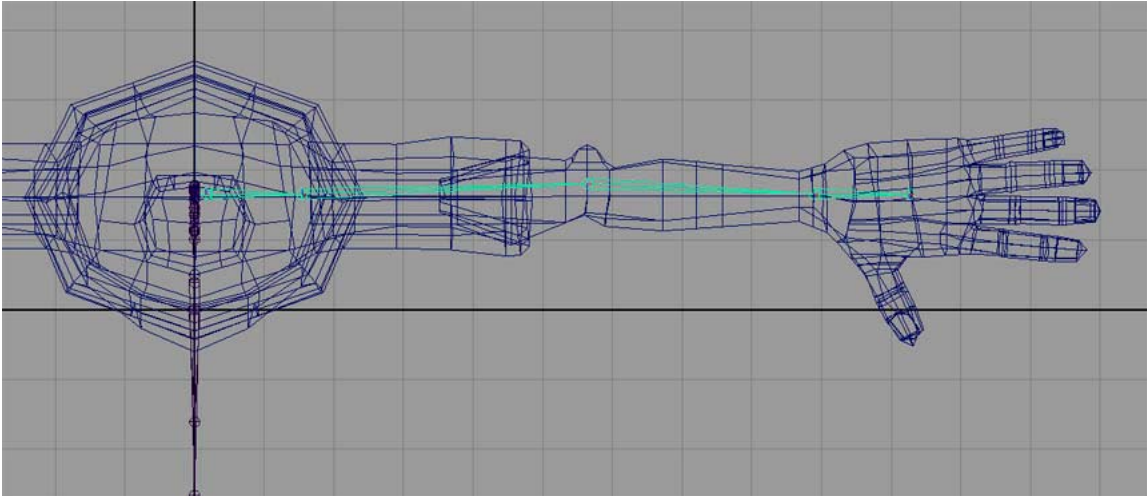
Switch to front view.

Place a clavicle joint just to the right of the neckBase joint, then place the next joint, the shoulder joint, exactly level with the elbow, then put down the elbow joint perfectly level with the shoulder joint and then the wrist joint then a palm joint.. Most people don't use a palm joint but I do and I'll show you why later.. (it has to deal with correct orientation of the iconic controllers ☺)

Label your joints! and also save it if you haven't.. please remember to save many times and make many versions.. this way you won't loose much time if your file gets fudged up..

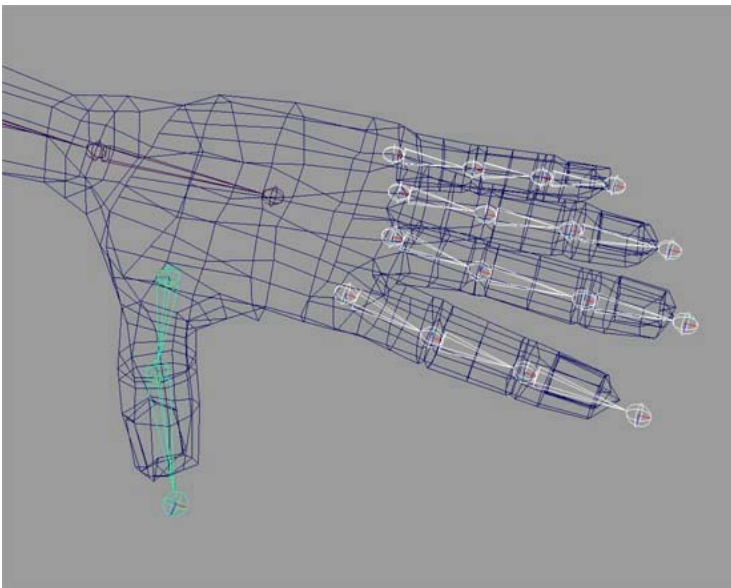


Once the front view placement is complete switch to top view. Now you want to slide the entire arm joint system back so that the clav, and shoulder joints are where you want them. Now you must move the elbow back to ensure a proper preferred angle for the IK system. To do this, select the elbow, and switch to the move tool (w)... Now press insert. This will allow you to move one joint at a time. Now move the elbow joint back slightly so it is behind the shoulder joint... Also move the clavicle joint toward the front of the character to where it would really be if the character existed in the physical world. Again think of the joint as a pivot for vertex rotations.



H. The fingers

The fingers are straight forward. Place a joint at the knuckle, the second finger joint and the third joint at the end of the finger and one just past the tip of the finger... Make sure to put the joints in the middle of the *three rings* for each joint of the finger.



Parenting The Joints

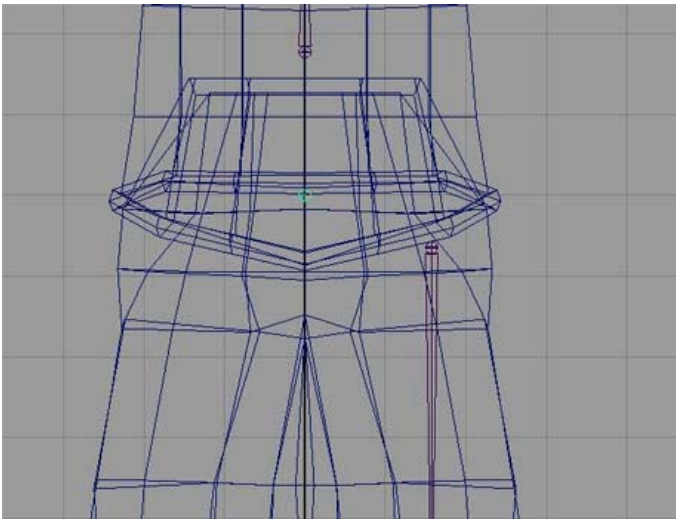
Ok.. cool.. the joints are all placed nicely in the side view.. now lets place them correctly in 3D space and parent them all to each other..

Switch to front view and move the leg joints to their correct places inside the leg. It would be best

move the leg joints by the upper most joint (hip) to insure that the joints are all in a vertical line to get the best results from IK.. if your character's legs are bowed then add an extra joint ("innerHip") between the root and the top of the leg (hip joint). Then move the outer hip joint outside of the mesh to get the knee where it should be.. Now when weighting just weight the outer hip joint to nothing and weight the new inner hip joint as you would have weighted the now outer hip joint.

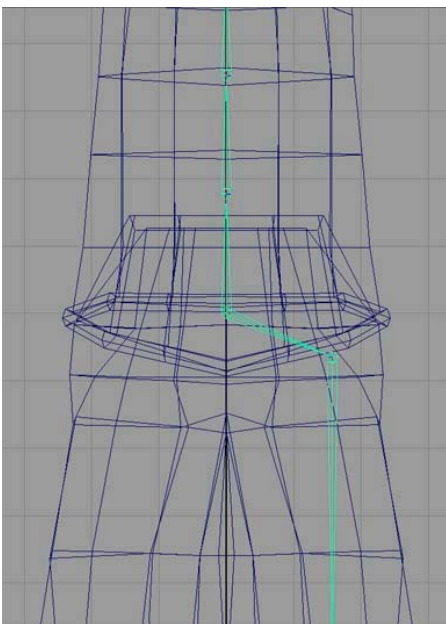
Now is a good time to make sure that all of your joints are in the right places... don't rotate any of them... just select them, select move and press insert and move them to where they need to be.. Shortly we will be taking care of orientation... get your joints to where you want them to be because soon it will be hard to move them without breaking something... This rig is designed is such a way that going back to fix things is not difficult, however there are still some things that are better done right the first time... this is one of them...

Ok, now that you are sure of the placement you want for the joints it is time to parent them all together.. the first thing we need is a root joint for the whole structure... Place a single joint at the center of the hips and name it "root"

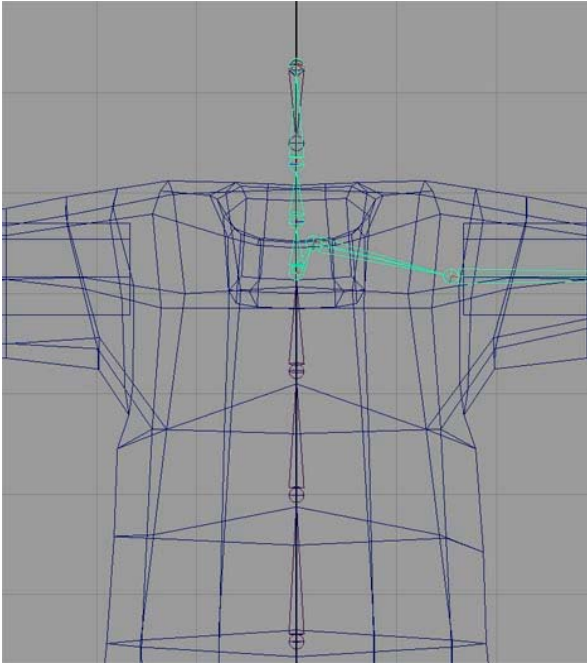


Now select your Hip joint and then select the root joint and press "p" or go to Edit->Parent... This will connect the two joints making the root joint the root of the structure..

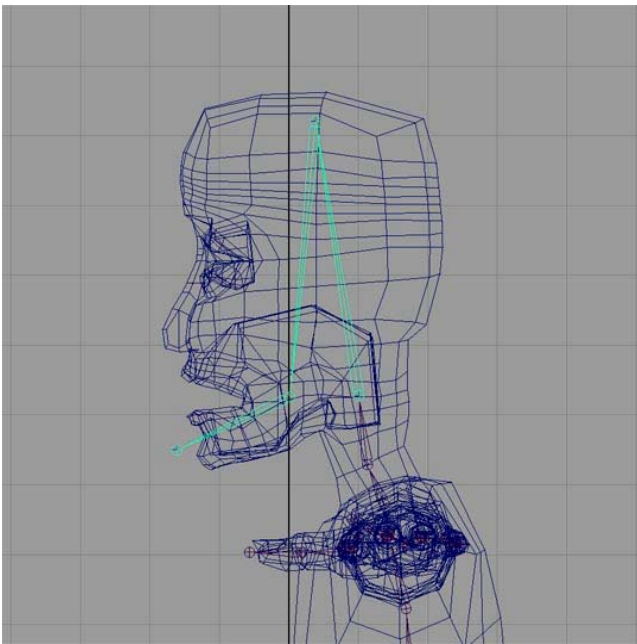
Now select the lower spine joint and then the root joint and press "p"



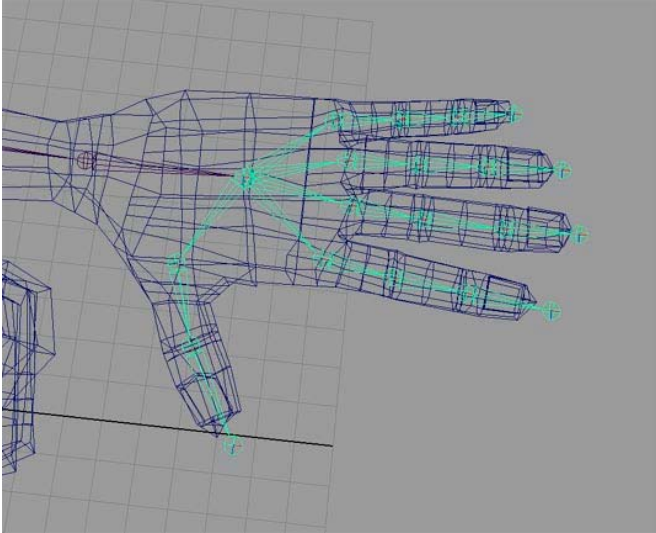
now parent the clav joint and the "neckBase" joint to the tip of the "t_u_Spine" joint..



now parent the "jawBase" and the "neckTop" joints to the skull joint



now take the base joints of each finger and parent them to the palm joint

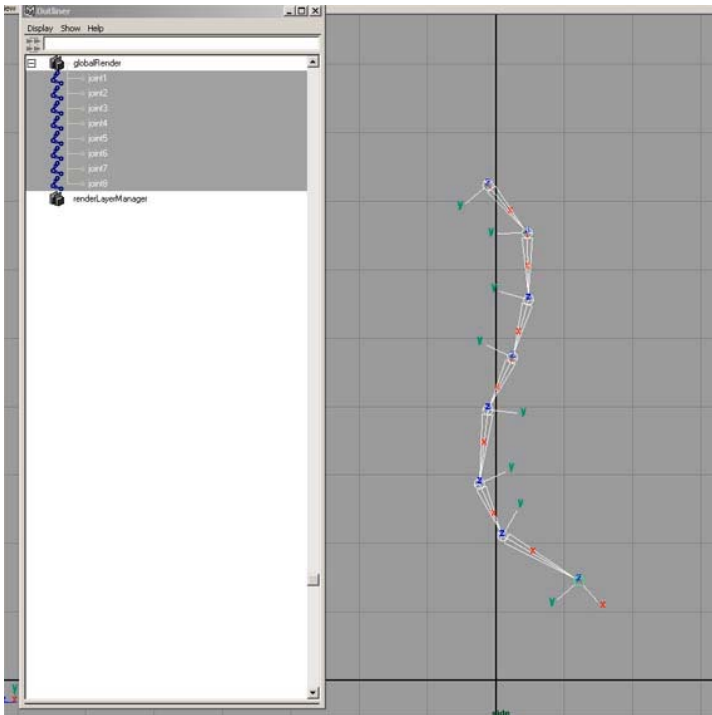


There you go! Half a skeleton! Two more steps and you will have a whole skeleton!

The Joys of Joint Orientation

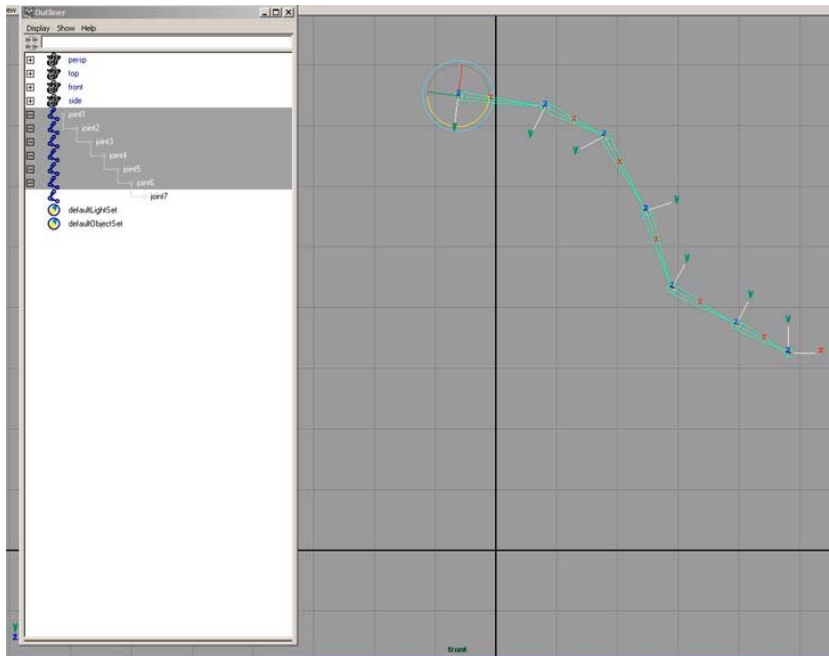
This is probably the most important part of building a skeleton. What this essentially means is that for any given joints the surrounding joints have a matching local rotation axis or orientation. To help explain my point... an example...

Lets say this is a spine or tentacle or rope or whatever... what is important is the local rotation axis... to view these select your joints (one at a time) and Display -> Component Display -> Local Rotation Axis



As you can see the rotation axis in the curve go opposite directions depending where in the curve you are... this is bad because if you want to curl the chain it curls wrong...

Select the first joint and then shift->select each joint one at time after that... now rotate..



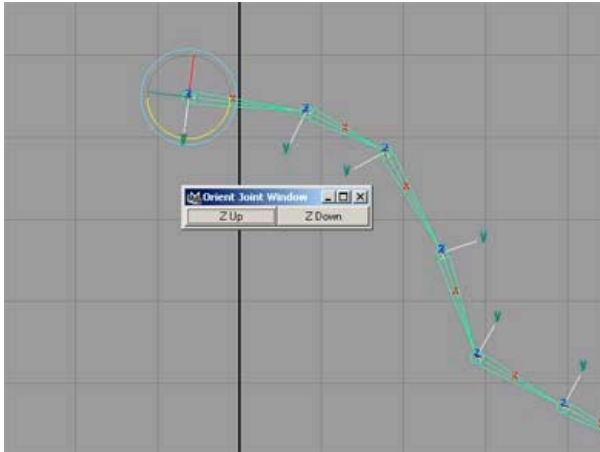
To fix this the easy way is to use a script by Jason Schleifer
“jsOrientJointUI.mel”

This can now for the first time be obtained from Jason Schleifer’s Website at
<http://homepage.mac.com/jschleifer/HomePage/melScripts.html>

IF you don’t have the script you can wait until the end of May 2003 and I will have the instructions on the hard way to do it... or just search the net for a tutorial on joint orientation... there are a few good ones out there... I can’t send you to those links because I don’t have permission from the owners, however I assure you that they are out there... There are essentially two ways of doing it... one involves copying the rotation values and putting them into the joint orientation boxes in the attribute editor... The other way involves unparenting joints and aiming the joint down to the next one with a specified up-vector... Sorry, I don’t have it yet... But soon ☺

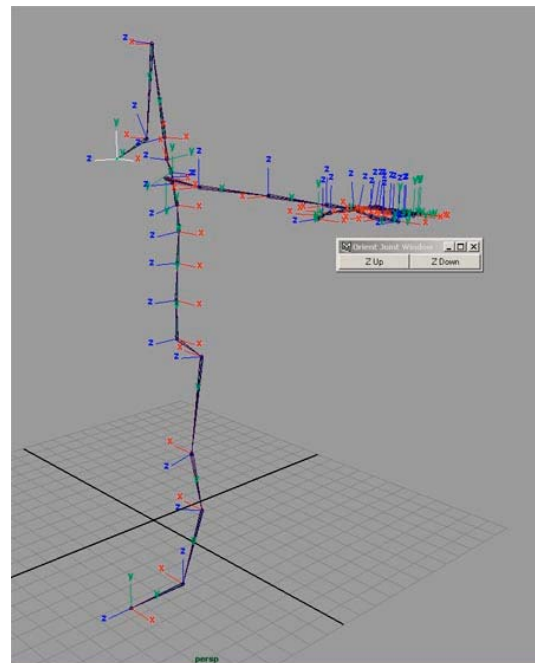
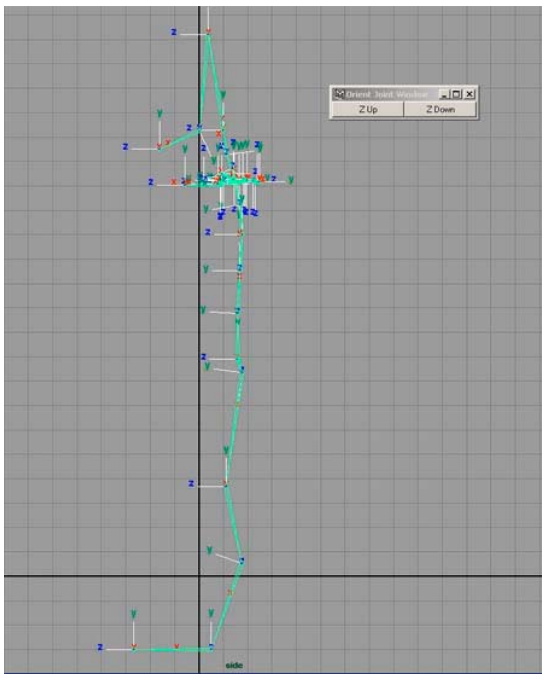
If you have jsOrientJointUI.mel then just follow these directions...
type the following command into the command line window at the bottom left of maya’s UI:

```
jsOrientJointUI.
```



Now simply select your joints one at a time and press either Z-up or Z-down to make all of your local rotation axis point in the same direction.. Note this script points the Y-Axis toward the next joint.

Now that has been explained, I will just do the same thing for each of the joints in my character.. Note: Don't orient the root joint.. and don't worry about the tip joints...



And there you have it.. properly oriented joints... ☺ Mmmm... joint orientation...

Mirroring The Joints

Cool... there is half a skeleton...

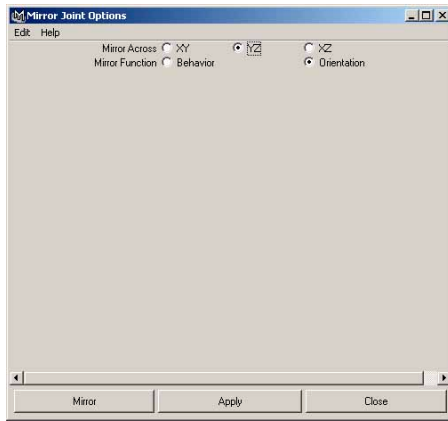
Have you been saving? how many versions are you up to now? Make another one.. just for kicks..

Oh. don't wine.. it saves quickly... (Note: don't save Maya files across any kind of network!

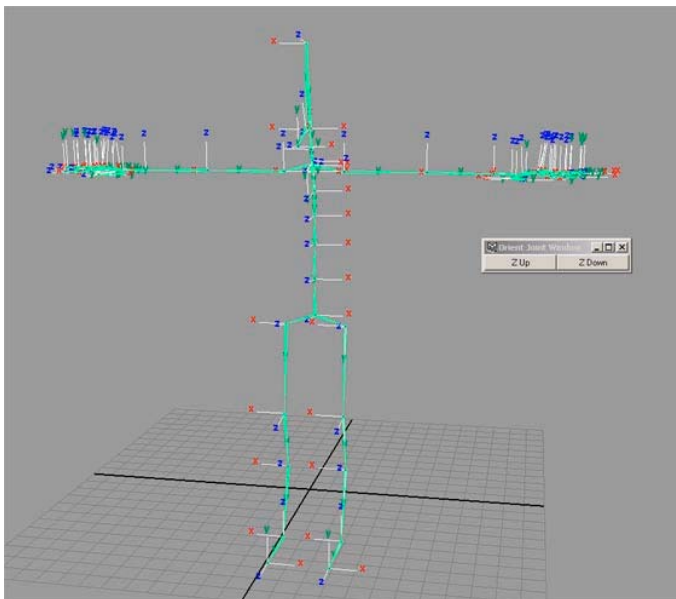
Local saving only.. then when you are done.. copy what you have onto the network!)

ok... now... to make the right side with very little work...

ok.. select the clav joint... Now go to the option box for skeleton->mirror Joint->options
Set mirror Across YZ and Mirror Function to Orientation... depending on which direction
you built your skeleton you might have to change the Mirror Across setting to do what you want..
A tip for Mirror Across: The direction that is not in the pair is what it is mirroring... for instance
YZ means it is going along the X axis to mirror...



Ok.. now do the same for the hip joint...



Ok... one whole skeleton... schweet! Now for the really icky parts ☺

Note: to turn off the local rotation axis select the joints and select display->component display -> Local Rotation Axis again... and they will turn off.

One last thing... use the outliner and select all of your joints (or just select them in the viewport) and go to Modify -> freeze transformations -> options and select only rotation and press apply.

Now if you absolutely must return to the bind pose and there is no other way of doing it.. you can turn off your IK and manually rotate each joint back to 0,0,0 and you will be guaranteed that you are at your bind pose... (when I say select all of the joints I don't mean just grab the root, I mean shift select each and every joint... just in case I was unclear!)

NOTE: This might be a good place to save... then save a test version and do a smooth bind to your geometry... just to see if you joint placement was correct... if you have to go back and move

your joints (which you should if they are not right.. this will not be correctable later) then just select the joint, select the move tool then press (insert) and move it where you want.. don't forget to re-orient your joints after you move them! good luck!

SKELETAL RIGGING

IK Setup

Ok the “controllers” part of the lesson is derived from Jason Schleifer’s Maya Master Class from siggraph. This is a technique that he calls Iconic Representation of Character Controls... and I must say that it is a very cool idea... since I was on a mission to never have to touch a joint again this was a great stepping boulder to that goal. The concept is simple and I am ashamed of not thinking of it my self... What we are going to do is this... we are going to model some nurbs curves in pretty shapes to represent our controls for our character. This way when we are looking at our character from all kinds of weird angles we can easily grab the control we want. Many people use locators, but since they all look the same it is very hard to tell which control you are selecting... So.. lets start with the feet!

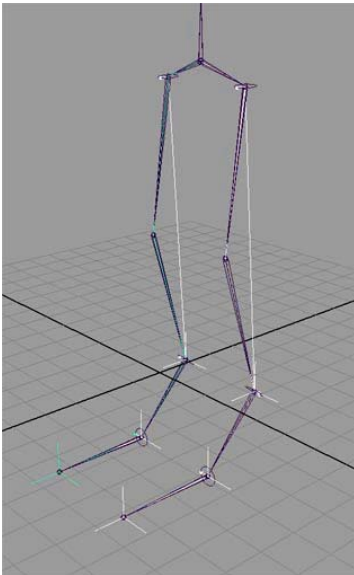
Leg IK

The first thing we need to do to the feet is set up the IK...

Select the IK tool and make an IK handle from the hip to the ankle... then make another from the Ankle to the Ball... and one last one from the ball to the toe... Now name them all ☺

l_ankle_IK, l_ball_IK, l_toe_IK (for the left side)

Now do the same for the right..



Now we are going to do some special grouping... why we do this will all become clear once we install the controller... worry not young jedi.. just trust me for now ☺

There is two different ways to do this...

I will explain the other way later... you can choose which way you like to work.. try them both!

Way One ☺

Ok.. first select the “l_ankle_IK” and go to edit->group.. this will group the IK handle to itself... thus making a clean transform node for us to mess with...Name that group “l_ballLift_group”

Deselect everything...

Select "l_ball_IK" and shift select "l_toe_IK".. Edit->group... Name that group "l_toeLift_group"

Deselect everything...

select the "l_ballLift_group" and the "l_toeLift_group" (the groups not the parts inside the groups) and Edit -> group... Name that group "l_toeRoll_group"...

Deselect everything...

select the "l_toeRoll_group" and Edit -> group.. this will group that group to itself.. I know...sounds silly.. but I promise it will all come clear to you.. ☺ name that group "l_ankleTurn_group"...



Now we must move the pivot points of the groups...

select the "l_toeLift_group"... select the move tool... now press insert and snap the pivot to the "l_ball" joint... (to snap hold down "v" while moving the pivot)

Now select the "l_ballLift_group" and snap its pivot to the "l_ball" joint...

Now select the "l_toeRoll_group" and snap its pivot to the "l_toe" joint(the tip)...

Now select the "l_ankleTurn_group" and snap its pivot to the "l_ankle" joint...

Cool.. now do the same for the right foot...
(read carefully... this can get a bit confusing...)

Way Two

(needs to be written)

"Reverse Foot Method"

Arms IK

Select the IK tool and make an IK handle from the "l_clav" joint to the "l_shoulder" joint.

Now make another from the "l_shoulder" joint to the "l_wrist" joint..

Name the first one "l_clav_IK" and the second "l_wrist_IK"

Have you been saving?

Now do the same to the right side...

Arms IK with mid-forearm joint
(needs to be written)

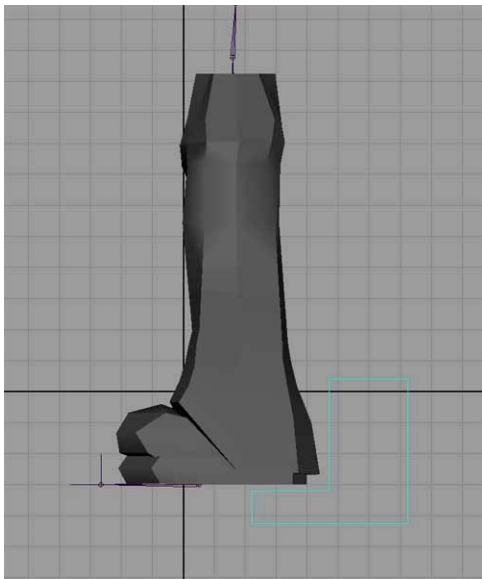
CONTROLLERS

Foot Controls

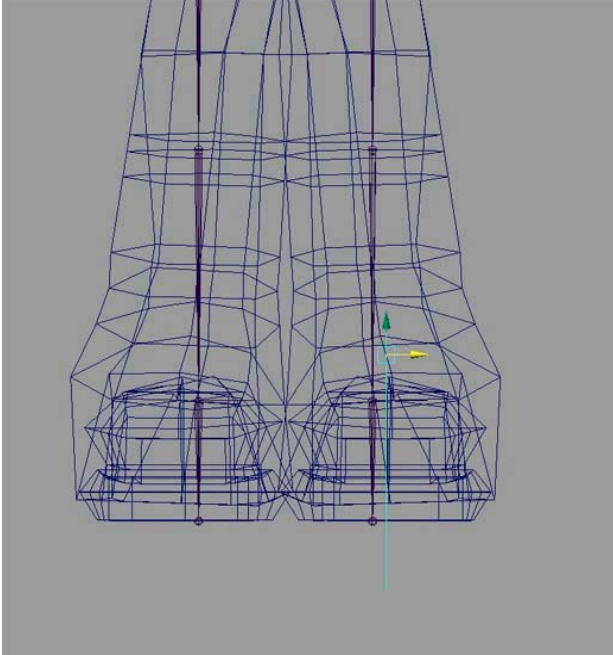
Ok.. now that the IK is finished it is time to make some controllers to animate our character with... We will as always start with the feet...

Switch into the side view and select the EP curve tool..

With the EP curve tool draw a foot controller.. any shape you like.. I would however suggest that the shape extends up the back of the calf a bit so you don't have to look under the floor to grab your foot controller.. Name it "l_foot_CTRL"



Now switch to front view and align the controller to the center of the foot



Now snap the pivot of the new controller to the "l_ankle" joint..

With the new controller selected Modify -> Freeze Transformations -> options
select scale, rotate, and translate...

Press Apply.. now when you want to get back to the bind pose you can just set your controller
to 0,0,0 in transform, scale, and rotate...

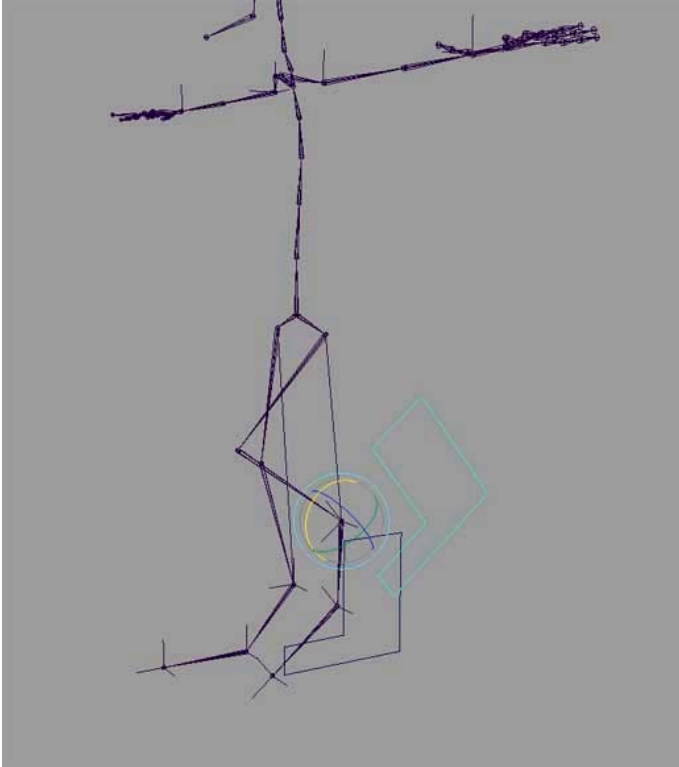
Do the same for the right side..

Now select the "l_foot_CTRL" and then shift select the "l_ankleTurn_group" (make sure you
select the group! Use the outliner to make your life easier)

Now Constrain -> point

And then Constrain -> orient

This *attaches* the Ankle turn group to the controller.. now when you move the controller the whole
foot moves...



do the same for the right side.

If you do move your stuff around to test it be sure to undo it or zero it out before you continue...

Toe Attributes

Now we are going to take care of the toe lift, and the toe roll, and ball lift... Use these to make a nice foot roll...

Select the "l_foot_CTRL" and press **ctrl-a** to get the attribute editor...

In the attribute editor go to the attributes menu and select add Attribute

Fill in the Attribute name : Ball_Lift

Set the data type to float (numbers with decimals e.g. 3.141592)

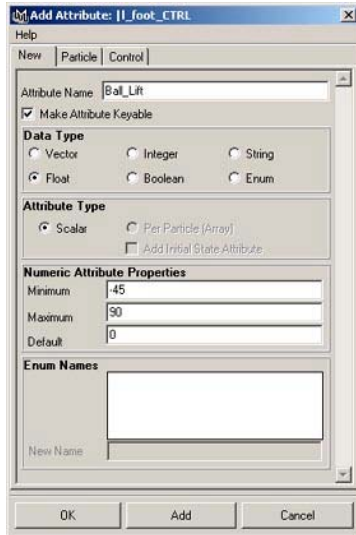
Set Minimum to -45

Set Maximum to 90

Set default to 0

Note: These numbers can be anything you want... I just like this many values to work with.. Play around with these until you find numbers you like to use...

Now Press **Add**



If you'll notice, in the channel box for the "l_foot_CTRL" a new attribute has been added, yeah!

Make 3 more attributes: Toe_Lift, Toe_Roll_X, Toe_Roll_Y

Do the same for the right side

Driven Keys

Now its time to *link* the new attributes to the foot actions... we are going to do this through driven keys... This same method will be used later on the fingers...

Animate -> Set Driven Key -> set -> option..

this is where the key frames are set for the different foot attributes...

Select the "l_foot_CTRL" and select **"load driver"**...

Highlight "Ball_Lift" in the right pane in the Driver Section...

Now select the "l_ballLift_group"

Press **"Load Driven"**

Highlight "RotateX" and press **"Key"**

This sets a key for when the "Ball_Lift" attribute is at 0...

Now select the "l_foot_CTRL" and set "ball_lift" to 90...

Select the **"Selection"** menu from the Set Driven Keys window and select **"Driven Items"**

Now rotate the "l_ballLift_group" as far forward as you want it to go and press the **"Key"** button in the set driven keys window

now select the "l_foot_CTRL" and set "Ball_Lift" to -45

Select the "l_ballLift_group" again and this time rotate it as far back as you can and press the **"Key"** button... now you should have a working "Ball_Lift" attribute! ☺

Repeat these same steps for each of the other attributes...

It seems that this Driven Keys technique is used most with finger setups...

Simply make an attribute in your finger control for each finger curl and key the joint rotations with those attributes for the fingers... now you can curl each finger one at a time or select all of the attributes and curl them all at once... its usually good to have a *spread* attribute also to open then fingers up...

(See Driven Keys for Feet)

Also as a quick note if you select an attribute in the channel box and then drag left and right with the middle mouse button in a viewport it will increase and decrease the values for that attribute.

PoleVector Constraints

Ok.. one last thing for the foot setup... Pole Vector Constraints...All this means is basically point the joint at this object in space... very useful for knees and elbows...

Create -> polygon Primitives -> sphere

set the axis and height to six sections or so... some low count..

Select the new sphere and press **ctrl-a** (attribute editor)

drop down the display section.. then drop down the Drawing Overrides

Check **“Enable Overrides”**

Uncheck **“Shading”** and **“Texturing”**

Now select the **"Shape"** Tab (second one from the left)

Drop down **"Render Stats"** and uncheck everything in that section..

Now you have a sphere that will not render and will not shade in the viewport... makes for a good control...

Select the sphere and shift select the "l_ankle_IK" and constrain -> poleVector Constraint

Now the knee will point to the sphere... very cool... name the sphere "l_knee_CTRL"

Now do the same for the right side...

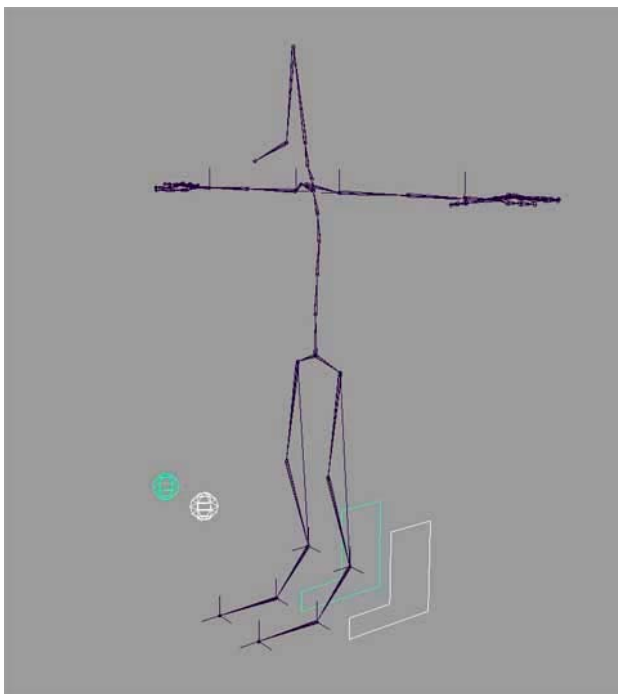
Now this is another part that is up to how you want to animate... What I do next is parent the "l_knee_CTRL" to the "l_foot_CTRL".. and the "r_knee_CTRL" to the "r_foot_CTRL".

To do this group the "l_knee_CTRL" to itself and name the group "l_kneeCTRL_group"
now select the group and shift-select the "l_foot_CTRL" and press "p".

Now do the same for the right side.

The reason for the group is to make a clean transform node on the knee control.

now after you have parented them or not parented them select the two spheres and modify -> freeze transforms (make sure all of the boxes are checked in the options) again now to get back to the bind pose just set all of these attributes to 0,0,0

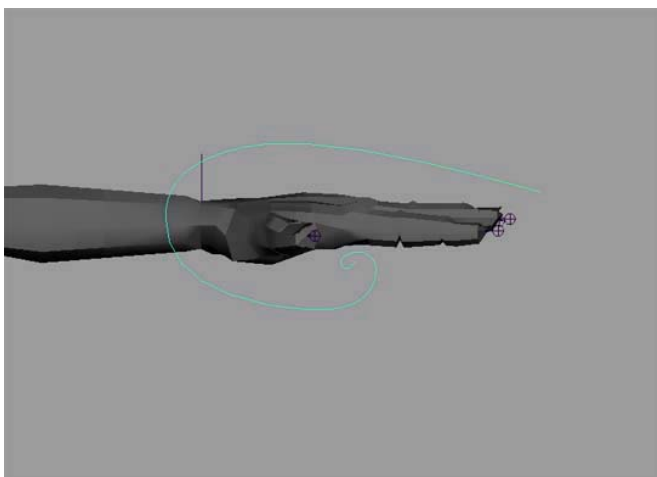


There you go.. the feet are done for the skeleton.. ☺

Arm Controls

Ok.. Switch to front view and show your hands and draw a neat curve to be your hand controller.. then name it "I_hand_CTRL"

(have you been saving??)



Switch to side view and line the hand control up with the ik handle...(doesn't have to be exact) Switch to perspective view and select the hand controller... Select the move tool and press **insert**.

snap the pivot to the wrist joint.

If you are lucky enough to have the jsConstObj script from Alias|Wavefront's Creature Rig DVD then you can simply select the hand controller and shift select the wrist joint and type:

"jsConstObj" in the command line window.

Now go to the outliner and select the wrist joint and delete the "point Constraint" created by the script.

Now select the hand control and shift select the "l_wrist_IK" and constraints -> point constraint.

If you don't have the jsConstObj script do the following:

Now select the hand controller and shift select the "l_wrist_IK" and constraints -> point constraint

Now select the hand controller and shift select the wrist joint and constraints -> orient constraint

if all is well and your wrist joint is flat like it should be if you oriented your joints correctly the wrist joint shouldn't have moved at all... (if it did move see below)

now select the controller and freeze transformations on it... again to make it easy to get back to the bind pose.

My Wrist Joint Moved!

If your wrist joint moves, undo the orient constraint.

select the wrist joint then shift select the controller and constraints -> orient

now go to the outliner and delete the newly made constraint.

now go to vertex mode or CP mode on the curve and select all of the points

and rotate them until they are vertical again... once this is done exit component mode

and follow the instructions above...

do the same for the right side...

Now to setup the clav controllers..

create a new poly cube..

go into the attributes and turn off shading and texturing and all of the render settings...

name the cube "l_clav_CTRL"

snap the Cube to the shoulder joint

scale the cube to a nice size (easy to grab but not too big)

Select the cube, shift select the "l_clav_IK" and constrain -> point.

select the "l_clav_CTRL" and group it to itself.

name the group "l_clavCTRL_group"

Select the "l_clavCTRL_group" and shift select the "top_upper_spine" joint and parent them together...

freeze transformations on the cube

Cool... we are almost done with the clav_CTRL... All that is left is to give a polevector constraint to the clav_IK... If you don't, when you turn your character around the clav_Iks will flip over and twist your shoulder all up... and that is just no good... sooo... do this:

We are going to make a locator and move it to the shoulder and parent it to the clav_CTRL and then use that as the pole vector constraint for the clav_IK

create -> locator

name the locator "l_clav_LOC"

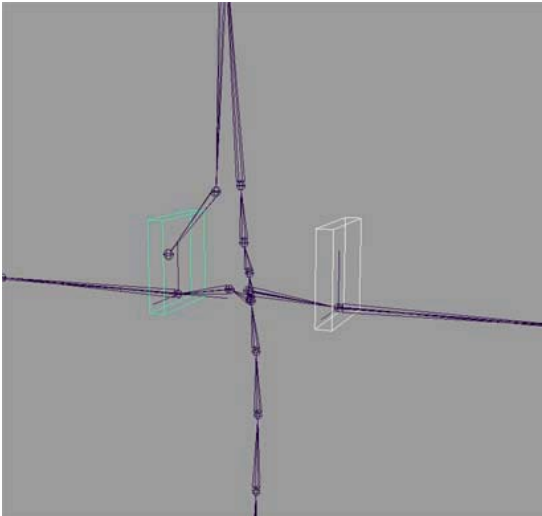
hold down "v" and point snap the locator to the shoulder joint...

select "l_clav_LOC" and shift select "l_clav_IK"

constrain -> pole vector

now select "l_clav_LOC" and shift select "l_clav_CTRL" and press "p"

do the same for the right side.



Now the elbows... These are exactly the same as the knees...

Make a new poly cube.. turn off the display stuff and the render stuff...

move it up to the elbow joint.. select the cube shift select the "l_wrist_IK" constraints -> pole vector

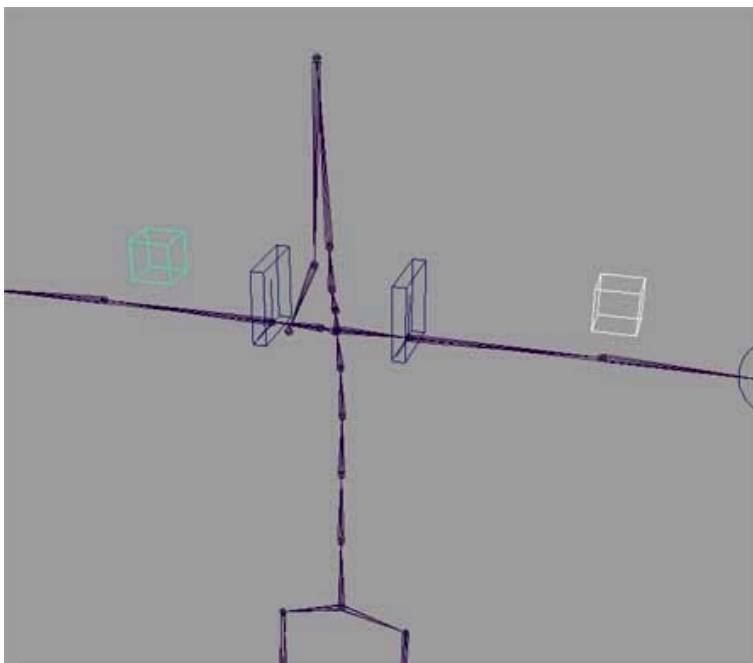
name the cube "l_elbow_CTRL"

group the "l_elbow_CTRL" to itself and name the group "l_elbowCTRL_group"

parent the "l_elbowCTRL_group" to the "top_upper_spine" joint (if you want to)

Freeze transform the cube...

do the same for the right side..

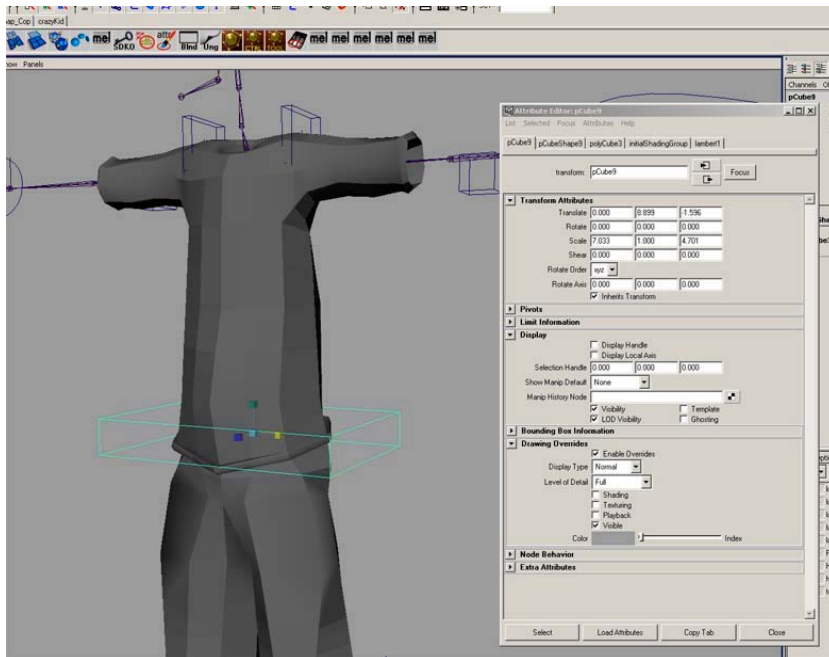


HIP Controls

OK.. Half way there...

The first thing we want to do is create a control for the hips (root)

Its going to work just like the Clav Controls... Make a poly cube and scale it to a decent shape to go around the hips...



Don't forget to go into the attribute editor and turn off all of the renderable features and to enable drawing overrides and turn of shading and texturing...

Rename the ctrl to "hip_CTRL"

Now freeze transforms on it so that everything is set to 0 and scale is set to 1

If you have jsConstObj:

select the "hip_CTRL" and shift select the root joint and type: "jsConstObj"

If you don't have jsConstObj:

Select the "hip_CTRL" and shift select the root joint...

Now constrain -> point constraint

Now constrain -> orient constraint

Deselect all and then select your new "hip_CTRL"... move it around a bit and rotate it to make sure that all is well... when you are done playing (take your time.. this is fun remember?) just zero out the translations and the rotations... this should get you back to its original positions...

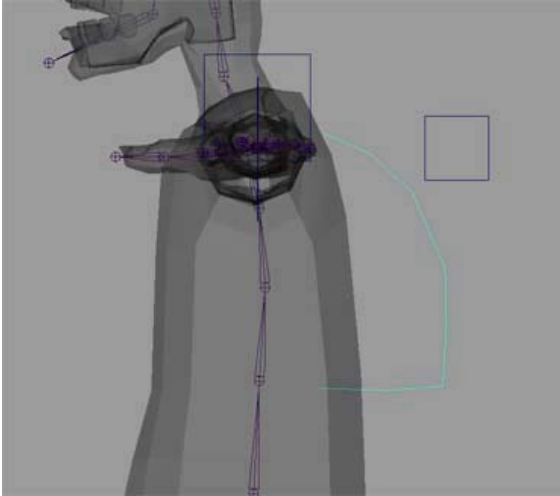
In case you were wondering why you don't want to just parent the root to the "hip_CTRL" is because that puts the entire skeleton under the "hip_CTRL"... now your layers can get all screwed up and things will simply not behave in a peachy fashion...

BTW: Did you save? a new version even? If you did cool.. if you didn't... for shame on you! ☺

Cool.. you got some hips.... Now for a spine ☺

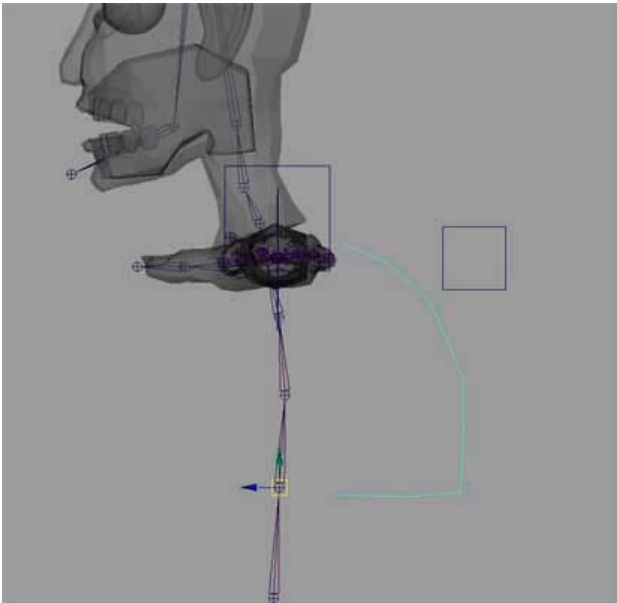
SPINE Controls

The first step is to create a curve to be used as the control itself.. In side view draw a curve to be your upper back control... I prefer simple shapes that can be recognized quickly... however it is your rig... so make it whatever you want... ☺



Now you want to move the curve in line with the spine from the front of the character and then snap the pivot of the curve to the "low_upperSpine" joint.

This is going to be the base rotation spot for all of the spine joints... Also rename your curve to "uSpine_CTRL"...



Now select the "uSpine_CTRL" and group it to itself. Name the group "uSpineCTRL_group"

select the group and shift select the root joint.. now parent them together...

Deselect all and reselect the "uSpine_CTRL" and freeze transform on it...

Nice... now we have a control to work with...

Spine Rig Method 1: FK

Open you new best friend the **connection editor** (window -> general editors -> connection editor)

Incase you don't know this is how the connection editor works... stuff on the left side when connected sends its data to stuff on the right side... so for instance say we load a cube into the left side... The list consists of attributes for that object... to load things into each side... select the object and press **Reload left** or **Reload Right** this loads the object... once there are objects loaded into each side (this can be the same object if you like) you can start connecting things...

Ok.. so say for example we loaded a second cube into the right side (assuming the button at the top is set to "from -> to") and say for some reason we want to make the cube2 rotate the same as cube1... Granted this is not the only and probably not the best way to achieve this but it gets the point across... on each side in the connection editor drop down the rotate section's triangle...this will reveal Rotate X,Y, and Z... Select Rotate X on the left side and then select Rotate X on the right side... now as if by magic, cube2 will rotate on its X-Axis at the same time that Cube1 rotates on its X-Axis... kinda cool huh? So this long winded explanation for something you probably all ready knew will stop now and we will just set up the spine ☺

If you have jsConstObj:

Select the "uSpine_CTRL" and shift select the "low_UpperSpine" and type: "jsConstObj" in the command line window.

now select the "low_UpperSpine" joint and in the connection editor press the **Reload Left** button.

now select the next joint up (mid_upperSpine) and press the **Reload Right** button.

now on the left side select "rotate" and then on the right side select "rotate"

now select the "mid_upperSpine" joint and press **Reload Left**.

select the next joint up "top_upperSpine" and press **Reload Right**.

select "rotate" in the left pane and "rotate" in the right pane.

Now the three joints will all turn the same amount creating a curling action.

If you don't have jsConstObj:

Open the connection editor if you have not... select "uSpine_CTRL" and press the **Reload Left** button to load the controller into the left pane...

Select the "low_UpperSpine" joint and press **Reload Right** to load the joint into the right pane...

So we now want the rotation data from the controller to adjust the rotation data of the joint itself...

so select the Rotate attribute of the controller and the Rotate attribute of the joint (in the connection editor)...

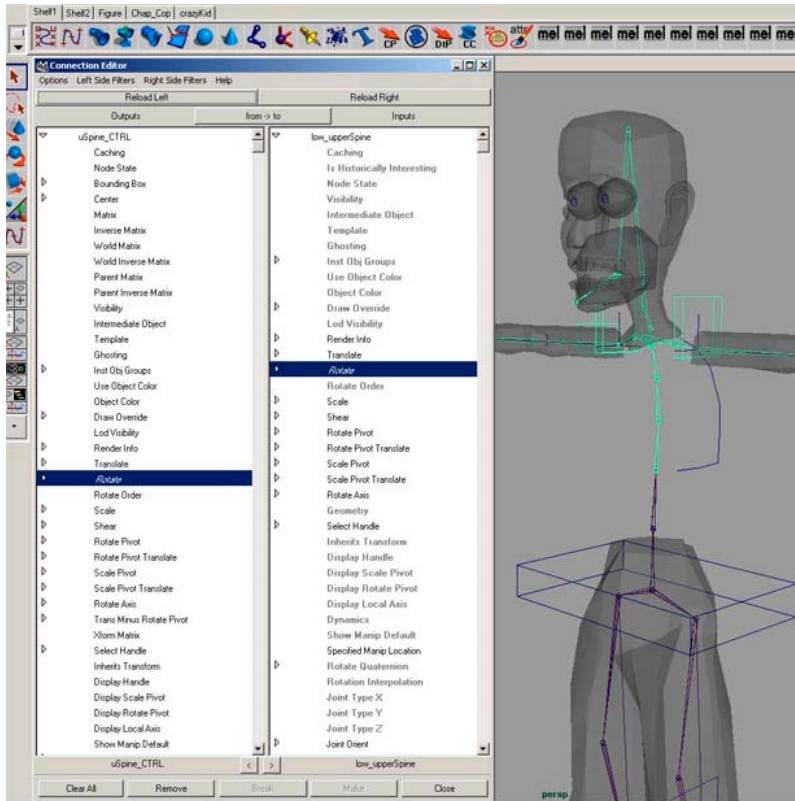
Now the spine joint will rotate with the controller...

Cool.. so now lets connect the other two upper spine joints...

Select the next joint up (mid_upperSpine) and press the **Reload Right**

Now make sure that Rotate is selected in the left pane and then select Rotate in the right pane..

Do the same for the "top_upperSpine"...



Now rotate the Controller... the "upperSpine" will now curl in the direction that you rotate the controller... yeah! ☺ the spine is rigged... simple enough huh?

This particular spine setup will do a good job for most “normal” bipeds... It does some what limit your exact control over the spine, but I think it works well anyway... Like I said before there are lots of ways to rig a spine.. ranging from simple to very complex so play around and see what you like!

Spine Rig Method 2: Spline IK

(Insert images for Spline IK setup)

The main advantage to using Spline Ik over FK for the spine is that you can rotate the hips and the shoulders independently of each other. This means that when animating your character you don't have to counter animate the shoulders every time the characters rotates his hips. The only down fall that I can see is that it is a little bit less precise control over the exact shape of the spine. However it seems to work great for me. Try this and let me know what you think about it!

Don't forget to save as much as you can!

Select splineIK handle tool options...

Set curve to autoSimplify=2

Turn off “AutoParent”

Leave the rest of the options to the default options

Select the one joint above the root in the spine and then select the “clavCenter”

This will make the splineIK handle from the lower back joint to the “clavCenter” Joint

name the curve that is generated from the splineIK tool “backCurve”

name the ikhandle “back_ikHandle”

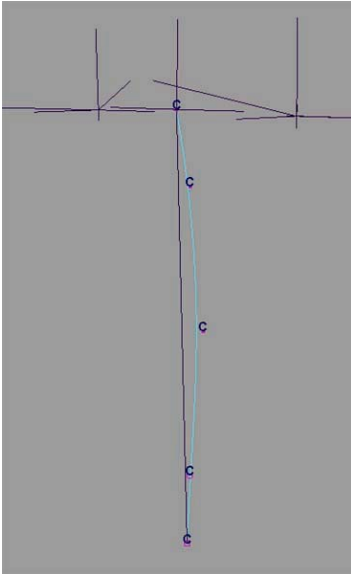
Now make relative clusters out of each CP on the curve.

Select a CP then Deform -> Create Cluster -> options

Check the “Relative” box

Press the “Create” button

Do this with each of the 5 CPs...



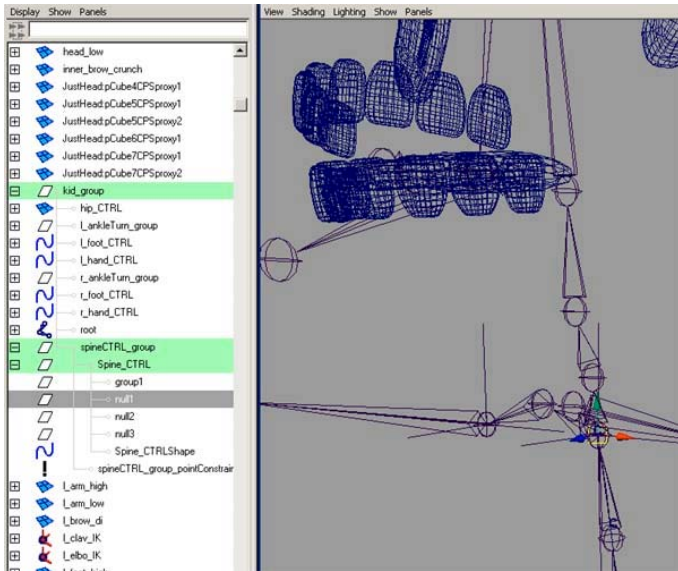
Now deselect everything and Edit->group...

I know, I know... it sounds stupid making a group with nothing in it... however it helps us out quite a bit as you will see...

(if you accidentally deselect the empty group, simply re-select it in the outliner or press undo)

Take the empty group and point snap the group to the cluster...

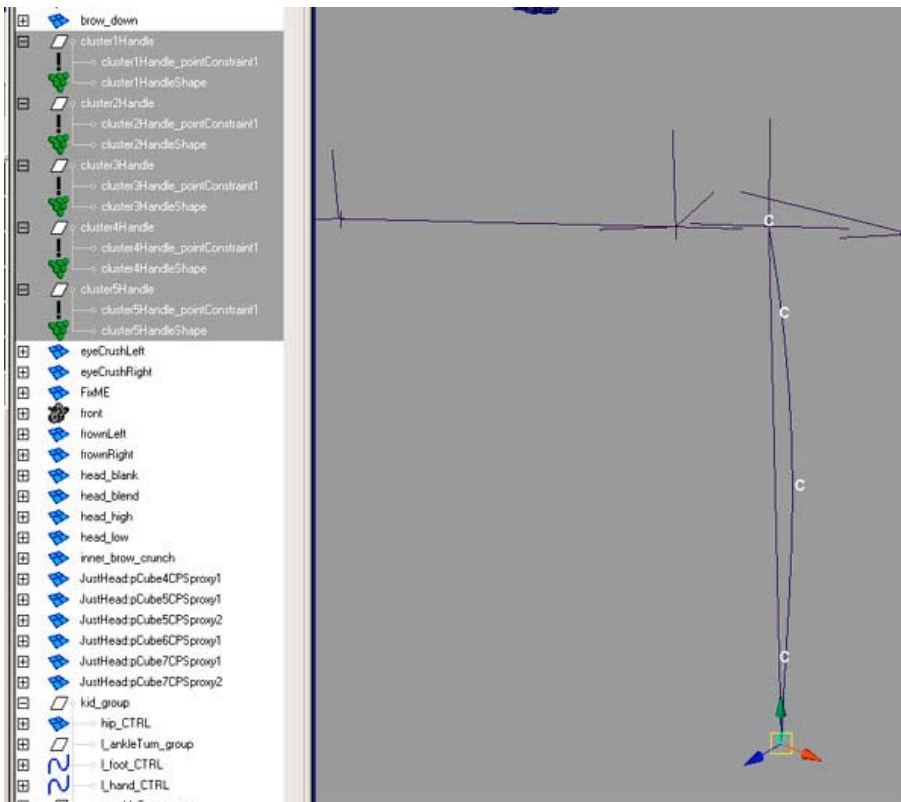
do this for each cluster... name each empty group NULL# the # should correspond with the number of the cluster in the splineIK for the back...



select the “NULL1” in the outliner and CTRL-Select “cluster1Handle”

now Constrain -> point

This will constrain each of the clusters to the empty group... this will allow us to keep the clusters with the character without getting double deformations... The clusters themselves are now outside of the main hierarchy and are relatively moved by the NULL groups...



Now parent the proper NULL groups to the proper controller.

parent the top 3 null groups to the spine control

parent the bottom 2 null groups to the hip control..

Now we need to make it so that the spineCTRL will move along with the hip CTRL, but not rotate with the hip controller.

group the spine controller to itself and name the group spineCTRL_group

snap the pivot of the spineCTRL_group to the root joint...

point constrain the spineCTRL_group to the hipCTRL...

Now we need to handle the twist of the back... to do this we are going to calculate the difference in Y rotation between the hips and the shoulders and then change the twist attribute to evenly twist the spine from the shoulders to the hips.

select the back_ikHandle and make this expression on it:

```
back_ikHandle.twist = -hip_CTRL.rotateY + uSpine_CTRL.rotateY
```

Congratulations! You now have a very flexible spine setup. Have fun with this one!

NECK Controls

Setting up the neck is just like setting up the spine, but instead of using 1 controller for 3 joints we are going to use 2... One for the bottom half of the neck and one for the top of the neck...

Go ahead and draw a curve to represent the bottom of the neck...

Now move the pivot to the "neckBase" joint and snap it there...

Load the controller into the left pane of the connection editor and then load the "neckBase" joint into the right side....

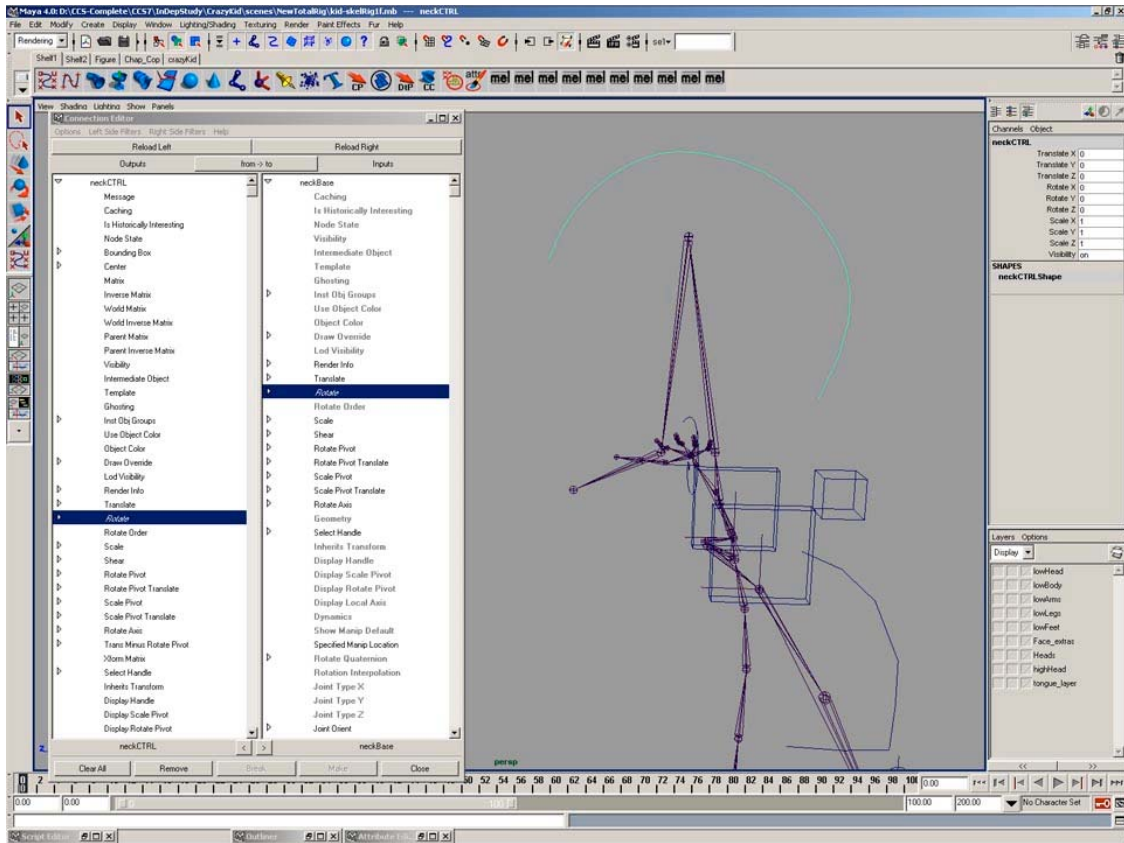
Now select **Rotate** on both sides...

Load the "neckMid" joint into the right side and select **Rotate**...

Now the bottom of the neck should be rigged...

group "neckCTRL" to itself and parent the group to the "clavCenter" joint.

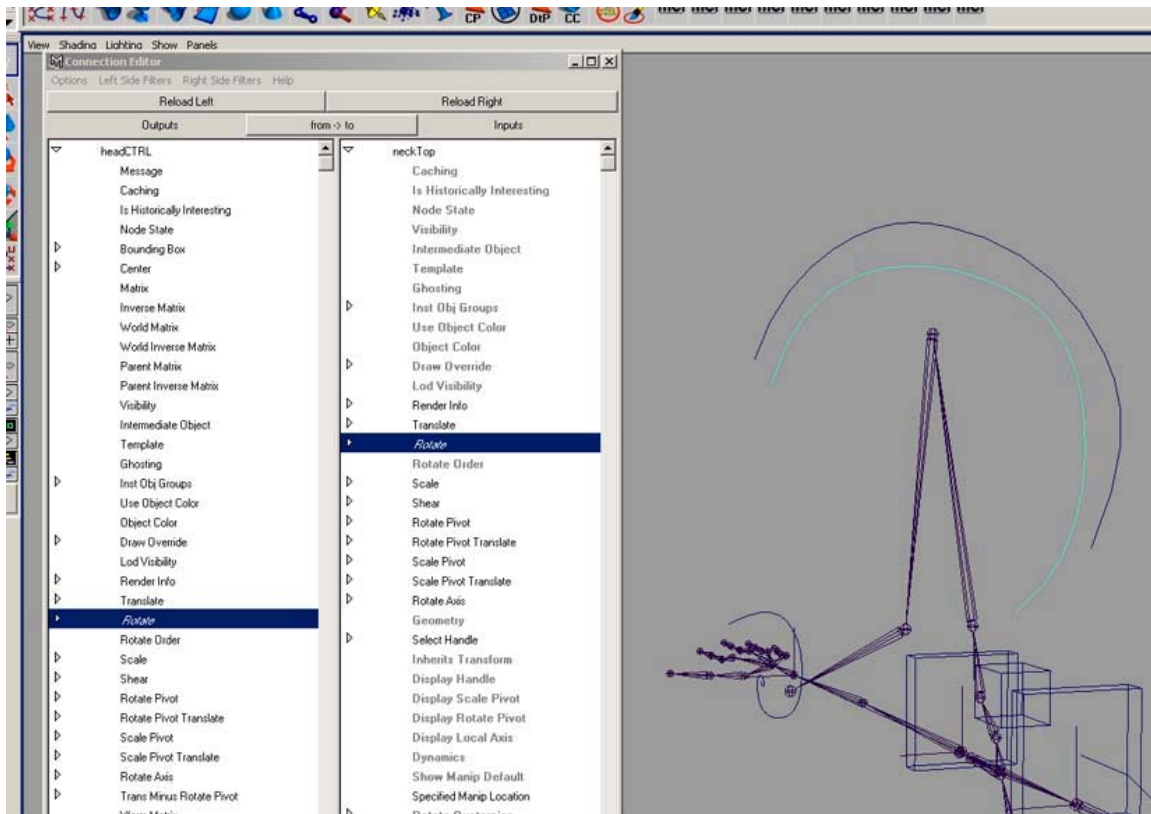
Now freeze transform on the "neckCTRL"...



Now to do the top of the neck (the head swivel section) draw another curve...

Move the pivot to the "neckTop" joint...

Now in the connection editor connect the rotate for the controller to the "neckTop" rotation...



Group the controller to itself and parent the group to the “neckMid” joint.
freeze transform on the controller...

Now the neck should be set up... play with it... and don't forget to save!! ☺

Head Setup

(WRITE EYE MODELLING SETUP AND PUPIL SETUP)

SMOOTH BIND SETUP

Connect Poly Shape

For this particular rig... the heart and soul of the efficiency is the ability to switch between high poly and low poly and the ability to add blend shapes at any time... Again to achieve most of this we will be using the connection editor to use the mesh data from one object, send it through a smooth node and then feed the newly smoothed mesh data into a new mesh... this way you can bind the low poly mesh which is much easier to weight and have the low mesh drive the detailed high poly mesh... I would like to thank Dirk Bialluch for bringing the core of this technique to light through his CPS script and his great tutorial that goes with it...

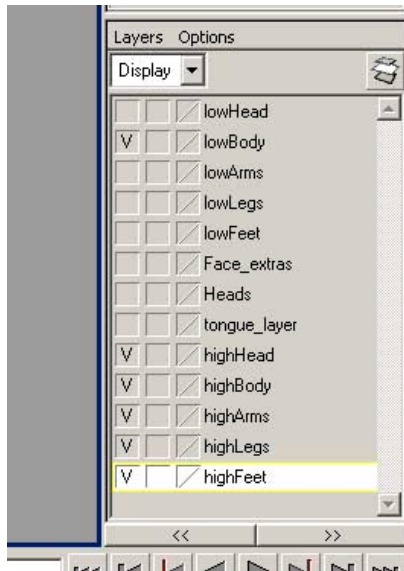
Note:

This is a good time to bring up texturing and UV mapping... I am about to explain two slightly different methods to handle the smooth binding of a character. The problem here is if you do the body like I am about to show you then you need to make sure that you have your UV unwrapping finished before you bind your character. The UV mapping needs to happen before the mesh is deformed or you will get very strange texture problems. However if you do the body (and arms and all other pieces) with the same method as the head you can do your UV mapping at any time during the

rigging process. All you have to do is unwrap the Uvs for the blendBody or blendHead (or whatever piece you are working on) and not the lowBody or lowHead objects. What happens is when the mesh data is piped from the blend object to the low object the UV coordinates will also get transferred. So I would suggest doing all of the pieces of your character just like the head is done, that way you have much more flexibility to make changes after things are bound.

The first thing that I think everyone should do is download the CPS script from Highend3d.com or wherever you can find it and run through the very first part of the tutorial... (the T1 section) This will help you get a better handle on what this whole ConnectPolyShape thing is about...

To get started with this we are going to need to make a few new layers for all of the high-res versions of the objects...



Now Open up the outliner... right Click somewhere in the right and turn off **show DAG objects** only and make sure that **show Shapes** is checked

create a poly cube and name it "torso_high"...

This next part it a bit of MEL... (oh quit whining... its good for you ☺)

Type the following into the Command Line (the white box under the time slider... also as a note MEL is case sensitive, so watch your caps..)

createNode polySmoothFace -n "torsoSmoother"

after you have that typed in press **enter**... the command will be executed and a smooth node will be created... (feel proud yet?)

In the outliner your newly created smooth node entitled **"torsoSmoother"** will be at the bottom of the list...

Ok here is what happened.... scripting languages are languages that are basically a bunch of commands that can usually be used at the command line one at a time... this allows for a bunch

of commands to be executed in a row just by running the script... Granted the scripting languages allow for runtime decisions to be made and to add logic to commands also but for this example the script is simple. This little bit of MEL works like this:

the "createNode" part is a command... this command takes certain options called arguments... if you look in Maya's Docs you can find all of the argument options for every MEL command that exists... The options used here are the node type and the new node name... createNode is run and it is given the node type which is in this case the "polySmoothFace" node.. the "-n" says name the node what is in quotes after the '-n'... so the resulting node in this case will be called "torsoSmoother"

Congrats you have just made a new node ☺

This new node needs some data to be fed into it so it can smooth it and pass the data back out through its outputs...

Open the connection editor...

Open the outliner...

In the outliner find "torso_low"...

hit the plus next to it and select the "torso_lowShape"...

In the connection editor press **reload left**...

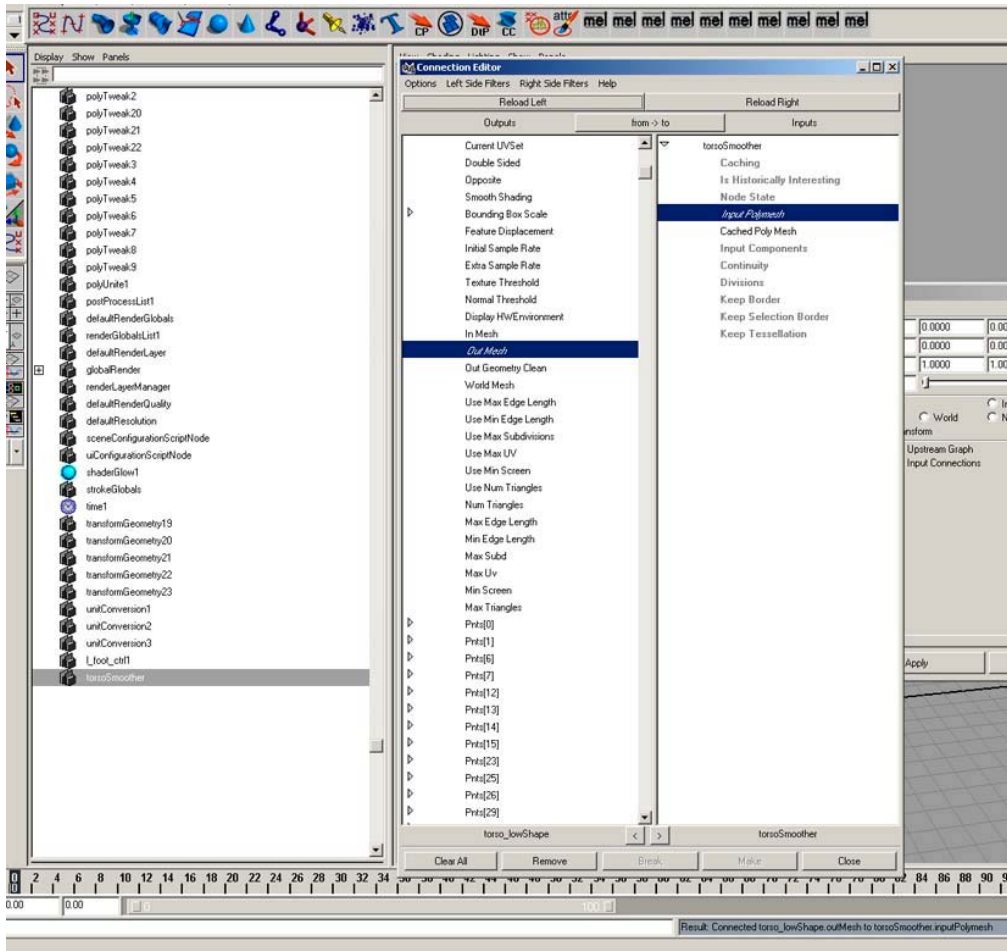
Now the shape node for the "torso_low" object is loaded...

Now in the outliner find the "torsoSmoother" node...

Press **reload right**...

In the left pane select "**outMesh**" and in the right pane select "**inputPolyMesh**"...

(if you don't see these attributes make sure that "show hidden" is checked in the "rightSideFilters" menu of the connection editor... and also make sure that you have the shape node selected for the torso and not the whole torso object...



now load the "torsoSmoother" into the left pane and the "torso_highShape" into the right pane..

select "Output" in the left pane and "In Mesh" in the right pane....

this takes the output geometry from the smoothNode and pipes it into the mesh of the duplicate...

Now all we have to do is tell the smooth node which component to smooth...

In the command line type the following:

```
setAttr torsoSmoother.inputComponents -type componentList 1 "f[*]"
```

this sets the "inputComponents" attribute of the smooth node to faces and says to smooth all (the*) of the faces...

now you should have a high and low version sitting on top of each other... put the high poly version on the "torso_High" layer...

Do the same for the other parts of the character except for the head... Actually you may want to hold off on doing the rest of the body, because you may like the way the head is done and use that method for the entire character... (see previous "note")

NOTE: As a note there is a method for fixing geometry when the joints bend by using blend

shapes driven by joint rotation on the geometry... so for an elbow a blend shape can be used to pull the parts of the arm out that collapse from the weighting... simply drive the blend shape slider with the rotation of the elbow joint... (use driven keys)... if you are going to use this method instead of influence objects then read the section about the head before doing the rest of the character....

Pretty sweet huh? Now whatever you do to the lowPoly version will happen to the highPoly version... so that means that whatever happens to the vertices on the lowRes version will move the vertices on the highRes version. So what we are going to do is bind the lowRes version to the skeleton. This will allow a very quick response when animating and will severely cut down on the number of vertices that need to be weighted...

Next we are going to do the same thing for the head... but we are going to do a slightly modified version of what we did for the body... However the principal is still exactly the same...

The difference is that we want to be able to add blend shape targets (morph targets) to the head at any time during production and also do the UV unwrapping at any time during production... If you have ever tried to add a blend shape to a piece of geometry after it has been bound you will find that Maya will not be able to do it... It complains that a blend shape node cannot be found... this is because that the blendNode is below the smoothBind nodes in the history... therefore the target cannot be added because Maya can't find the node to add the target to...

Soooooooo... what this means is that we are going to need 3 different heads...

1 head to add the blend shapes to... 1 head to bind to the Skeleton and 1 head to be the final high poly version...

Basically what this means is that we do the process twice... however the link from the blend shape head to the lowRes head will not have a polySmoothFace node between them...

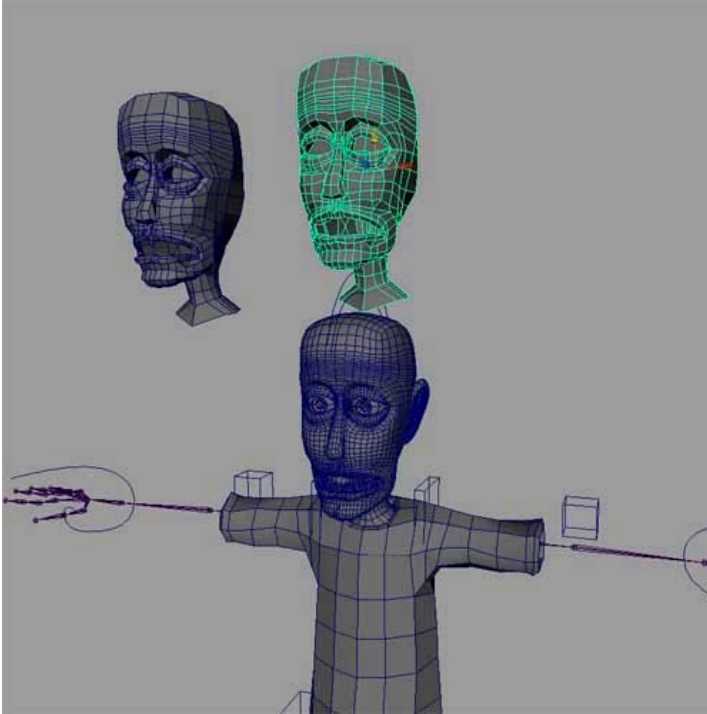
Ok enough blabber (seriously though... it is good to really understand what you are doing... so when you run into problems you can fix them... or come up with your own methods) lets do it!

NOTE: A quick note about making morph targets... always make a blank one... that is an exact untouched copy of the original head... and just sit it up by the rest of the targets... This blank head is good if something bad happens to your blendHead and it shifts on you or other bad things happen... just trust me.. it will come in handy later.. ☺

Ok.. Make a duplicate of the "head_low" object... move it to the left, off of the original head and add it to the same layer that your morph targets are on... (you do have them on a separate layer don't you?)

Name this head "blend_head"... This is going to be used as the head that has the blendShape node on it... It is going to drive the "low_head" object... The "blend_head" will also be the object that you would want to do your UV unwrapping on.

Now select the "head_low" object again and one more duplicate it... this time don't move the duplicate at all... Name this new head "high_head". This is going to be the final head or the result of all of the deformations (blending and binding)....



I moved the head just to show you the three heads... remember the only head you are going to move is the blend head... leave the head that is going to be the highPoly Head where it is...

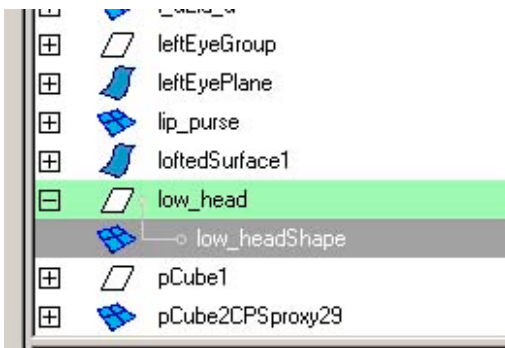
Now open the outliner and the connection editor...

In the outliner make sure that “**show DAG objects only**” is not checked and that “**Show Shapes**” is checked...

Now find the “**blendHead**” object and click the plus next to it.. this will allow you to select the “**blendHeadShape**” node...

Select it and press **Reload left** in the connection editor...

Now find the “head_low” object and press the plus sign and select the “head_lowShape” and press **Reload Right** in the connection editor...



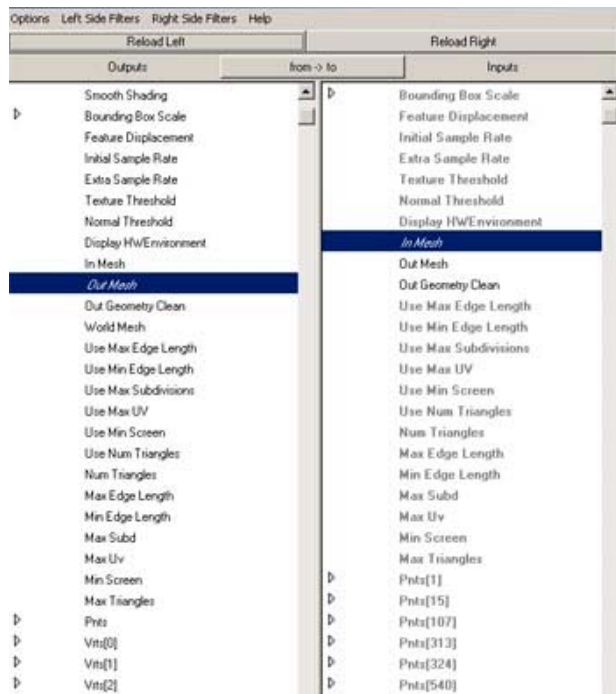
In the left side find “**Out Mesh**”... there will be a lot of things to look through... mine usually end up being between the long lists of stuff Like edges and

vertices...Once you find it select it...

In the right side of the connection editor find **"In Mesh"** and select that...

Remember if you can't see them... make sure that **"Show Hidden"** is checked in the Left and Right side menus...

Now the two meshes are connected.. whatever happens the vertices of the "blendHead" will now change the vertices of the "low_head"



Now we need to drive the "high_head" with the "low_head". This part works just like the body does.

First make a new smooth node:
createNode polySmoothFace -n "headSmoother"

Open the connection editor...

Open the outliner...

In the outliner find "low_head"...

hit the plus next to it and select the "low_headShape"...

In the connection editor press **reload left**...

Now the shape node for the "low_head" object is loaded...

Now in the outliner find the "headSmoother" node...

Press **reload right**...

In the left pane select **“outMesh”** and in the right pane select **“inputPolyMesh”**...

(if you don't see these attributes make sure that “show hidden” is checked in the "rightSideFilters" menu of the connection editor... and also make sure that you have the shape node selected for the torso and not the whole torso object...

now load the "headSmoother" into the left pane and the "high_headShape" into the right pane..

select **“Output”** in the left pane and **“In Mesh”** in the right pane....

this takes the output geometry from the smoothNode and pipes it into the mesh of the duplicate...

Now all we have to do is tell the smooth node which component to smooth...

In the command line type the following:

```
setAttr headSmoother.inputComponents -type componentList 1 "[*]"
```

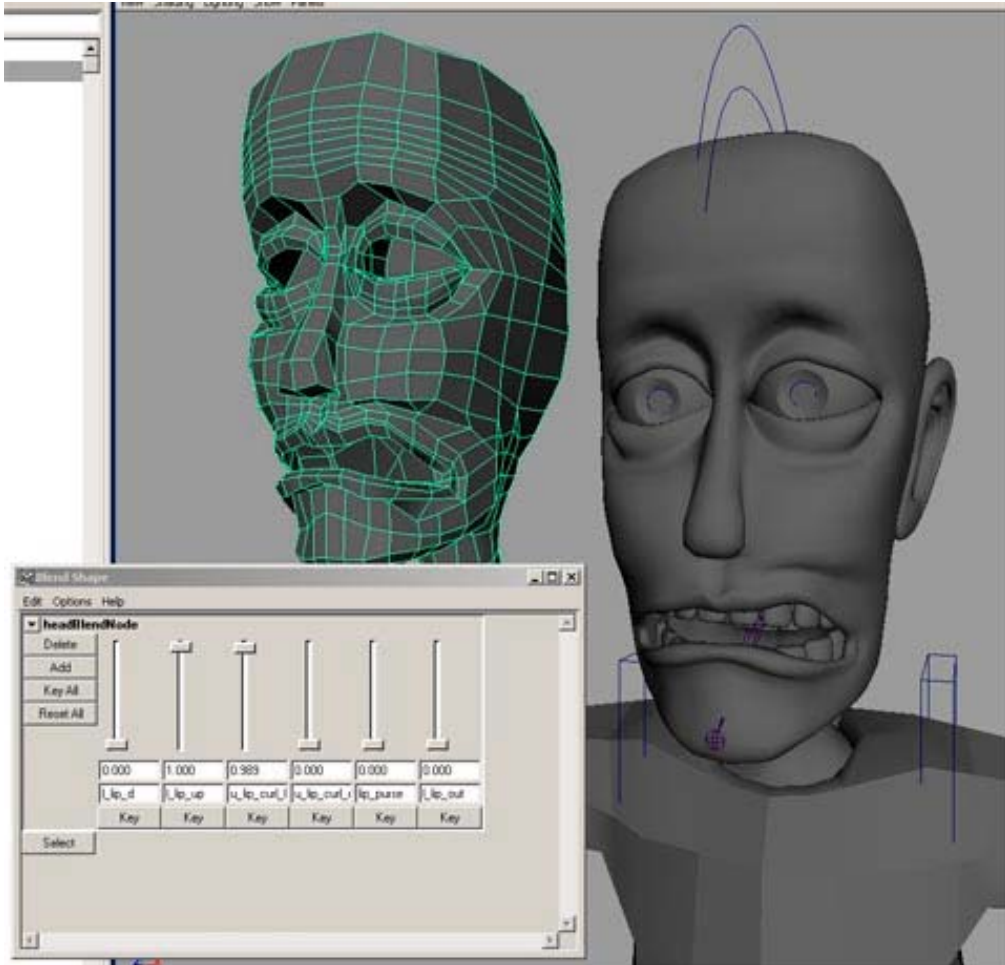
Cool... so lets try what we have been working towards...

Make some morph targets if you haven't already (duplicate the “blank_head” to make them)

Now select a morphTarget and shift select the “blend_head” and

Deform -> Create BlendShape

Cool.. now test out the blending... turn on the “high_head” layer and turn off the “low_head” layer... Now move the blendShape sliders around... the high head should deform properly... If not, undo then blendShape deform and retrace your steps... good luck!



Ok.. now you know the two methods that I use the most... so why don't you plan out what you want to do and then decide which method is right for your character, and finish up making the highPoly versions of the model...



Smooth Bind

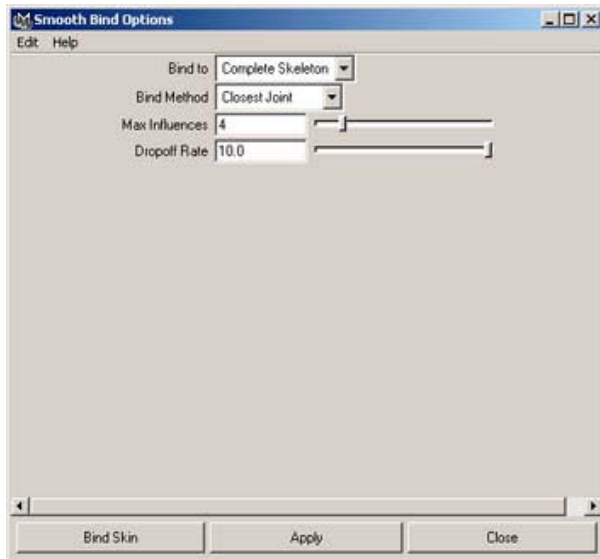
Sweet... we are almost done... We still have to bind the lowPoly versions of the mesh, weight that, and possibly add influence objects.. so lets continue (Have you been saving? Different versions?)

Ok... Turn off all of the high version layers and turn on all of the lowRes layers..

Select the root joint and shift select each of the different parts of the mesh...

Now Skin->Bind Skin -> Smooth Bind -> options

Set the bind options as in the following picture...



The "Max influences" and "Drop Off Rate" are very important...

I have mine set to 4 and 10 respectively...

Max influences is the number of joints that can influence any particular vertex at one time... I like to keep that at 3 or 4... this makes the weighting process easier because that are not so many joints effecting each vertex...

Drop off rate is how fast the effect of each joint drops off... I like to set that at 10 because each joint will again effect less vertices... This really helps in the fingers and the shoulders...

Remember these options only effect the initial bind... what you do to the weights afterward has no bearing on these numbers...

Ok.. now press "Bind Skin"...

Cool.. the next thing is kinda fun... move your controls around and see what works and what breaks... Move the arms around paying close attention to the shoulders and the armpit... also check all of the major joints like the knees and the elbows... What you will probably notice is that "volume" is lost when bending most of the joints... we will weight each joint so that it is as good as weighting can get it... then we can add influence objects that will correct for volume loss... all very cool stuff ☺

As you can see... I have some immediate problems... the pants are sticking together... What I would suggest doing is start at the extremities and work your way in to the torso... this way you can lock the weights on each joint as you work and the weighting won't get screwed up...

Ok.. I'm going to start at the feet... I do all of the joints with the same method as I do for the legs and the feet... so I am only going to explain how to weight the feet and legs.. but I am going to give hints/tips for the rest of the body...

Select the foot geometry and Skin->Bind Skin -> Edit Smooth Skin -> Paint Skin Weights Tool -> options...

This will turn the geometry black and white... how white an area is, is how much effect the selected joint has on that vertex... So 100% white means that the vertex will rotate 100% of its joint's rotational arc... that means that that vertex will rotate the exact same amount as the joint...

So find the "l_ball" joint in the list of joints in the Paint Weights window and select it... (aren't you glad you named your joints?)

This is a good time to bring up a few tips...

1) USE YOUR SHELVES!!! ☺

Shelves are the greatest thing ever... you can make your own or use the default ones... in Maya 4.0 the shelves are at the top of the screen.. these are basically places to hold Icons for commands that you use most often... for instance I put the "Split Polygon Tool" and "Center Pivot" tools up there so I can just click that button instead of looking through menus...

To add a button for a tool that already exists simply use the menus at the top and hold down CTRL+SHIFT when you release the mouse button on the tool you want... this will add that tool to the shelf you have selected... To edit the shelves LMB click the down triangle all the way to the left of the shelves... Play with these... once you get to use them you will never want to be without them...

2)Meshes can be weighted in deformed positions... what that means is that you can bend your leg mesh and paint on it while it is bent... this is a great time saver and takes out much of the guess work when painting...

3)Hold RMB over a joint while painting and select "Paint Weights" and that joint will automatically be selected for you...

4)Turn on "Wireframe on Shaded" in the Shading menu for the view port... it seems easier to edit when you can see the vertices and edges...

Ok with that said... lets paint some weights... the two options you really need to worry about while painting weights are the Opacity option and the Value option.. These work just like the airbrush in PhotoShop... Play with these settings and try to get a feel for how you like to paint... also play with the Profile..(what brush you are painting with) This will allow for softer edges while painting or nice sharp edges... Also remember that when painting you are only really effecting vertices... so don't waste your time trying to paint a face... just paint over the vertices...

Two more tips:

While painting hold down the "b" key and MMB drag to change the size of you brush... also hold down "n" and MMB drag to change the value..

I was told once by a guest speaker at my school to only use Replace and Smooth... This does seem to work well but if you lock the joints you have finished working with, you should have not trouble using the other two...

To lock weights that you have finished... select the joints that you are done with in the Paint Skin Weights window and press "Toggle Hold Weights On Selected" Once you do that, that joints weights will not be effected...

I'm sorry this is so general but you really do just have to play with it and see how you like to work... Try all of the options in the window! Good luck!

Try not to worry too much about the weighting... just get it as good as you can and fix the rest with blend shapes (just like the head) or influence objects...

Just to let you know... I normally reference my characters and sometimes props into the scene instead of importing them directly... this allows for much more flexibility later on down the line... if you reference you characters in then you can edit the weights on the source file and the new weights will be updated in all of the files that reference that character... You can also change textures and things in the source file... there are limitations to referencing... when it works right its great... when it doesn't, it really really doesn't... so test any different type of change before you commit it to the real source file... Grouping and parenting things after you have already referenced a file may break things... just think about what you are doing... think about how it will affect files that have already been animated... for instance if you delete a control that was animated in another scene those keys would be lost and that part of the character will not longer move like you had it... Trust me... test things first... it takes longer up front, but it will save you much time in the future... Just a suggestion...

If someone out there wants to write a really good and really detailed tutorial about skin weighting or UV unwrapping please email me and I'll include it in the next revision of this doc... Thanks!

Face Extras

Ok.. there are two eye setups that I use...one setup allows the eyes to follow an object and be directly controlled if you want... For me it is easier to just control the eyes directly because most of the time it is how the eyes look on camera not if they are really looking at something.... So for now I am just going to show you the simple one where you control the eyes directly...

Select you eyeball and group it to itself (just select the eye and press 'g')

Name the group "leftEye_group"

Now with the new group selected group the group to itself...

I know this sounds crazy but it works well... essentially when you group something to itself you are basically making a new transform node for it... so you rotate the eye ball, while moving the group of the eye according to the head... this way you have two clean ways of controlling the eyes...

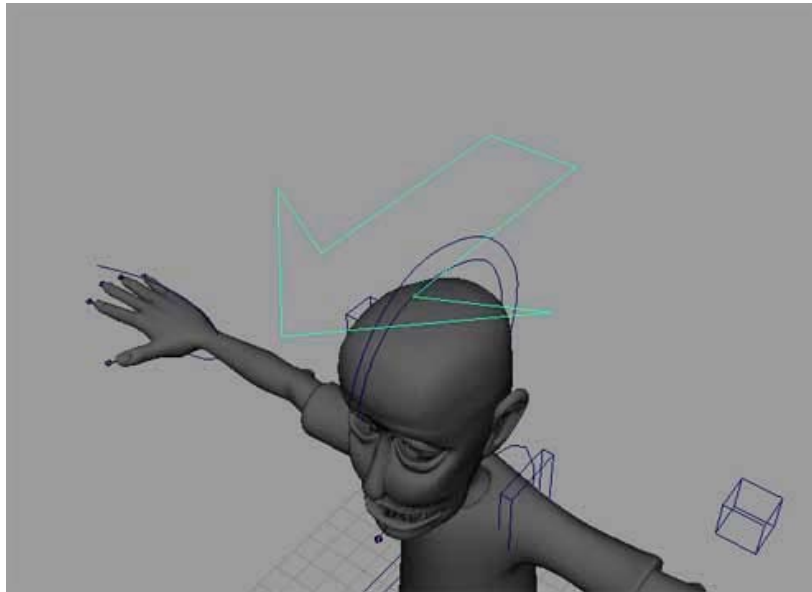
Now name the new group "leftEye_parent_group"

with this second group selected shift select the skull joint and parent them together...

Now the eye will move with the head while leaving a clean transform node at the first group...

Do the same for the right eye... (change the names of course)

Now above the head use the curve tools to draw a controller for the eyes.. I like to use the arrow... this way the eyes will point to where the arrow is pointing...



With the controller built, center the pivot (Modify -> Center Pivot)

Select the Controller and Parent it to the skull joint...

Select the Controller and Edit -> Freeze Transforms

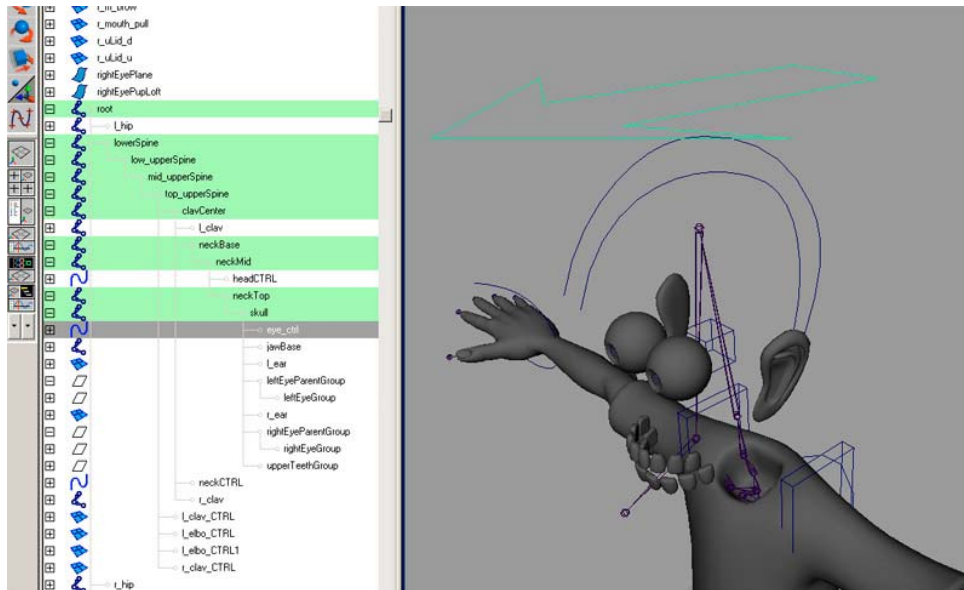
Now the arrow should move with the head...

Select the eye Controller

Now CTRL select the "leftEye_group" in the outliner...

Now Constrain -> Orient

Now your left eye should point with the arrow...



Now you have some working eyes... There are lots of cool thing you can do with eyes but I am going to save that for a different tutorial that will be added to this one...But this should get you started...

CleanUp

After this section you could very well be done with rigging your character... the only thing to do after this is influence objects if you want to...But this is basically a complete rig that should be a joy to animate... for me it is... and for me that is the point. I want to just have fun breathing life into small energized bits of phosphor... Yeah! ☺

Ok.. this section is really important and once it is done you will be able to animate much faster and have fewer things that are keyed... so less little slashes on the time line and less little dots in the graph editor ☺

Basically it works like this... you want to hide and make non-Keyable everything that you don't need to touch... you also should make all attributes of the controllers that do not need to be keyed...(such as scale or visibility)

We are also going to color code the controllers so that it is easier to see which is left, center, and right...

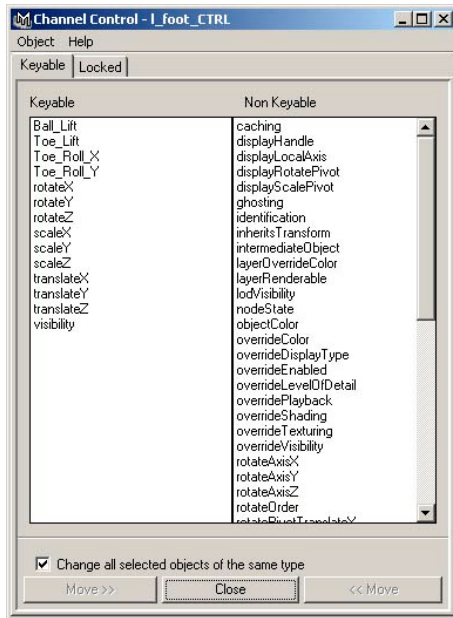
First thing... in the viewPort turn off IK handles and Joints... you shouldn't need them from now on...

NOTE:Before I didn't mention that you should make an attribute on the Main Head control that controls the opening and closing of the Jaw.. just use Driven Keys to rotate the "jawBase" joint...

Now time to turn off the attributes we don't need

Select one of the foot controllers...

now Window -> General Editors -> Channel Control..



This will pop up the channel control window... this is where you can hide or make attributes “non-Keyable”... this takes those attributes out of the channel box when you select the object..

Select scaleX, scaleY, and scaleZ in the left pane and press the move button...

now those attributes are gone from the channelBox... cool...

Basically do that for all of the attributes you don't want...

For instance on the Clavical controllers you don't need rotate or scale and for the eye control you don't need translate or scale... Remove as much as you can... this will help you speed up your workflow and give you less to keep track of...

You could also probably get rid of the visibility attribute also... if you are trying to make your character pick up something... please don't try to use the Visibility Switch technique... This is just messy... use constraints it will make your life much easier... and constraints are cool anyway 😊

Ok... See it didn't take as long as you thought it would....

Now a dash of color and we can be done!

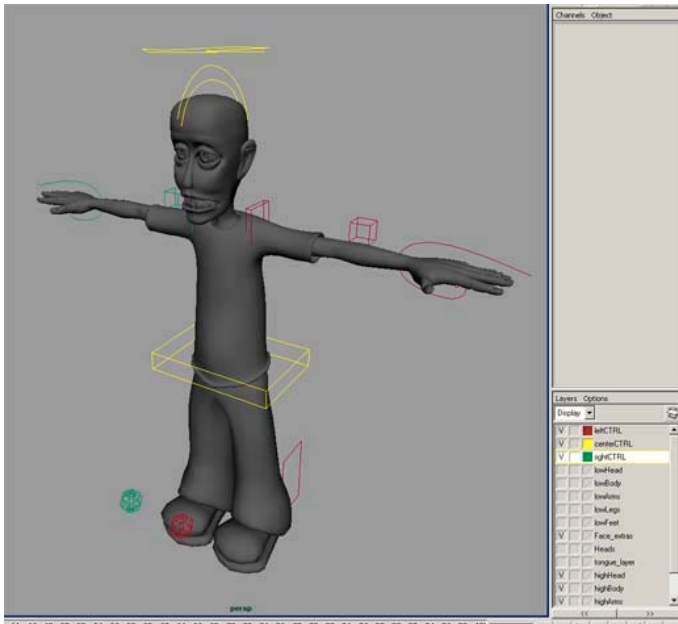
Make three more layers... named “leftCTRL”, “rightCTRL”, and “centerCTRL”

Select all of the left side controllers and select the leftCTRL layer, RMB -> Add Selected Objects

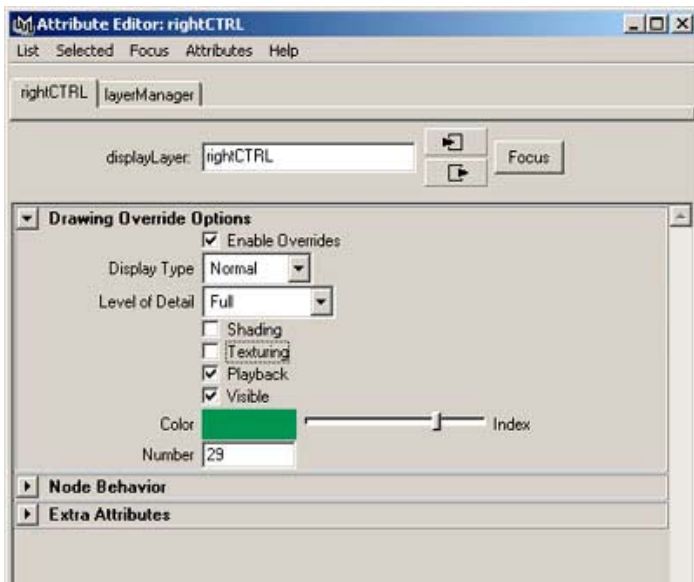
Do this for the right and center controls...

Now double click the “leftCTRL” layer and pick a new color for it...

Do that for each of the three layers... now you controls are easy to see from any angle and easy to pick too...



Sometimes though when you add some of the controls to the new layers they become shaded again... to fix this RMB the layer and select attributes... turn of shading and texturing... Also in the layers, set all of the highRes Layers to "R" or reference so you don't accidentally select the highRes geometry..



THINGS TO ADD/FIX

Use driven keys to rotate the spine if the constrain doesn't work properly...

write driven keys for fingers...(not just feet!)

More elaborate Eye Setup (pupil and aim)

UV Unwrapping

Detailed paint weights section

Tuto Animación Facial

Aquí tenemos un tutorial de animación facial. Esto solo es un trozo de lo que se puede llegar a hacer con esto.

De Momento solo voy a hacer la animación sencilla de la boca y de os parpados de los ojos. Con un poco más de dedicación se pueden hacer virguerías, como no :D

PASO 01 :

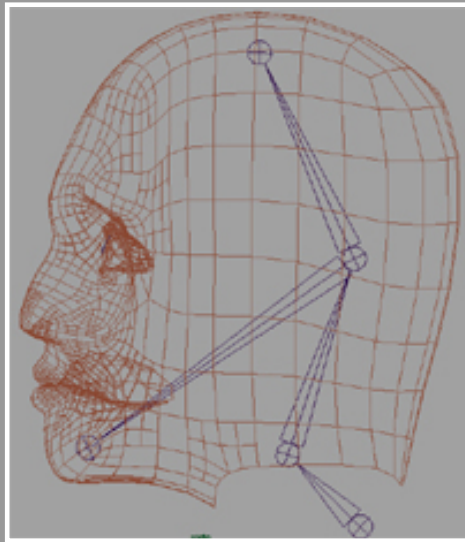
- Partimos de que tenemos una cara modelada, ya sea en NURBS, POLY's o Subdiv.



Cara hecha con subdiv, partiendo de un cubo

PASO 02 :

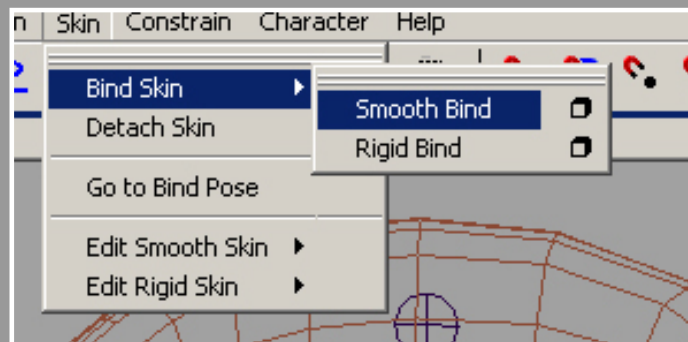
- Creamos con joints esta estructura para poder despues mover la mandibula.



Vista des de Side de la cara con los joints puestos

PASO 03 :

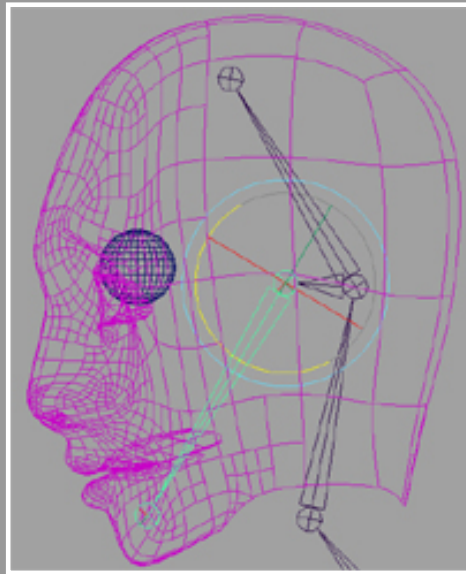
- Asignamos los joints a la malla haciendo un *Smooth Bind* con los valores que lleva el maya por defecto.



Para hacer el smooth bind seleccionamos primero el Root de los joints y despues seleccionamos la malla. Seguidamente nos vamos a skin -> Bind Skin -> Smooth Skin

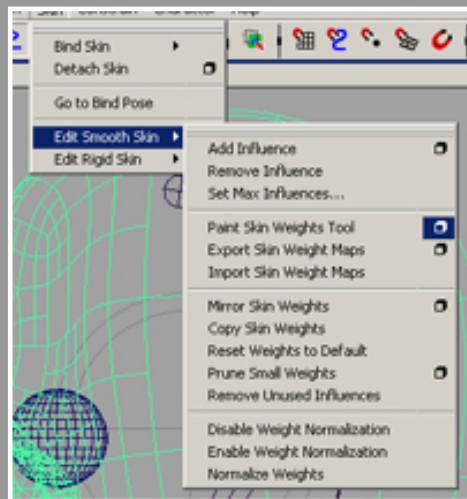
PASO 04 :

- Una vez asignado el smooth skin podremos comprobar que al mover el joint que toca la boca, se deforma toda la malla. Esto no nos interesa, asi que iremos a pintar los pesos para poder hacer que habra la boca.



PASO 05 :

- Teniendo la malla seleccionada nos vamos Paint Skin Weights Tool.



PASO 06 :

- És la hora de pintar los peso de los joint. En las opciones de del Paint Skin Weights Tool tenemos la lista de todos los joints que afectan a nuestra malla.

Ahora tenemos que ir uno a una modificando los pesos individualmente.

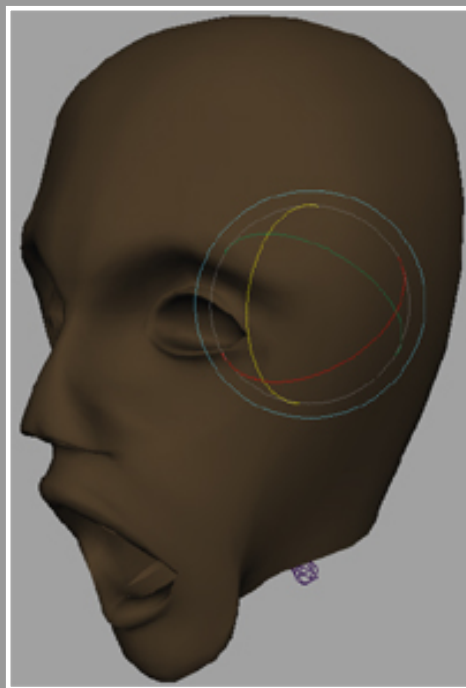
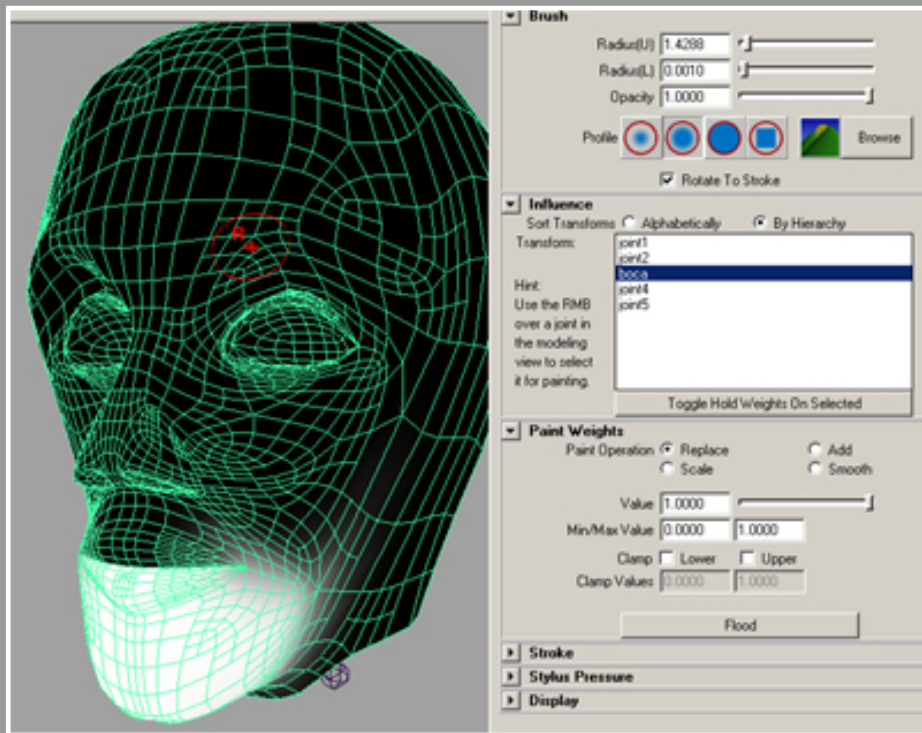
Seleccionando el 1er joint en la lista, nos ponemos en modo REPLACE, y ponemos un valor de 1 y seguidamente le damos a Flood.

Esto que acabamos de hacer es para asignar toda la malla a ese joint.

Ahora lo que tenemos que hacer es poner el resto de joints a 0 de la misma forma que hemos hecho con el anterior.

Una vez hecho esto, nos vamos al joint que controla la boca, y pintamos toda la zona de la

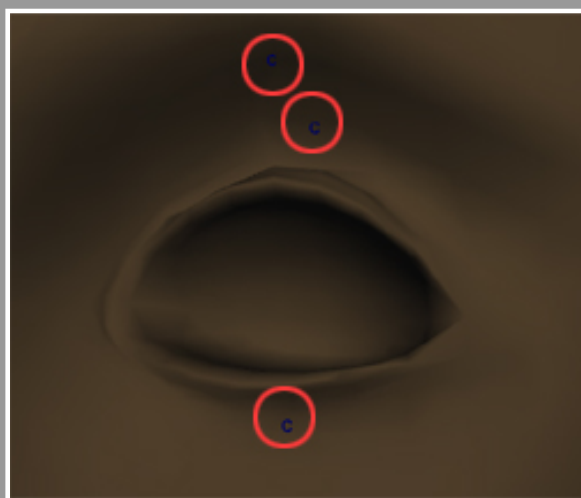
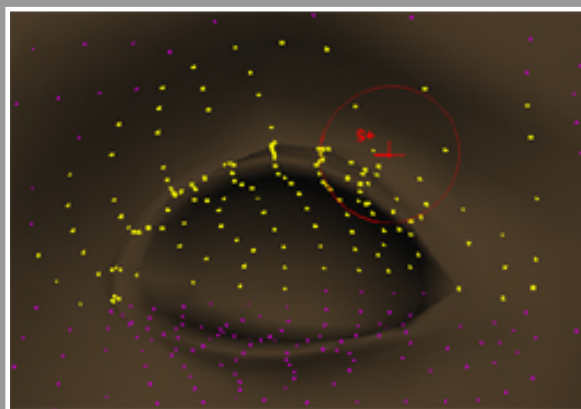
boca de esta manera :



Con esto podremos abrir la boca de una forma muy facil.

PASO 07 :

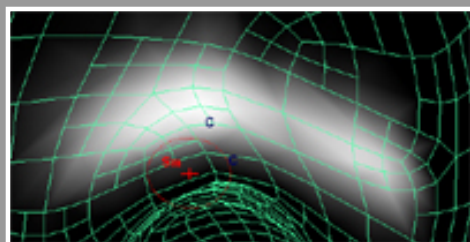
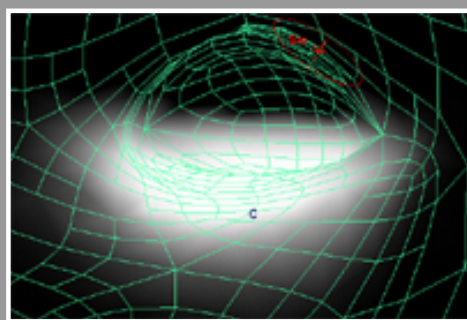
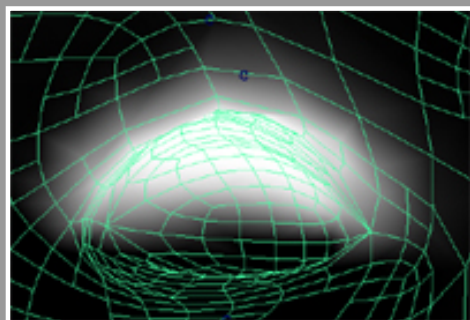
- Llega la hora de los ojos. Primeramente con el Paint Selection Tool seleccionaremos la zona que queremos que se mueva, para después crear un CLUSTER de esos vertices.



Esto lo haremos para el parpado de arriba, el parpado de abajo, y para la ceja

PASO 08 :

- Una vez con los CLUSTERS hechos y la malla seleccionada, nos vamos a Deform -> Paint Clusters Weight Tool, y nos ponemos a pintar uno por uno los pesos.



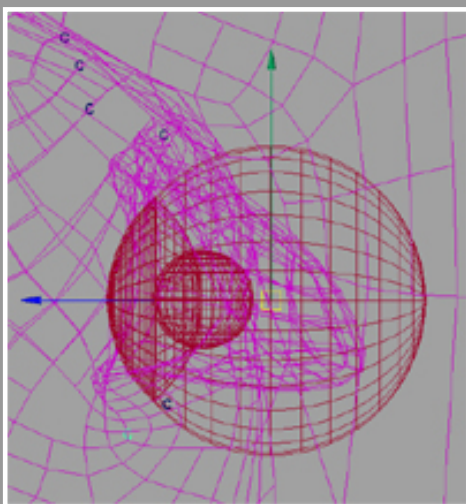
La forma de pintar los pesos es la siguiente : Seleccionamos la zona que nos interesa a

deformar con valor a 1 con la modalidad Replce. Seguidamente le damos a la modalidad Smooth y de damos unas quantas vezes al Flood, para dejar un degradado para que la deformación la haga más suave.

PASO 09 :

- Una vez hecho esto, ya casi esta. Solo queda poner bien los pivots de los Clusters para que roten bien.

Lo que tenemos que hacer es poner todos los pivots de los clusters en el medio del Ojo, como en la imagen siguiente :



PASO 09 :

- Ya tenemos todo preparado para hacer que nuestra cara puesa parpadear, y pueda abrir la boca con toda facilidad.

Hay un script que se llama attrColeccion, que lo que haces sera crear una ventana con sliders para cada cluster, asi podremos animar de una forma más comoda.

El uso de este script és muy sencillo. No lo comento, pero si alguien esta interesado, escribirme y lo pondre. :D

Aquí teneis unos frames de la animación que yo he hecho. Espero que os guste.

Adiossssssss !!!!! :P



Tutorial Realizado por Pere Balsach 2001 [\[Fog\]](#)

:: Animación pose a pose - Cómo funciona el keyframing organizado ::

Escrito por: [Keith Lango](#) Traducido por: [EsMaya](#)

Nota del traductor: Hay algunas expresiones a las que o no encuentro traducción o no sé cual es. Aun así creo que el tutorial queda claro y el aprendizaje asegurado. Sobre todo hay algunos conceptos de animación de los que desconozco su traducción exacta y correcta en español: "**transition breakdowns**" y "**moving holds**". A pesar de todo pido disculpas por los errores que podáis encontrar y espero que si es así y os topáis con algún error y tenéis la solución os pongáis en contacto con [esmaya](#). Muchas gracias a todos.

Agradecimientos especiales:

Me gustaría agradecer a todos aquéllos que se han ofrecido a ayudar en la elaboración de este tutorial.

La continua y abundante lluvia de ofertas ha sido alentadora. Me siento endeudado con la gente por su espíritu de ayuda.

Las siguientes personas son los principales responsables de que puedas estar leyendo este tutorial:

Tito Belgrave, Jake Carvey, John Hendricks, Javier Solsona, Micah Granderson y sobre todo Thomas Ortega II.

Un GRACIAS muy grande va para estas personas y su voluntad de ayudar.

-keith

Introducción:

Durante los últimos dos años a menudo me han preguntado cómo suelo llevar acabo mis animaciones. Recientemente se ha generado mucho interés en varios círculos de internet con respecto a un método de animación que se llama "pose testing" o "pose to pose".

Mi primera respuesta fue probar este método de animación hace ahora aproximadamente 2 años a sugerencia de Rick May, y lo he encontrado de gran ayuda ya que me ha acercado a la animación de una manera más estructurada. Esto me ha permitido producir más animación y que consecuentemente es más sólida y más definida que todo lo que había hecho previamente. Con el pasar de los años he visto a otros que han probado esta manera de trabajar y han adoptado algunas de sus ideas y técnicas.

En mi círculo tenemos nuestra propia pequeña aproximación a este método de animación, y lo llamamos "pose-thru".

A veces me referiré a él como "keyframing organizado". En un esfuerzo por probar y compartir algunas visiones sobre este método de animación por ordenador, escribo este artículo/tutorial.

Índice:

[Introducción](#)

[Disclaimer \(Derechos, negaciones\)](#)

[Un poco de Historia y una Definición Básica](#)

[El Proyecto y Mi Motivación](#)

[Lo Primero es lo Primero](#)

[Lo Segundo es lo Segundo](#)

[¿Qué es el Keyframing Organizado?](#)

[Primer Paso](#)

[Segundo Paso](#)

[Tercer Paso: Lineal es tan Lineal](#)

[Cuarto Round: ¡Eh esto se parece a una animación!](#)

[Compensando Keys \(Ilaves\)](#)

[¡Muerte al Sr. Roboto!](#)

[¡F-curvas, Lejos!](#)

[Resultado Final \(bien, lo suficientemente terminado\)](#)

[Compare y si Encuentra Algo Mejor Cómprelo](#)

[Agradecimientos Especiales](#)

[Sobre el Autor](#)

Disclaimer (Derechos, negaciones):

Ésta no es "mi idea".

Muchas otras personas han participado en la maduración de este método. Las técnicas que describo aquí son meramente mi adaptación personal de este método.

Esta técnica está siempre evolucionando. Estoy completamente seguro de que alguna de las cosas que diga aquí no "sentarán bien a algunos animadores".

Eso está bien. Mi esfuerzo no es decir que ésta es la ÚNICA manera de animar en 3d, sino que es una manera ÚTIL de animar en 3d.

Si sugiero algo que piensas que está equivocado, o es falso, por favor envíame un e-mail explicándome lo que opinas. Yo todavía estoy aprendiendo este arte

que nosotros llamamos animación, y estaría encantado de oír otras opiniones al respecto.

Un poco de Historia y una Definición Básica:

Han habido dos "escuelas" generales de aproximación a la animación. "Straight ahead" (Directamente adelante) y "pose to pose" (pose a pose).

"Straight ahead" (Directamente adelante) es lo que parece:

El animador directamente se "arma de valor" y empieza a animar de una manera muy fluida.

Esto produce algunas animaciones muy inspiradas que fluyen sumamente bien. También pueden acabar en un montón de finales sin salida y con un esfuerzo precioso gastado cuando el animador comprende el tiempo perdido.

"Pose to pose" (pose a pose) también es lo que parece:

El animador escoge algunas poses base que, cuando son colocadas en el tiempo correctamente, capturen la energía y dirección.

El animador entonces creará estas poses y coordinará los tiempos, trabajando para que el "golpe" concuerde con la estructura.

A menudo este método finalizará con alguna de las animaciones más poderosas, con fuertes poses y un tempo firme, destilando la animación al mismo centro de su ser. También a menudo este tipo de animación acaba haciendo parecer tieso y mecánico el movimiento, y de una forma muy notable si el animador no tiene el cuidado de pensar en mantener las cosas "vivas".

En animación CGI, a menudo se toman dos caminos: animación **realista** o "**criatura**" y animación **cartoon**. Pose a pose por su fuerte naturaleza, se presta muy bien a la animación cartoon, y straight ahead, debido a su fluidez se presta muy bien a

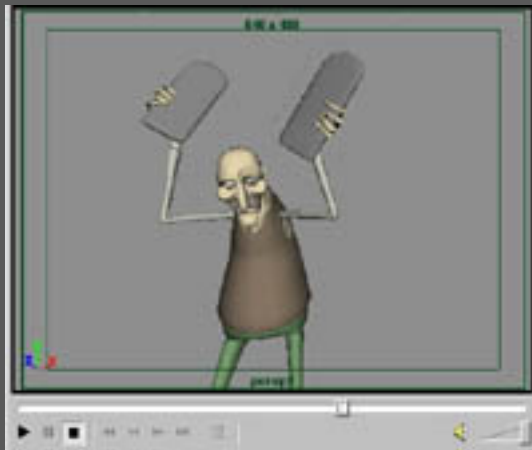
la animación de criaturas. Pero sería un crimen decir que los límites quedan en ese punto y que nunca deben saltarse esas líneas. Existe la posibilidad de usar el acercamiento pose a pose en la animación realista, con tal de que el animador tenga el cuidado de soltar las cosas bastante.

Y la animación "**straight ahead**" funciona perfectamente con los "dibujos animados". Simplemente mira algún trabajo viejo de Disney para verlo.

El término pop-thru es un término de stop-motion que algunos de nosotros hemos tomado prestado para CG. En stop-mo, no hay un "deshacer", así que el animador a menudo hace un rápido 'pop-thru' para conseguir un sentido en las poses y el tempo. Ellos pueden hacer esto varias veces, revisando su trabajo gradualmente hasta que sientan que esta bien. Entonces proseguirán y animarán el títere. En CG estamos intentando hacer las cosas de una manera similar. Pero lo bueno de hacer el popThru en CG es que no necesitamos tratar éstas poses según estén disponibles. Más bien, podemos usarlos como los ladrillos para nuestro trabajo entero, agregándolos conforme vamos teniendo nuestra animación.

El Proyecto y Mi Motivación:

Aquí tenéis la versión final de la animación que estudiaremos, después de aproximadamente 20 horas de trabajo, incluyendo la sincronización labial (lipSync).



(moses08_final.avi; indeo3.2; avi cinepak; 2mb)

La animación dura aproximadamente 8.4 segundos. Eso significa casi 17 segundos de animación de calidad medio decente por semana. Y ésta es una de mis áreas principales de enfoque. El dicho es verdad, "La mejor animación es la que terminas."

En el trabajo tenemos una cuota de producción de unos 18.5 segundos de animación aceptada cada semana. Como comparación con nuestros buenos amigos que trabajan en películas, decir que ellos tienen cuotas que van de 4-9 segundos por semana. Para abreviar, nosotros necesitamos desarrollar para nuestro equipo de animadores una manera para crear mucha animación rápidamente. Adicionalmente quisimos poder permitir al director la oportunidad de ver la animación lo antes posible para reducir el número de arreglos necesarios después de que la animación se hubiese sometido a la aprobación. Así las metas principales de este método son:

- a. Animar la mayor cantidad de material lo antes posible (es un negocio despues de todo)
- b. Proporcionar al director lo antes posible una ojeada a la animación.
- c. Un beneficio colateral es la estructura muy organizada de los datos de los keyframe que ya detallaré después. Confíad en mí, es una ayuda muy grande.

Lo Primero es lo Primero:

Está claro y es razonable que si vas a usar el método "pose a pose", necesitas alguna pose. :)

Pulsa esta imagen para echar un ojo a algunos bocetos en miniatura que hice antes de empezar la animación.



.jpeg

Algunos piensan que los bocetos previos tienen que estar cerrados bajo llave. Eso puede o no ser verdad. Yo encuentro que es bueno también no permanecer demasiado atado a mis bocetos, sino usar los esbozos iniciales como una fase de exploración. No intento definir mi animación de manera precisa todavía. Lo que estoy intentando hacer es explorar diferentes combinaciones de poses. Es mucho más rápido explorar las cosas con el lápiz que en el ordenador. Yo no tengo ninguna noción que diga que el ordenador sea una herramienta de animación menor o inferior que muchas otras. Así mientras exploro en el papel, también me permito libertad para no establecer las cosas de manera definitiva hasta que no llegue a la fase con el ordenador.

Pienso que el ordenador puede ser un lugar válido para una exploración estructurada y enfocada. Es, después de todo, un lápiz muy caro. Los animadores que no se sientan cómodos con el ordenador pueden discrepar. Éso está bien. Dios todavía los ama y yo estoy intentando hacerlo lo mejor que puedo. :o)

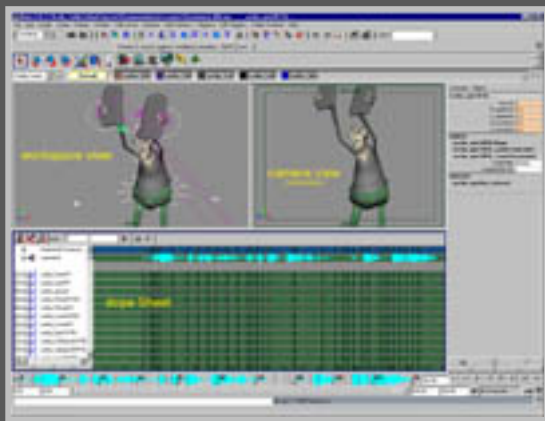
Una práctica interesante en algunos círculos de animación 2d es trabajar a través de sus bocetos, y entonces guardarlos en un cajón y nunca volver a referirse a ellos. El pensamiento principal se centra en impedir volverse esclavo de los bocetos, cortando esas "gemas del cerebro" que se levantan cuando los jugos fluyen mientras estás inmerso en la "actuación". Este es el tipo de pensamientos que yo tiendo a seguir al hacer mis bocetos. Los bocetos son grandes siervos, pero amos duros.

Sin embargo, puedes ver cómo destrocé el diálogo intentando encontrar la energía, marcando los descansos, etc. Entonces probé un montón de cosas diferentes buscando lo que me gustaba y lo que no me gustaba. Después, aparté esa hoja que véis a un lado y me puse con el ordenador para ver qué funcionaba mejor en la situación en la que me encontraba.

Lo Segundo es lo Segundo:

Aquí tenéis un vistazo rápido a mi animación preparada usando Maya de A / W. Me gusta poder tener una ventana en la que poder "pasear" alrededor, así como

una fija de "vista a través de la cámara" para poder verificar mis arcos, líneas de acción y siluetas. Y también soy un gran entusiasta de la dope sheet.



(workflow.jpg)

Algunas palabras sobre el dopesheet...

Mientras me "hacía" animador CGI, mi entrenamiento ha tenido una inclinación tradicional bastante fuerte. Me gusta la claridad de: un dibujo = un frame; con dibujos clave que definen lo que pasará entre ellos. El dopesheet es una gran manera de ver sólo keyframes de los objetos.

Ninguna fCurves o curvas de canal (channel curves) con las que tratar. Estoy mirando sólo llaves y tiempos.

Éste es un componente importante (en inglés "key component": juego de palabras) de lo que me gusta llamar el keyframing organizado.

¿Qué es el Keyframing Organizado?

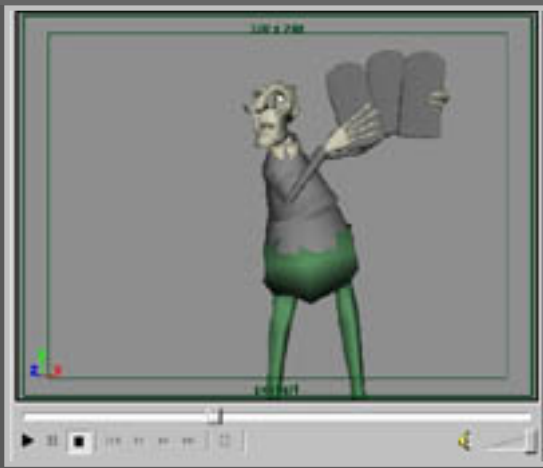
Lo que parece. La meta es colocar todas las llaves en una manera fácil de revisar y de leer.

Una de las rémoras de la animación "straight ahead" es que las llaves tienden a terminar por todos lados de una manera desordenada. Cuando el tiempo pasa y el trabajo progresa, los keyframes cada vez van quedando más desordenados y es más complicado tratar con ellos. ¿Necesitas revolver sobre una pose por petición del director? Bien. ¿Pero qué llaves definen esa pose?

¿Qué tal si editas las fCurves para conseguir la corrección particular que al director le gustó? Ahora la dificultad es encontrar las llaves y revisar las fcurves de nuevo. Con el popThru pose to pose, mucha de esta dificultad se anula.

Primer Paso:

Echa una mirada a este primer paso de animación popThru.



(moses01_pop.avi; indeo3.2, el cinepak, 900k)

Aquí es donde establecí las poses básicas que quería para esta animación. Tenía mis fCurves sin movimiento intermedio.

En Maya se llaman "stepped key", en Animation Master "held key". La mayoría de los programas tiene este rasgo. Mantendrá el keyframe durante todo el tiempo hasta el próximo keyframe dónde 'estalla' (pops) a la nueva pose en un solo frame. Por eso el nombre de "Pops-thru animation" (animación por estallidos).

No hay ningún punto medio desarreglado con el que tratar todavía. Aquí, en este simple test de poses establezco y conozco los elementos básicos de la animación. Poses y timing (tiempos). Puedo mostrar este primer paso mi director y conseguir una inmediata respuesta sobre mi elección de las poses y timing. El director puede decirme si le gusta hacia donde se dirigen las cosas o no, puede decirme si las opciones de acción son las que él quiere o no. Aquí en este punto, en esta primera mirada ya dentro del ordenador, están los cimientos de mi animación entera, cimientos logrados en unas pocas horas de trabajo.

Mira esta captura de la pantalla dopeSheet...



(dopeSheet.jpg)

Fíjate que todos los objetos de control de mi personaje están fijados EN EL MISMO FRAME. ¿Ves qué organizado queda todo? Estoy tratando cada keyframe como un trozo de papel. En la animación tradicional para cada keyframe dibujas el personaje entero, así que yo he preparado la pose completa del personaje aquí en cada keyframe.

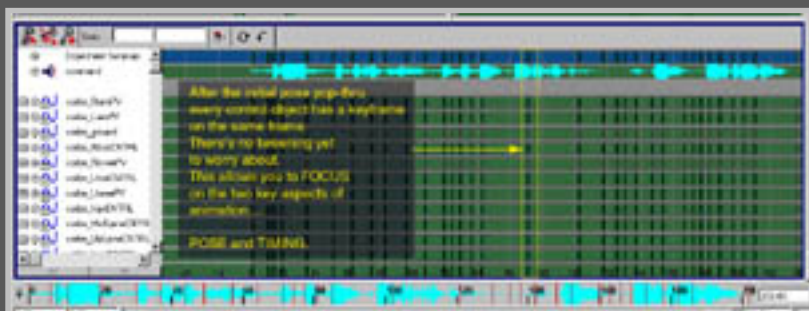
Bonito y fácil de revisar las llaves si yo o el director pensamos que una acción es demasiado lenta o rápida. O si una pose en particular necesita revisión, puedo hacerlo todo de una vez y establecer las llaves a todo. Manteniendo todo organizado puedo hacer los cambios rápidamente sin tener para ello que rehacer mi trabajo anterior.

De nuevo, estamos mirando dos cosas principales: Poses y timing. Las poses y el timing son los REYES.

Otros aspectos de la animación son secundarios con respecto a las poses y el timing. Ninguna cantidad de seguimiento o solapado o anti-twining o acción

secundaria o simulación de carne o jiggling dinámico va a cubrir u ocultar unas maslas poses y un pobre timing. Con las poses y e ltiming llevas la emoción, el peso, la energía, el poder - el mismo centro de la animación se encierra en las poses y el timing.

Así que hasta que no estemos contentos con estas dos cosas no haremos nada más.



(pop02_Dope.jpg)

Segundo Paso:

El primer crujido de mi pop-thru era bastante duro. Aún hay algunas cosas que faltan. Como las "breakdowns" (abatimientos) en las transiciones, y la definición de los arcos de movimiento intermedios. De nuevo tengo un cerebro "tradicional", puedo pensar en mis "breakdowns" y arcos sin tener que ver el movimiento intermedio todavía. Aquí está la segunda animación de vista previa con algunas de estas cosas agregadas.



(moses02_popedited.avi, indeo3.2;

cinepak; 1000k)

Fijate que hay un poco más de definición en la acción. ¡Los barridos del brazo tienen algún arco, la parte del final dónde dice: "Ten! Ten commandments!" ("Diez! Diez mandamientos!") tiene alguna anticipación y se han añadido las llaves "breakdowns" se han agregado. También, he bloqueado mis sostenimientos del movimiento. Hago esto generalmente estimando cuánto tiempo quiero que un movimiento dure. De nuevo, agrego estas nuevas llaves sólo con frames sostenidos en Maya repetimos "stepped keys".

En este punto estamos empezando a ver cómo las cosas están empezando a salir muy rápidamente.

Cómo hacer el PopThru de tus movimientos de sostenimiento:

Digamos que el personaje pega una pose en el frame 10 y de mi primera animación saqué en calro que me gustaría que que su siguiente pose fuese en el frame 24.

Hay 14 frames entre estas 2 poses. Ahora sé que quiero que esa acción que se sintetiza en la pose del frame 24 sea un poco más rápida - digamos 5 frames. Bien pues lo único que tengo que hacer es contar 5 frames atrás del 24 y sabré que el FIN de mi sostenimiento de la pose del frame 10 ocurrirá ahora en el frame 19. (lee eso de nuevo y despacio si no lo terminas de ver.)

Podría simplemente "embaucar" la llave del frame 10 hacia el frame 19 y conseguir el límite de mi sostenimiento establecido, y en mi primer paso normalmente lo haría así, pero en este segundo paso fui un poco más extenso. Ajusté ligeramente la pose, mientras. Esto se llama "moving hold" (sostenimiento movido).

La mayoría de los animadores CG están familiarizados con este concepto. Cuando un personaje CG se detiene y no se mueve, se para por alguna razón. Así que tenemos que mover la pose ligeramente mientras se sostiene en su duración.

Agrego esto en mi segundo paso del popThru, para conseguir una buena percepción de cómo de rápido o lento son mis movimientos de transición.

Tercer Paso: Lineal es tan Lineal

Ahora que he definido mis poses y el timing más aun en mi segundo paso del popThru, agregando el arco y "breakdowns" de transición así como definiendo mis "moving holds" (movimientos sostenidos), estoy listo para ver lo que el ordenador piensa sobre el tema :). Así en mi editor de fcurve (graph editor en Maya) cambio todos mi keyframes para tener una interpolación lineal. Esto significa que no hay salidas ni entradas entre las laves, simplemente va de un keyframe al próximo de una manera recta, lineal. Los ordenadores adoran esta fase ¡Se siente tan...CG! :o)

Aquí tenéis la animación anterior cambiada a lineal....



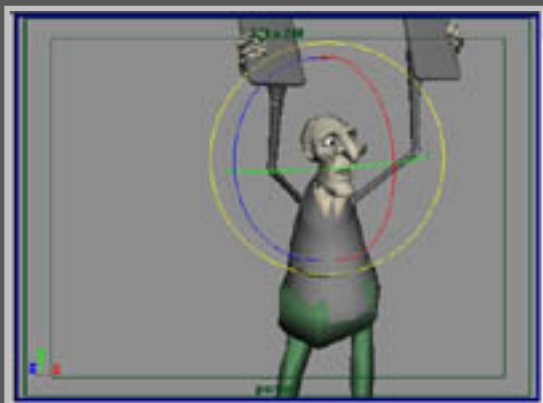
2mb)

(moses03_linear.avi; indeo3.2, el cinepak,

No está mal, pero ciertamente no está bien aún. Aquí puedo ver algunas cosas que no vi en mis mi pop-thrus. La primera cosa es que la transición en "has given unto you" es demasiado lenta. La segunda es que las rotaciones de la mano son bastante feas y los arcos necesitan más definición en algunos sitios. Hay también algunas pequeñas cosas sobre el timing de las poses que me gustaría ajustar, sobre todo en la parte dónde mira hacia abajo a la lápida que se le ha caído. Ese "moving hold" (movimiento de sostenimiento) se mueve demasiado, así tomo nota de cada cosa que quiero arreglar y lo arreglo. Éste es un buen hábito que adquirir: hallar todo aquello que esté mal tomar nota y arreglarlo. ENTONCES haga otra vista previa.

La tentación es toquetear cada fallo en detalle y ver de antemano cada error por separado conforme lo has arreglado. Sin embargo eso puede llevar demasiado tiempo, teniendo en cuenta que habrá que esperar las animaciones de vista previa que solo mostrarán los arreglos de una cosa pequeña en lugar de arreglar todos los errores de golpe, viendo de antemano entonces y trabajando después con más detalle.

Aun así, aquí tenéis algunas de las cosas que hice para afinar más el material después de ver mi primer paso lineal...



jpeg



jpeg

Cuarto Round: ¡Eh esto se parece a una animación!

El próximo paso después de limpiar algo de la basura que mi primer paso lineal me reveló...



2mb)

(moses04_LinearCleanUp.avi;cinepak,

A estas alturas tengo bastante bien clavada la base de mi animación. Me gustan las poses, me gusta la velocidad de las transiciones, me gustan los arcos, los "breakdowns".

Generalmente estoy listo para empezar a soltar las cosas un poco.

¿Recuerdas que mencioné antes eso de que la animación pose a pose puede tender a parecer tieso y robotica? Bien, este cuarto paso es simplemente eso: timing bueno, buenas poses, pero un poco muerto, un poco cadáver. Aquí es donde el resto de las "12 reglas" entran en juego(o no).

Necesitamos soltar las cosas un poco, para permitirle respirar y vivir un poco más.

La gente tiene muchas maneras diferentes de soltar su trabajo. Compartiré lo que parece que me funciona a mí.

Me ayuda a sacar buena animación, al menos un clip bastante decente (qué mi jefe aprecie, y del cual mis niños se beneficien.

Después de todo, tengo que ganarme la vida, y ser bueno Y rápido es una combinación muy buena en el duro mercado de la animación). Tengo algunos atajos y trucos que uso y pueden hacer a algunos animadores abrir la boca con horror. Eso está bien. Cualquier cosa que funcione contigo.

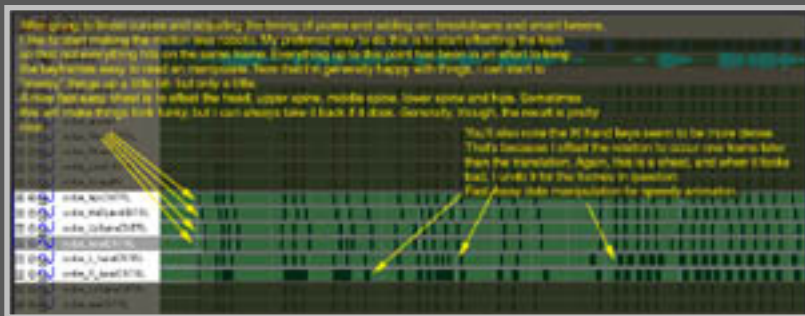
Habiendo dicho esto, aquí tenéis algunas cosas que me gustan hacer...

Compensando Keys (llaves):

Una manera buena y fácil de conseguir soltura en el movimiento es no tener puesto todo en el mismo frame, que realmente es todo lo contrario a todo lo que he dicho hasta ahora. :)

Pero la organización nos sirvió a nuestro propósito y ahora es el momento de

salir de esa rigidez. En este punto, tenemos unas poses muy sólidas. Cada parte del cuerpo viene a golpear a la pose al mismo tiempo, eso no es natural. Así que necesitamos soltar las cosas un poquito. Aquí tenéis unas capturas de algún dopeSheet que muestran cómo me gusta hacer esto...



el jpeg



el jpeg

Concederé que mi acercamiento es un poco "de formula", pero de nuevo, estamos trabajando para conseguir llegar a nuestra meta, de la estructura organizada primero para llegar a la vida desorganizada al final. Así para los desplazamientos "revolveré" un poco la cabeza de la espina dorsal y la espina dorsal de las caderas para tener el torso del cuerpo para que fluya a una pose. Dependiendo si quiero que el movimiento se conduzca con las caderas o con la cabeza determinará la manera en la que compensaré las llaves. A veces removeré algunas llaves y las cosas parecerán torpes para una cierta pose o transición.

Eso está BIEN, puedo removerlos de nuevo a su posición para esa mancha. Es una manera barata de librarse de esa percepción de movimiento robótico de la animación pose a pose.

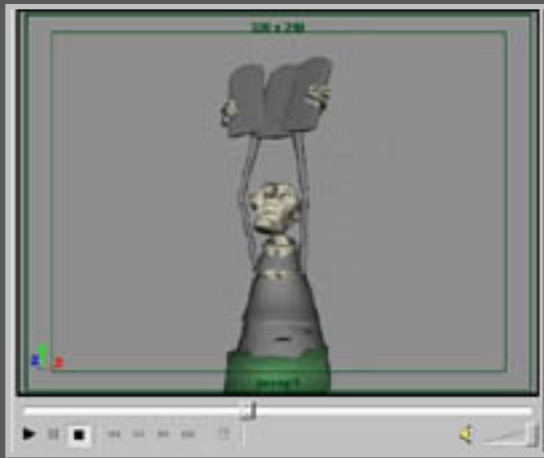
Compensaré la rotación de la mano para que ocurra un frame después de que la mano llegue a su lugar. Esto es asumiendo que el brazo esté preparado con IK (como el que usé aquí).

Como los mandos de la mano dónde el brazo girará así como la rotación de la mano, es una idea buena separar esto para que parezca menos como una marioneta que está siendo manejada por las muñecas. A mucha gente no le gusta usar los brazos IK. Yo solía odiarlos, pero me acostumbré a haclos quedar bien después de un poco de trabajo. Sé que Rick May es un entusiasta del brazo IK. Hasta donde yo puedo decir la clave de tener brazos IK y que parezcan decentes parece estar en unos buenos "breakdowns", observación cuidadosa de los arcos y en una buena compensación de las rotaciones de la mano desde los manejadores IK. Si estuviera usando un brazo FK, yo compensaría el brazo más bajo un frame del brazo superior y la mano un frame del brazo más bajo, permitiendo al brazo tener una especie de de solapamiento, "la ruptura sucesiva de joints".

De nuevo, con IK yo lo haría con los breakdowns y los desplazamientos. Esto es de todas forma de manera general ya que todo esto no son más que pequeños trucos, no reglas. La única regla es la animación: ¿parece bueno? Si sí, entonces el truco es bueno. Si no, entonces el truco es malo.

Oh, una cosa más, compensé las animaciones de los brazos para librarse de en los "golpes" de mis poses. Simplemente en caso de que a alguien le importe.

Aquí está la animación después de todos los retoques, compensaciones y "toqueteos"....



(moses05_offset.avi;cinepak, 2mb)

Más suave, pero no realmente suelta al menos no lo bastante para lo que me gustaría. A propósito, así es más o menos tan suelto como se consigue en el trabajo.

Después de esto estaría listo para ejecutar un filtro de suavizado de fcurve en las curvas y ponerme con el lipsync y... a mi próxima asignación. Normalmente se suele ser bastante firme con las fechas de entrega. Para mi propio material en casa me gusta a veces explorar, soltando las cosas a un poco más.

¡Muerte al Sr. Roboto!:

Aquí es donde las cosas empiezan a ser un poco menos matemáticas y empiezo a confiar en la experiencia y un buen ojo para la animación. El borrado de llaves. Muchos animadores jóvenes se esfuerzan en tener demasiadas llaves. Sobre todo si están siguiendo el "método" 'straight ahead'. Después de un rato no saben ya lo que están mirando (por lo menos yo no retrocedí entonces). La solución para mí era poner los keys inteligentemente. Pero en el mundo del pose a pose, el problema es que puede ser DEMASIADO organizado, o estructurado. Lo que se necesita es alguna buena forma de revisión de las antiguas.

Intento mirar la espina dorsal principalmente. Creo que la mayoría de la rigidez en mis animaciones viene de una espina dorsal demasiado firme.

Así que pasaré por allí y arreglaré algunas cosas, mientras borro algunas llaves y algunos "breakdowns" aquí y allí. Probaré también a tener un control más bajo de la espina y a no establecer la pose hasta casi cerca del final del sostenimiento del movimiento. A veces tendré la toma de cabeza más mucho tiempo. Ésta es la parte de la animación más difícil de definir como un paso o un proceso. Así que aquí tenéis una ojeada a la dopesheet y el cambio de la animación correspondiente después de la última edición.



[el jpeg](#)



[moses06_deleteSmooth.avi, cinepak,](#)

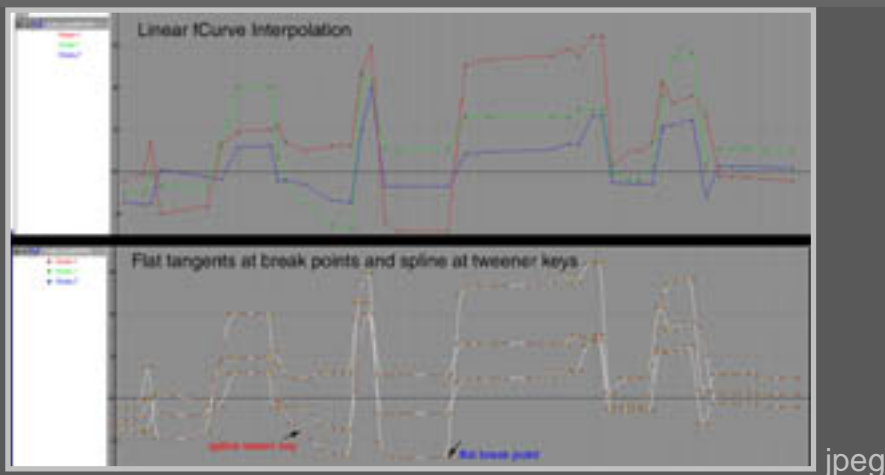
[400k,](#)

Es un efecto muy sutil, pero cuando haces esto para la toma entera, realmente empiezan a soltarse las cosas y empieza a derrotarse la percepción robótica. Y recuerda, todavía están todos los keyframes lineales.

El lado positivo de esto es que cuando llega el momento de empezar a añadir salidas y entradas cambiando las fCurves sobre la spline de interpolación y filtrando las tangencias, entonces no te enfrentarás a ninguna sorpresa. Oh, una última cosa aquí: Me tomé el tiempo para realmente "toquetear" los pesos de la cadera en la parte en la que "patea" la lápida caída. Aquí es de nuevo necesario el uso del ojo de animador para arreglar y afinar. Éste es el punto al que intento dirigir a todo lo que realmente necesite arreglo, antes de entrar en los arreglos de las curvas spline.

¡F-curvas, Lejos!:

Ahora estoy listo para cambiar las fCurves de la interpolación lineal recta a una interpolación de spline con edited/filtered en las tangencias de los keyframes. Aquí tenéis un atisbo de la cosa hecha rápidamente las curvas para un objeto de control....



.jpeg

Lo que hará esto es suavizar los residuos restantes de la animación. Los golpes de poses tienen salidas, los breakdowns de la transición tienen un ligero sabor al método straight ahead. No hay ninguna sorpresa, realmente no estoy agregando nada

nuevo, pero estoy tomando lo que ya tengo y aplicando este suavizado aseado a todo. Es como glasear un bonito pastel sabroso. El truco es no violar los extremos ya definidos. La interpolación de Spline por defecto tiende a rebasar los sostenimientos, mientras haciendo las cosas realmente lodosas. Así que guardo los sostenimientos bastante firme con un mínimo de rebase, mientras las llaves en las medio áreas de la transición son bastante lisas. Ahora si quisiera, podría pasar por cada objeto de control y borrar las llaves legidas en el medio de transiciones de curva hacer las cosas más suaves, y puedas hacer todavía que para este trozo. Generalmente si quiero soltar las cosas más aún lo haré en el editor de fCurve anulando algunos frames a lo largo de la curva moviendo a tirones el movimiento. Todavía, si quieres la mejor animación que puedas conseguir, entonces ésto merece la pena.

Aquí tenéis el movimiento con la curva de interpolación...



[moses07_spline.avi](#), el cinepak, 2mb,

La animación del cuerpo es bonita. Como dijera, podría entrar y podría arreglarlo aun más. Como esto es un clip personal y no para el trabajo, puedo hacerlo. Ésa es la cosa buena sobre los trabajos personales, ninguna fecha de tope y ninguna cuota. Bien, a veces no las fechas topadas. Yo hice 3.25 minutos de animación en 7 semanas para mi corto "Almuerzo."

Como puedes ver, ESO tenía una fecha topada y este método me ayudó a encontrarselo. :o)

Resultado Final (bien, lo suficientemente terminado):

Y una última mirada al examen final con el lipsync y animación del ojo/facial....



[moses08_finalLipSynced.avi](#)

Yo entraría en la animación del ojo y la lipsync, pero eso es otro tema y muy extenso en sí mismo. Baste sólo decir, que hay algún pequeño truco que uso también, pero nada que "rompa la tierra".

Compare y si Encuentra Algo Mejor Cómprelo:

Para el curiosos extremista, he hecho una comparación de las animaciones de vista previa conforme progresaron. La manera que funciona es:

pop1 vs. pop2

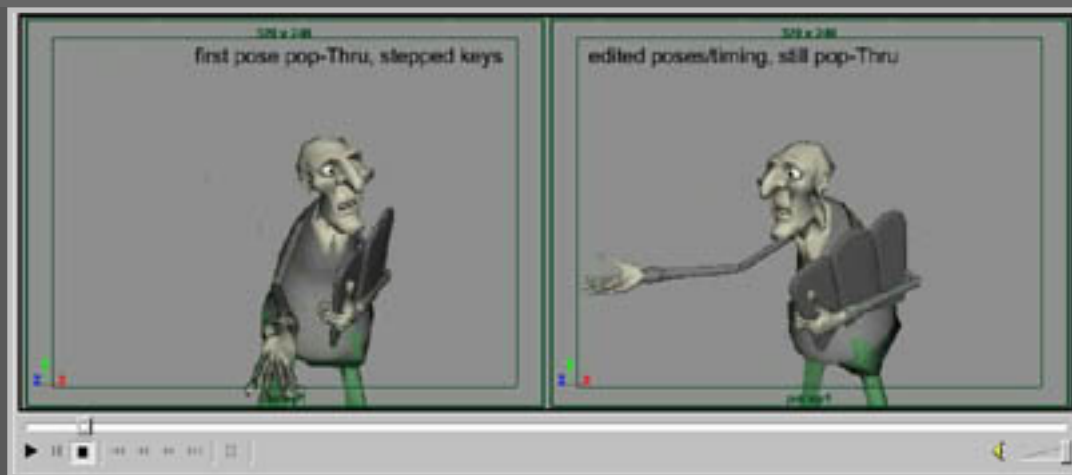
pop2 vs. Lineal

Lineal vs. Lineal Limpio

Limpio Lineal vs. Desplazamiento Lineal

Desplazamiento lineal vs. Curvas de Splined

Splined Curves vs. Último Animación



[mosesProgress.avi \(DivX requirió\)](#)

Así aquí lo tienes, la manera de trabajar de un tipo en animación. Como he dicho antes, daré la bienvenida a cualquier regeneración o discusión. Compartir técnicas y métodos sólo pueden ayudarnos a todos. No pretendo ser el mejor animador del mundo, ni imponer que mi maera de animar es la manera más correcta. Pero las gentes han expresado interés y me figuré que no podría herir a nadie abrir mi cerebro y compartir algunos métodos que uso para llevar a cabo mi trabajo y todavía intento y hacer material medio decente.

Gracias por detenerte y tomarte el tiempo para pasar por todo esto.

Si tienes cualquier problema que con los clips de los previos en esta página, por favor visita [este directorio](#) para bajarlos.

Pero agradecería que sólo hicieras esto si estás teniendo problemas para conseguir cualquiera de los archivos.

Gracias, y espero que esto te fuera útil.

Agradecimientos Especiales:

A aquéllos cuyos consejos han hecho mejorar mi material a través de los años: Mike Comet, Mark Behm, Rob Dollase, Ron Smith, Tim Lannon, Rick May, la Chris Bailey, Víctor Navone, Doug Dooley,, Ethan Hurd, Angie Jones, Steve Talkowski, John Goodman, el Amor Juliano, el Oso Weiter, Wes Houghton y un montón de los que probablemente estoy olvidándome. Gracias también a mi esposa Kim, bendiga su corazón porque ella me aguanta a mi y a esta tonta idea de ser un animador en la vida. La pobre podría haberse casado con un dentista....

Sobre el autor:

Keith Lango es animador/td de primacía para los "3-2-1 Pingüinos"! la serie de

video de niños producido por Big Idea Productions in Chicago, IL. Keith también ha dirigido/producido varios cortos premiados y ha sido estudiante ávido del arte, destreza y profesión de la animación desde 1993. También espera envejecer bien como un queso fino.

Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida la publicación, de este tutorial, en otras paginas sin el consentimiento de EsMaya.

Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a
info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org>

:: SET UP Avanzado de Personajes ::

Escrito por: Derek Flood web : www.sharktacos.com

Traducido por: EsMaya



En este tutorial crearemos unos IK, controles, y un esqueleto para el gato. El primer paso es hacer un modelo. Éste está hecho en NURBS, pero puedes hacerlo en subdivision surfaces en lugar de NURB si lo deseas.

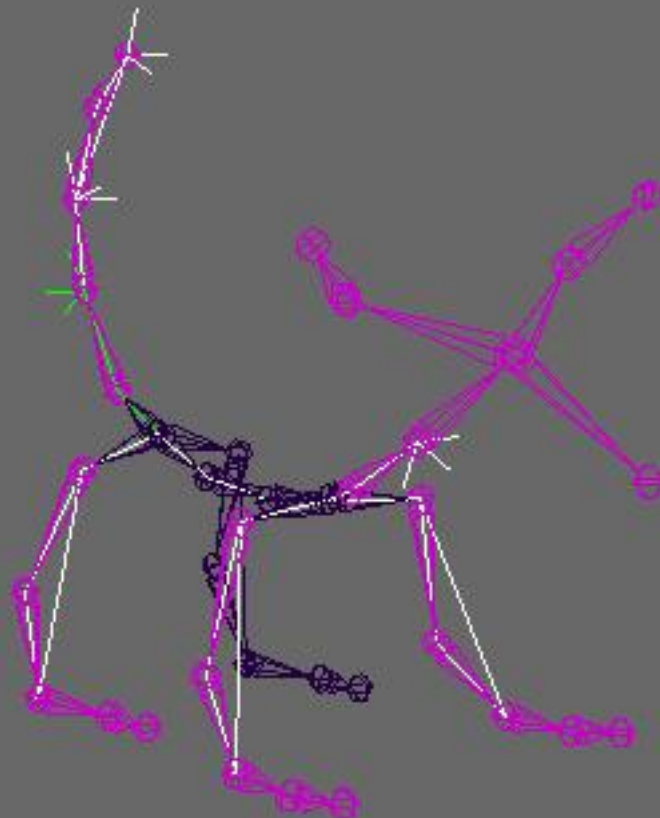
MODELADO



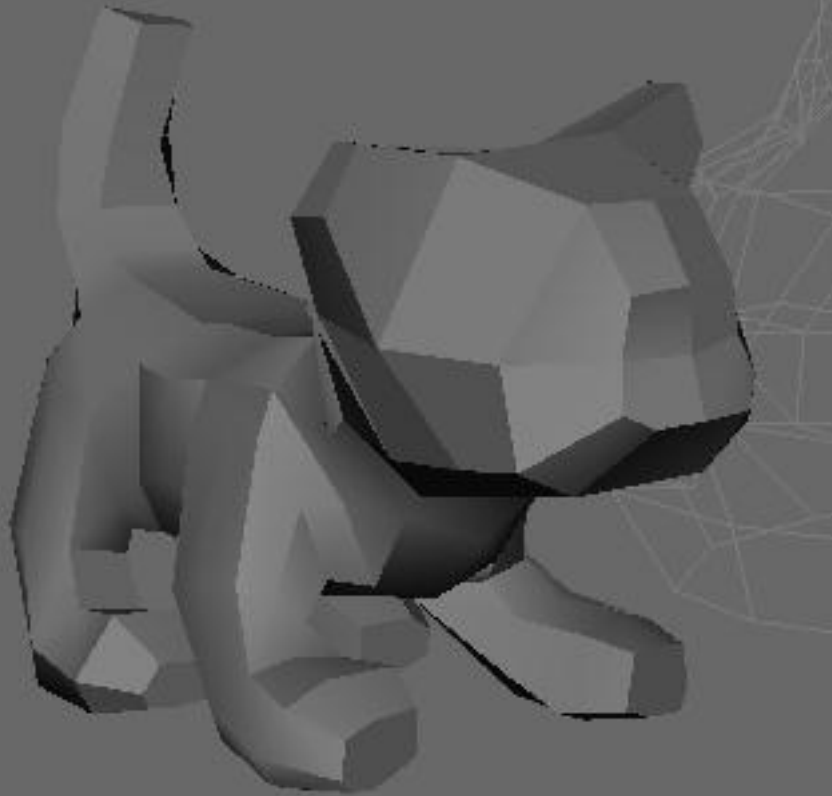
Modelamos algunos círculos, los movemos y escalamos hasta que esos se parezcan a la ilustración (recordad que esto no es un tutorial de modelado), hacemos un loft de todo ello.



SKINNING



Hacemos un esqueleto y le asignamos IK's (hemos usado un spline IK para la espalda, un rotate plane solver para las piernas y ik's para cada joint de la cola).



Ahora crearemos el Skin. Crearemos un simple objeto de referencia (mirar la ilustración), y lo "atacharemos" al esqueleto. Hay pocos puntos para editar por eso es un skin manejable. Simplemente "atacharemos" la geometría nurb al objeto poligonal de referencia con un wrap deformer.

Este método es interesante porque nos permite tener un objeto de referencia que tiene menos detalles y es mas fácil a la hora de animar.

Siempre se puede hacer un unwrap al modelo, hacer los cambios, y volver a hacer un wrap sin tener que modificar los pesos del objeto, porque trabajos a la hora de animar con el modelo de referencia.

CHARACTER CONTROLS

Ahora vamos a la parte que estabas esperando : El Character Setup....

Tendremos tres controles básicos

Translación y orientación

Toe Roll Controls

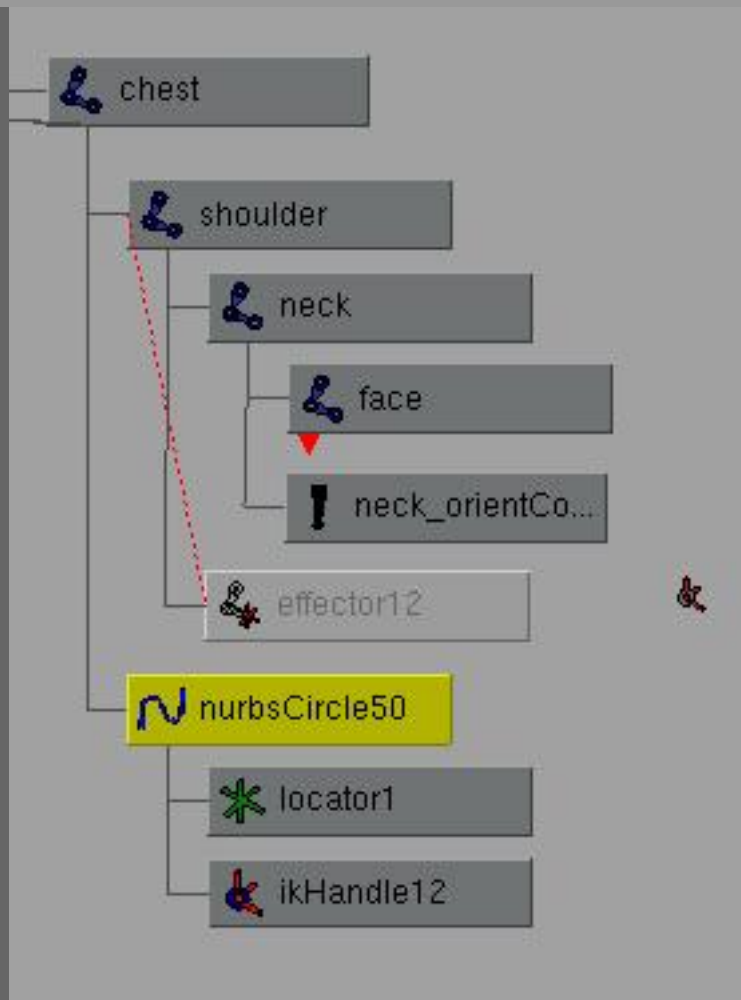
Spline Handle Controls

1.- TRANSLACION Y ORIENTACION ...



Como puedes ver en la imagen los controles son curvas. Estos no se renderizan y son fáciles de seleccionar haciendo un click en el IK, y tienen mas control sobre ellos.

Vamos a empezar con los controles de translación y orientación : Estos se utilizan para un control de manos y brazos donde se precisa un control de giro que nos permita mover todo el brazo con el ik y también rotarlo para mover la mano. En el gato yo tengo un control como este sobre la cabeza para que pueda rotar la cabeza así como agacharla con sus hombros... en la imagen es la curva seleccionada (en verde).



Controles de Translación y Orientación

Translación

- 1) En la vista de cámara , **fija la posición de la curva en el joint** (como la cadera).
- 2) En el hypergraph, **emparenta la curva al esqueleto**, (mira la imagen). Lo que es importante es que la curva este en el nivel mas alto de la influencia sobre los ik's (en la imagen la línea roja).
- 3) **Hacemos un Freeze transformations a la curva ...** Esto es para no tener valores absurdos cuando animemos.
- 4) **Emparenta el Ik handle a la curva.** Ahora ya tienes

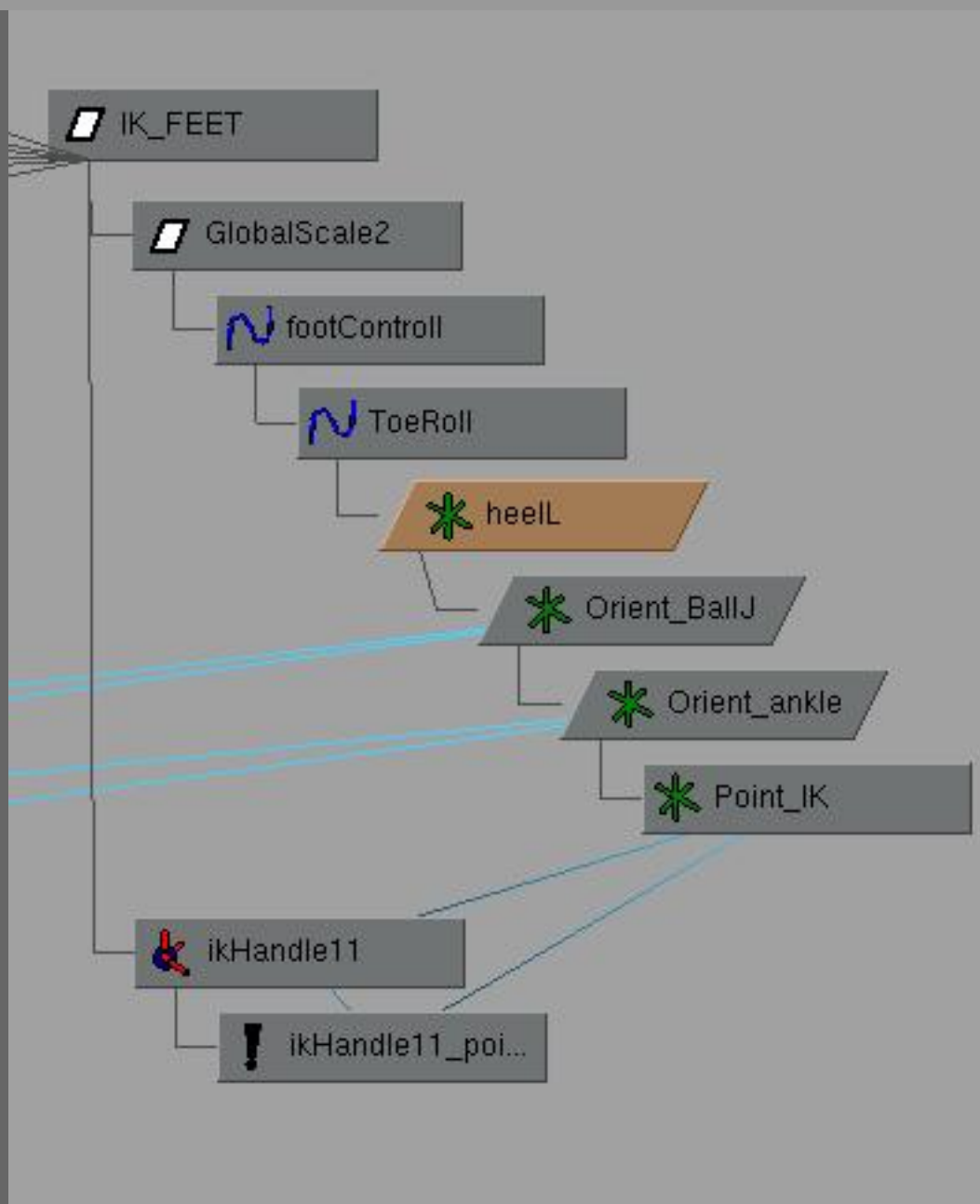
los controles de transformación ...
Ahora vamos a hacer la rotación.

5) **Emparenta un locator a la cura** , y fija su posición en el mismo joint en el que fijaste la curva.

6) Haz un orient constraint del locator al joint de rotación (la mano es la instancia).

No nos hemos de preocupar por el eje local de rotación del locator, si gira cuando creamos el constrain. Debes ajustar el eje local de rotación de el joint así como el del locator.

2.- CONTROL DEL GIRO DEL PIE.



El control de giro del pie esta hecho de manera similar. El setup is una variante del metodo usado en el manuel del learning maya 3, excepto que yo he utilizado locator en vez de joints.

Desde k los ik son independientes de la jerarquia del personaje...tu puedes crear un setup basico y simplemente importarlo dentro de cualquier escena y con pocos ajustes y conexion..lo tendras preparado.

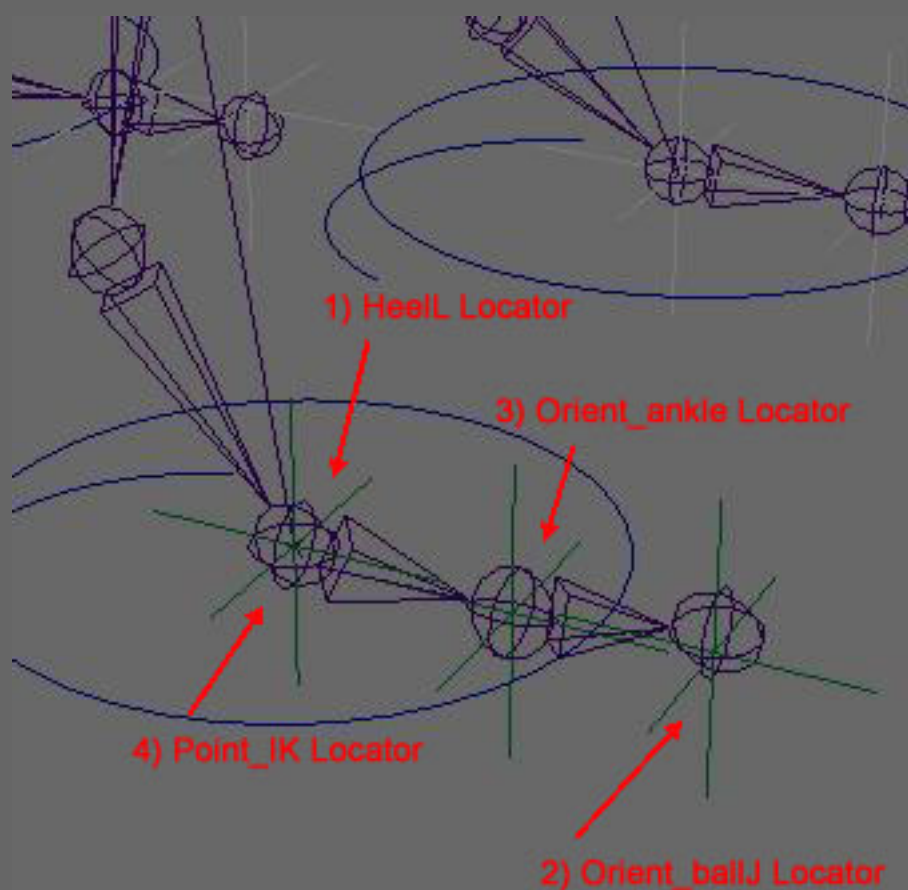
Descarga el [setup](#) para continuar con el tutorial. Pero deberas añadir un puñado de driven keys para el giro del pie.

Despues tienes que importar el setup.

1) Escalalo a tu modelo y fija el "footControll" a los ik de tus joints.

2) Fija la posición de los locators a tu esqueleto. como en la siguiente imagen...es importante el orden debido a la jerarquia.

Después de haber fijado el footcontrol en el paso 1 ...el "heel locator" debería situarse automáticamente. Por eso en la ilustración el Point_ik locator está en la misma posición que el "heel", pero si el locator Point_ik está en una diferente posición en tu esqueleto, deberías situarlo como está el IK.

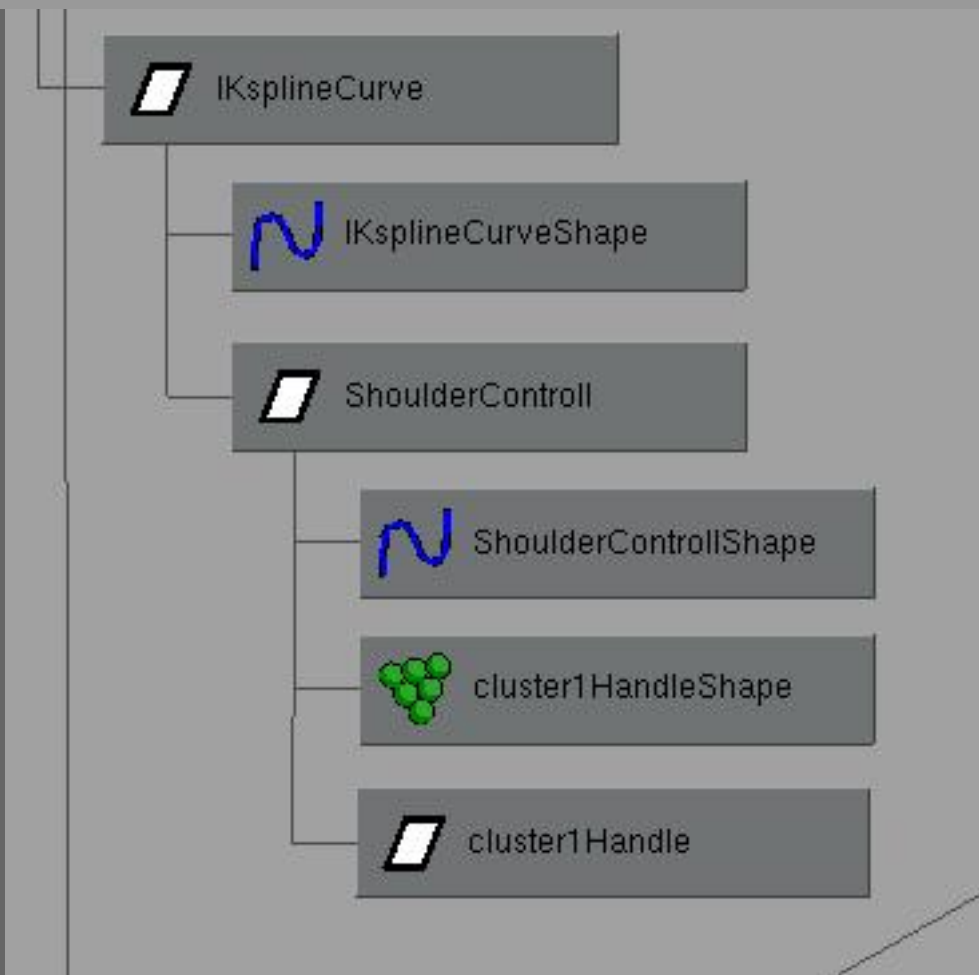


3) haz un constrain de orientación de los joints del tobillo y del "ball" a Orient_ankle y Orient_ball

4) Haz un constrain de punto de tu ik handle al point_ik

5) Template el "Heel locator" el locator superior en la jerarquía) así tu estarás animando las curvas y no los locators.

3.- SPLINE HANDLE SET UP



Cuando queremos crear in spline ik, attachamos los clusters y entonces attachamos los handles de la curva a los clusters para animarlos. La parte difícil es conseguir attachar los clusters a la jerarquía del esqueleto. sin que se descontrolen. (paso 5)

- 1) crea un cluster por cada cv's k kieras animar de tu spline ik .
- 2) crea un control de la curva k kieras utilizar para seleccionarlos y colocalos donde kieras. Renombralos a algo facil de recordar.
- 3) Enparente los controles d la curva a tu curva spline ik de la jerarkia de tu esqueleto.
- 4) haz un Freeze transformations sobre los controles de la curva para mas tarde añadir keys.
- 5) SELECCIONA "display -> shape nodes" en el hypergraph y abre el attribute editor de los node del cluster. bajo la categoria d "weightedNode", escribe el nombre del contro de la curva, este automaticamente se enparentara al nodo shape bajo la curva de la jerarkia.

6) enparenta el clusterhandle bajo la curva tambien. esto deberia parecese a la imagen.

cuando tengas multiples clusters, (y los tendras) se tendria quedar algo parecido a la imagen.



Finalizando....

Una ultima cosa, ahora nos referiremos a las caderas.

Deberan estar configuradas como la siguiente imagen.....(consiste basicamente crear un control de la curva, y unirlo con el esqueleto.

Si kieres que las caderas giren indendientemente de los hombros tu puedes simplemente añadir esta expresion

Fijate k he atachado un locator bajo la curva de los hombros, asi no

perdo el control de los valores de los hombros al animarlos. como vimos ne la primera seccion.

```
shoulderLocator.rotateX = hipsCurve.rotateX * -1;  
shoulderLocator.rotateY = hipsCurve.rotateY * -1;  
shoulderLocator.rotateZ = hipsCurve.rotateZ * -1;
```

Esto es todo, que os divirtais.....

CON LA COLABORACION DE JOSE CUENCA.

Este tutorial ha sido traducido por EsMaya - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida su publicación en otras paginas sin el consentimiento escrito de EsMaya.

Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a
info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org>

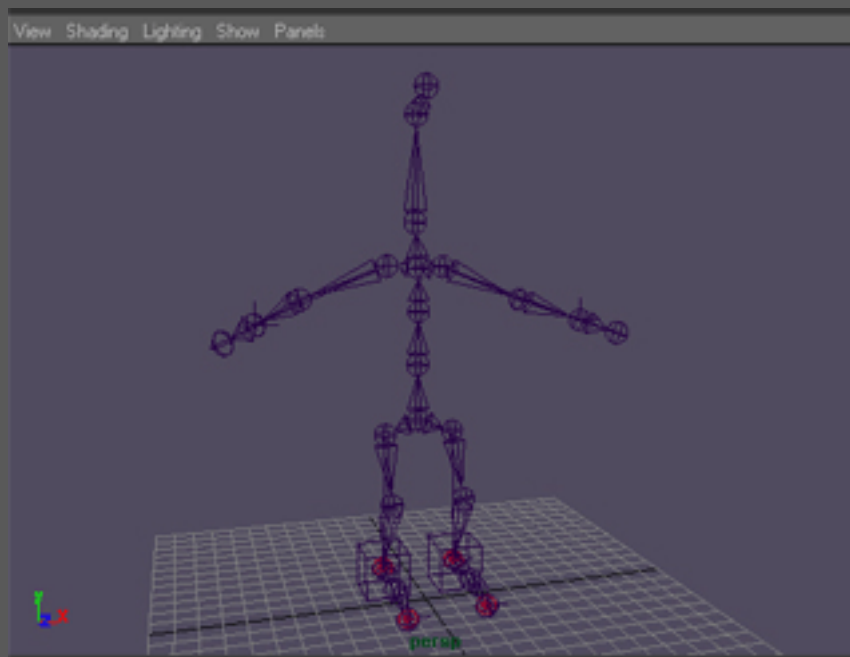
:: *Inserción de Expresiones en Animación de Personajes* ::

Escrito por: EsMaya - Nivel: *Basico*

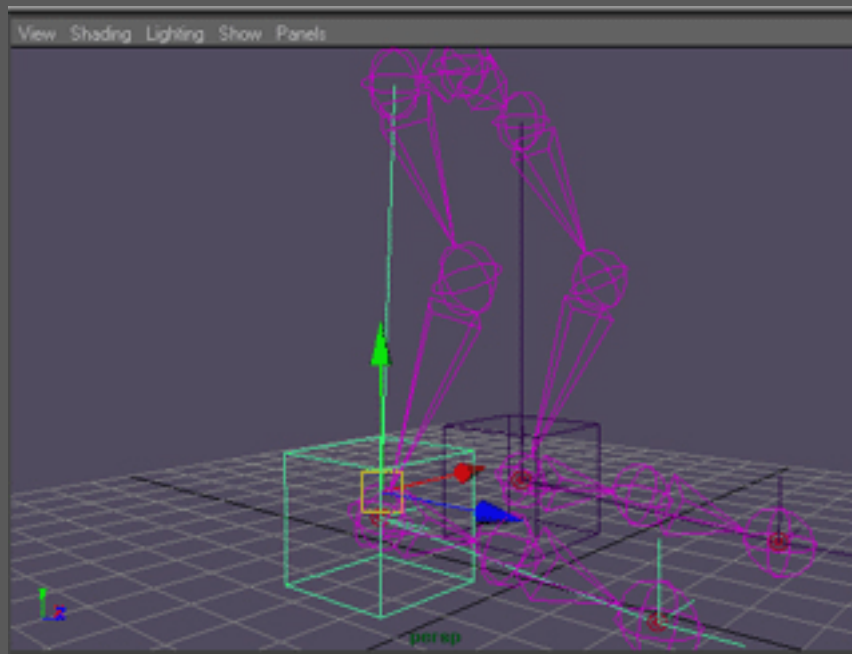
Este tutorial se centrara en la utilización de 2 expresiones que facilitaran la animación de un personaje bipedo. Estas expresiones se añadirán a la pelvis de nuestro personaje y nos ayudaran a animarlo de forma rápida y sencilla. Estas expresiones harán caminar a nuestro personaje únicamente tocando los handles de los pies. Existen mas técnicas, y seguramente, mejores. Esta es una de ellas.

Lo Fundamental

Para comenzar debemos contar con nuestro esqueleto terminado y linkado. Si es un esqueleto para un personaje bipedo , este, debe ser parecido a la imagen de abajo.



Recordar que los Ik handles los debemos meter de la siguiente forma:



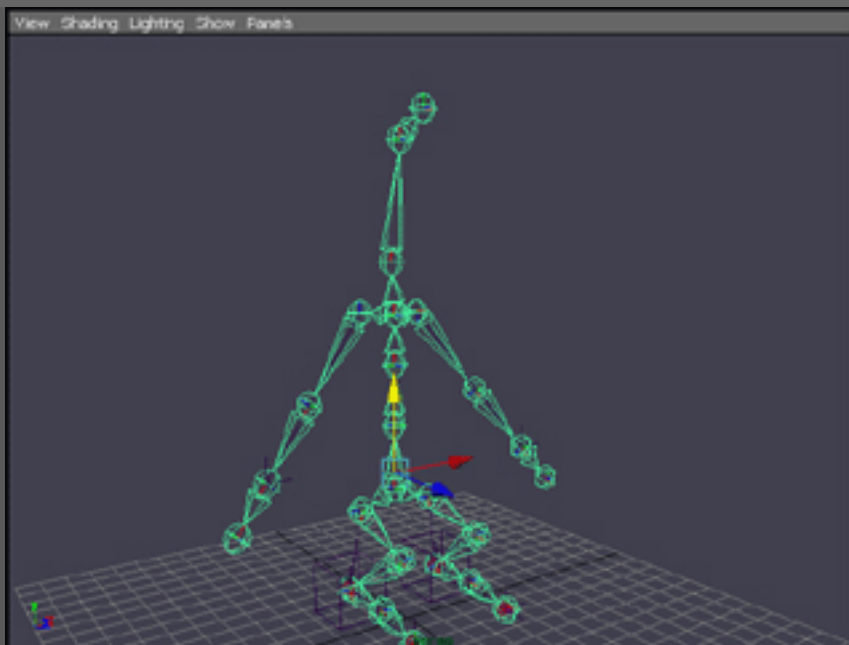
Para las piernas : De la cadera al tobillo

Para los brazos: Del hombro a la muñeca.

Con esto conseguimos que tanto las piernas como los brazos se muevan correctamente.

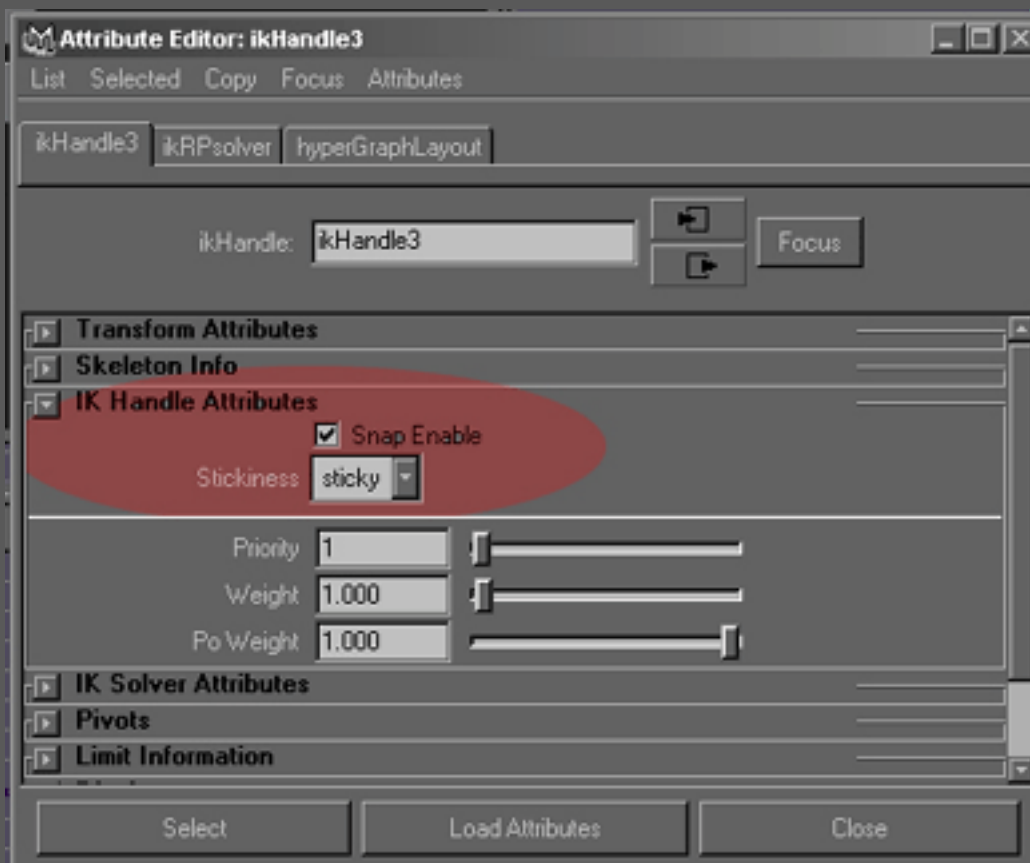
Bien, comenzamos con lo que realmente nos va a permitir animar a este futuro personaje . Suponiendo que hubieses creado un esqueleto, en estos momentos, solamente con los handles de pies y brazos, y no hubieses tocado nada mas, ocurriría una cosa que no nos interesa. Si pinchases sobre el JoinRoot (pelvis) y la tirase hacia arriba o abajo, esta, arrastraría a todo el esqueleto, cosa que no queremos que pase.

¿¿ Que debo hacer para que cuando tiro de la pelvis hacia abajo el esqueleto se ponga en cuclillas ??



Esto es una de las cosas (desde mi punto de vista) mas importantes, esto se crea aplicándole un atributo a los handles de los pies, y lo aplicamos de la siguiente forma:

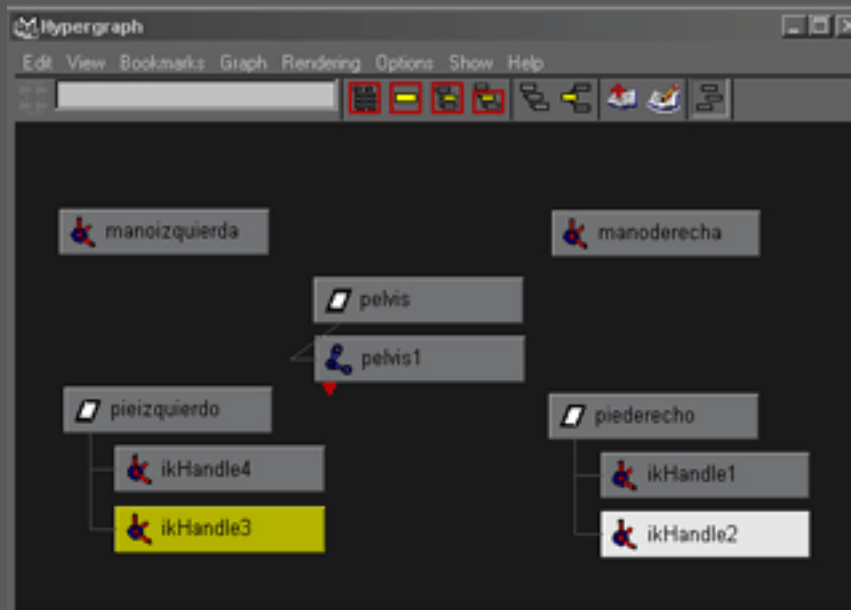
1) Marcamos uno de los handles y nos vamos al *Attribute Editor*:



En *Ik Handle Attribute* cambiamos el *Stickiness* de *Off* a *Sticky*, con ello conseguimos que aunque movamos la pelvis hacia arriba o abajo los pies

sigan en su sitio (prueba y mira su función). El sticky se lo debemos aplicar a los dos handles de los pies.

Lo ideal es renombrar los join y handles que luego moveremos en la animación, ya que luego nos resultara todo mas sencillo.



Como podréis observar en la imagen de arriba, aparecen dos pelvis (pelvis y pelvis1). La pelvis es un grupo de todo el esqueleto, incluido handles. La pelvis1 es la pelvis real (joinRoot). Esto es así por lo que veremos mas adelante... las expresiones.

Las Expresiones

Lo que realmente nos va a permitir animar a este esqueleto con facilidad son dos expresiones que aplicaremos a las pelvis (pelvis y pelvis1).

Las expresiones son las siguientes:

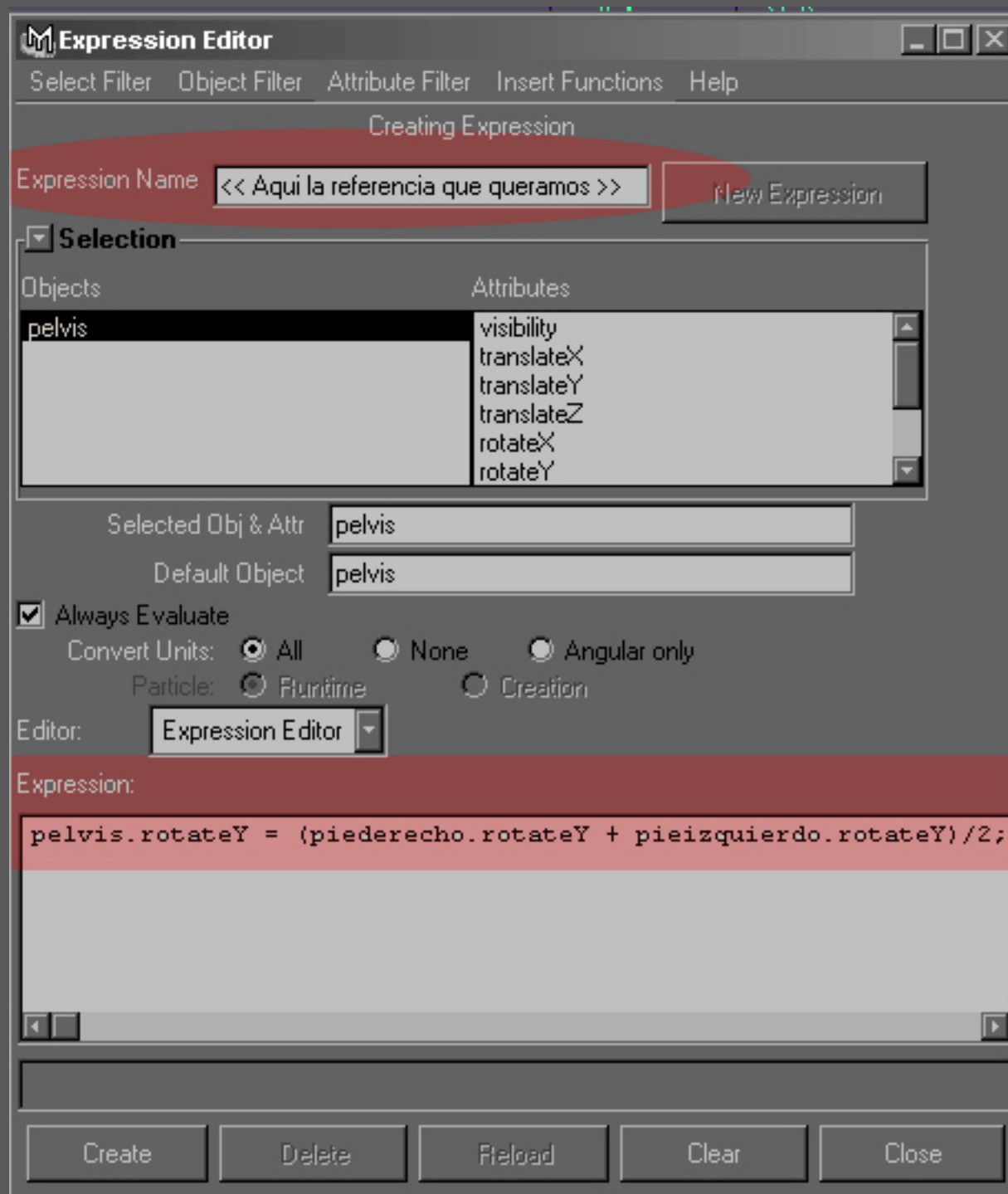
```
pelvis.translateX = (piederecho.translateX +
pieizquierdo.translateX)/2;
pelvis.translateZ = (piederecho.translateZ +
pieizquierdo.translateZ)/2;
```


-----(*Esta la aplicamos a la pelvis*)-----

pelvis.rotateY = (piederecho.rotateY + pieizquierdo.rotateY)/2;

-----(*Esta se la aplicamos a la pelvis1*)-----

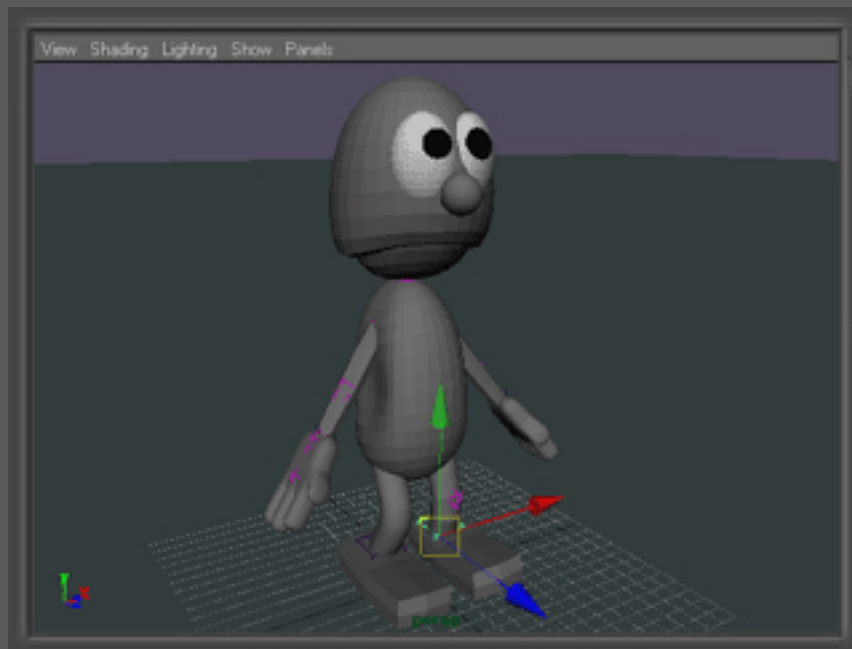
Nota: Para que estas expresiones funcionen debes renombrar los IkHandles de los pies, y las dos pelvis con los nombres que aparecen en la imagen del HyperGraph. Si deseas poner otros nombres, deberás cambiarlos en las expresiones.



(Accedemos a este editor desde Windows / Animation Editors / Expression Editor)

Los Resultados

Esto es todo lo que teníamos que hacer, ya solo nos queda probar a mover, por ejemplo, un pie y ver lo que ocurre.



Si lo deseáis, y con el fin de comprender mejor este tutorial, podéis bajar desde aquí el esqueleto de el que se sacó la idea de este tutorial. [Skeleton.zip](#). Este fichero se encuentra disponible en la web de [Alias|Wavefront](#) dentro de la sección Sample Projects.

Este tutorial ha sido traducido por EsMaya - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida su publicación en otras paginas sin el consentimiento escrito de EsMaya.

Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org>

QUICKIE

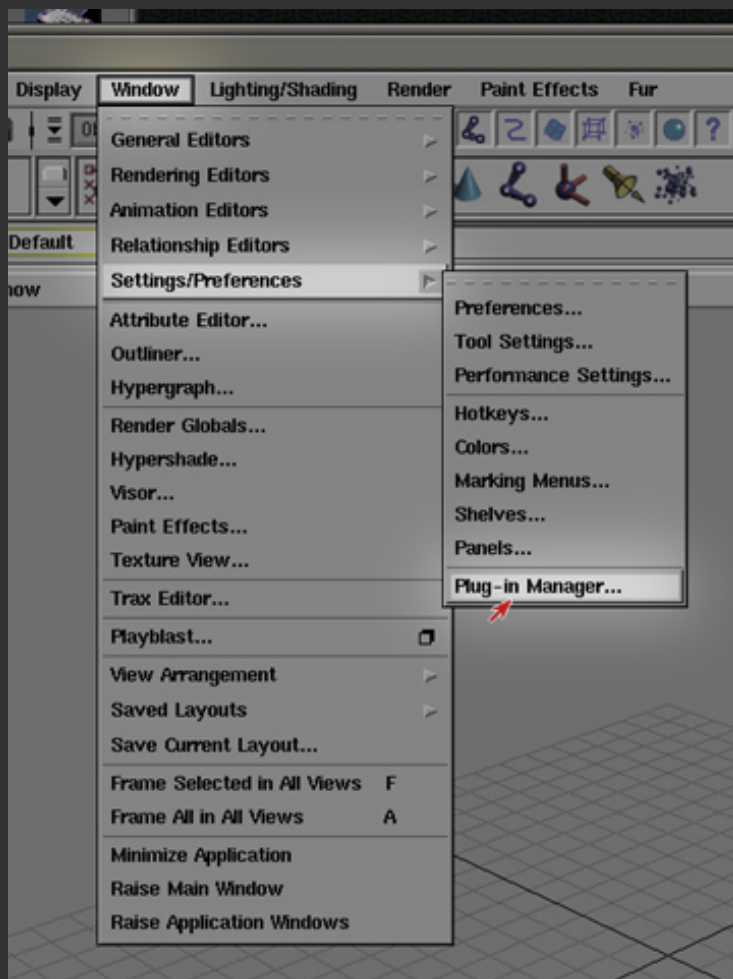
EXAMPLES

TUTORIALS & LINKS

Here we're going to load the **MAYA to RenderMan (MTOR)** plug-in for MAYA and render out a *quick* scene. Load up MAYA and let's get going!!

Keep in mind - **RENDERMAN HAS ITS OWN SHADER SYSTEM!!!** Don't think your pretty MAYA scene with all of its fancy shader trees and nifty texture maps is going to port over to RM and look even better... it won't. More than likely it will look like a beat up Ford from North Pole - Primer Grey and full of Bond-O. RenderMan has a shader system that, while similar to MAYA and often able to interpret MAYA shaders, does not directly translate. For a break-down of RenderMan systems, go to the [TUTORIAL](#).

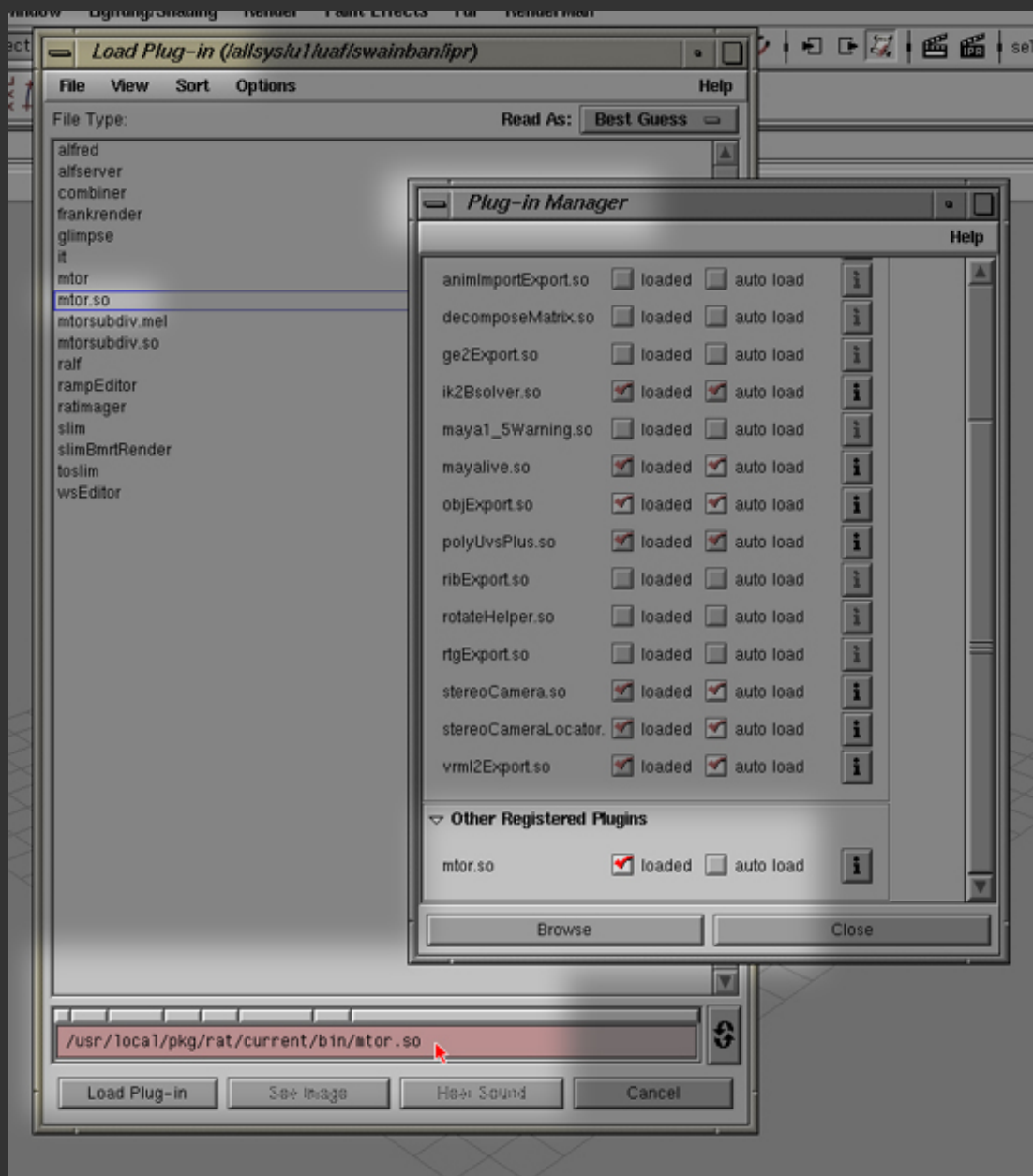
So with that being known click on the menu button in MAYA -> **WINDOW** -> 'SETTINGS / PREFERENCES' -> 'Plug-in Manager'.



The 'PLUG-IN MANAGER' window now appears. Click 'BROWSE' on the bottom of the box. A 'LOAD PLUG-IN' window will pop up and ask for the directory path. Type in the following (On the SGI's, highlight the following text and in the bottom of the window where the file path goes, middle mouse click - this should automatically paste the highlighted text from this screen) and hit 'LOAD PLUG-IN':

`/usr/local/pkg/rat/current/bin/mtor.so`

Now the PLUG-IN window should look like the one below, with the MTOR.SO file visible and loaded (as of the time of this web page, the auto-load feature will not work due to the limited number of RenderMan licences... actually we've got only one, so if you have any problems loading RenderMan at this time, make sure nobody else got it before you) so we are cleared to render out whatever scene you've got.

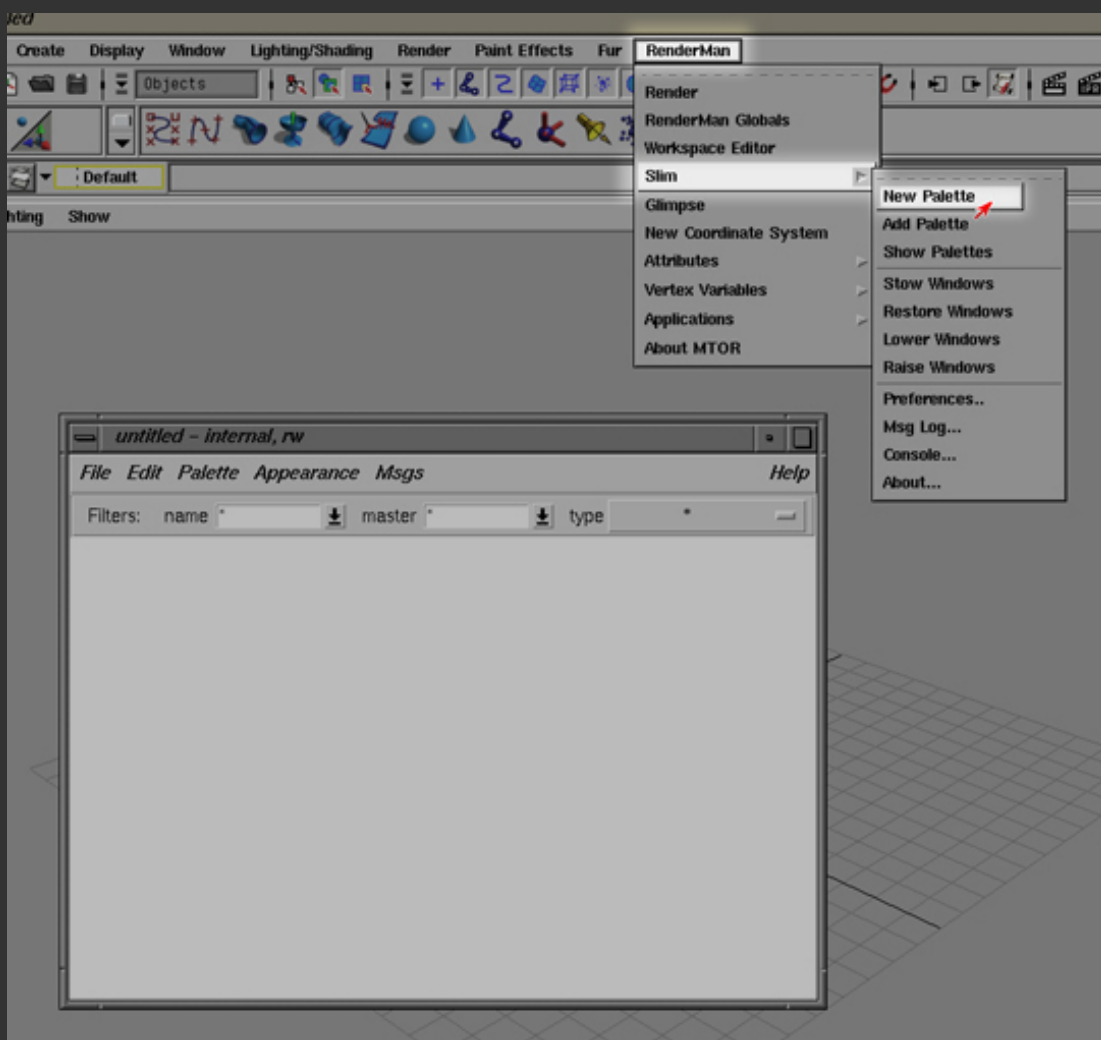


Next we'll attach an APPEARANCE (RenderMan's shader system) to a light and a sphere.

1. First, you must create a spotlight and a sphere. Do it... you know you want to.
2. After that, click

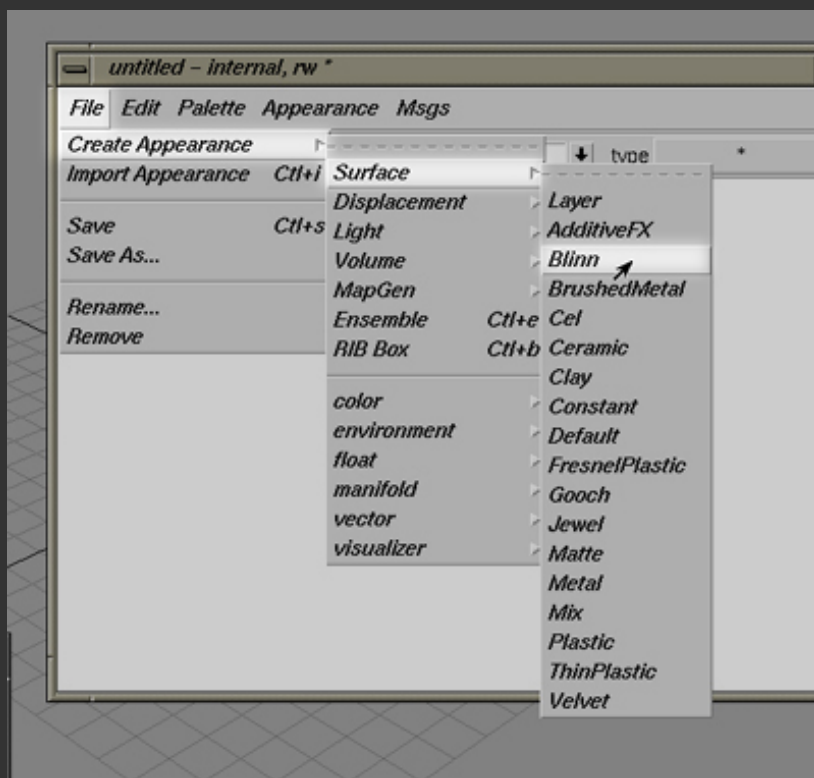
RENDERMAN -> SLIM -> NEW PALATTE. This is renderman's shader system.

quick



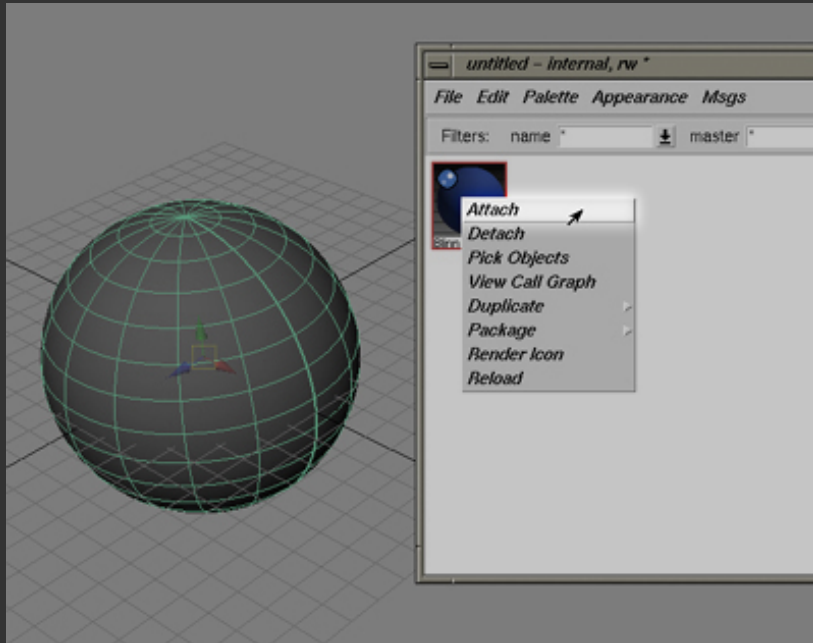
From this palette window, click

FILE -> CREATE APPEARANCE -> SURFACE -> BLINN.



This creates a blinn shader for you to attach to the sphere.

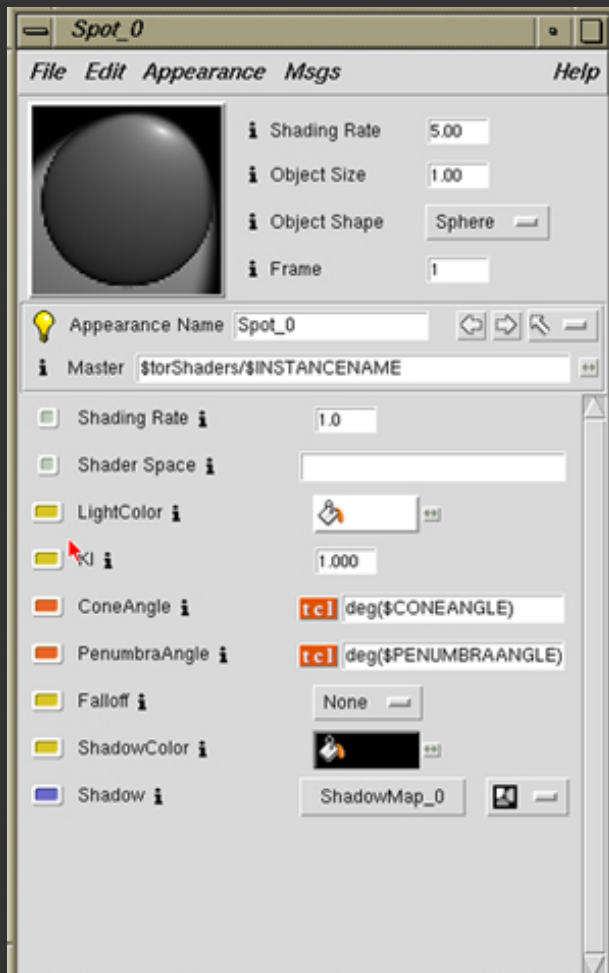
3. To attach the blinn appearance to your sphere you must first select the geometry in the MAYA window. After that simply right click the blinn appearance in the SLIM palette, and drop down to 'ATTATCH'.



This has attached the Blue APPEARANCE to the sphere. Next we need an appearance for the light.

4. In the SLIM palette, click FILE -> APPEARANCE -> LIGHT -> SPOTLIGHT.

5. Select the spotlight in the MAYA scene. You will attach the light appearance to the spotlight just as you did with the sphere. Select the spotlight appearance, right-click and drop to 'ATTATCH'.



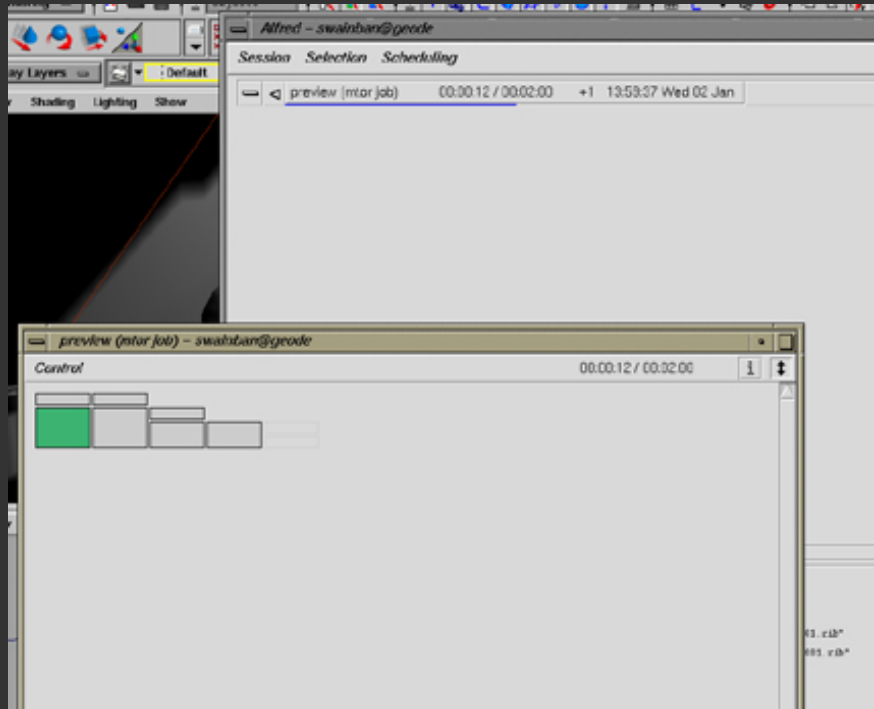
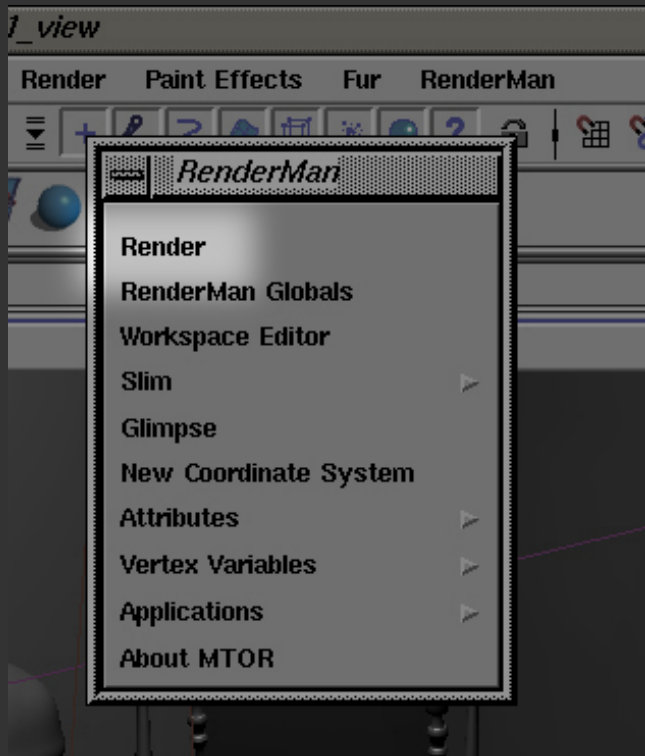


(example of Spotlight appearance window)

Once you have done this, click where the **RenderMan** toolbar has appeared in MAYA (you must be in the RENDER toolset) and click **RENDER**. Some new boxes will pop up, calculations will be made, and your scene will be rendered.

RenderMan palette dismembered.

Say 'hi' to Alfred - Here is where you can watch your progress. Cool.



If you want to learn a little bit more of what these new tools do, continue to [TUTORIALS](#).

[HOME](#)

[NEXT PAGE](#)

TUTORIALS

Page 1/2

RENDERMAN
RECUPERATION
DES UVS DE MAYA
{ MAYA / RENDERMAN }

RENDERING
COMPARISON
{ MAYA / MTOUR }

ANIMATING
SHADERS
{ MAYA / PRMAN }

SHADOW PASSES
IN MTOUR
BACKPLANE
{ MAYA / PRMAN }

SHADOW PASSES
IN MTOUR
RATCOLLECTOR
{ MAYA / PRMAN }

READARCHIVE
RIBBOX IN MTOUR
{ MAYA / PRMAN }

CORNELL BOX
SIMULATION
DISTANCEBETWEEN NODE
{ MAYA }

ADAPTATIVE
BUMP
{ MAYA }

[BACK / HOME](#)

[NEXT PAGE](#)

CopyRight - Nicolas AITHADI - All right reserved 1998-2001.

Here are some related searches

Sponsored Links

[Spain Travel Agents](#)

All-inclusive packages to Spain. With airfare, hotel and tour guide!

www.goaheadvacations.com

[Glimpses of China](#)

Summer program in Shanghai for high achieving high school students

www.foundationprograms.com

[Intrepid Travel](#)

Low prices. Huge selection. Asia, Europe, Middle East & Latin America

www.intrepidtravel.com

[Event Management Europe](#)

Corporate Events & Travel , based in Spain Europe

www.eventmanagementcanaries.com

[Airline Ticket](#)

Book flights, car rentals, hotels, and more right here!

orbitz.com

[Discount Air Fares](#)

Find Cheap Air Fares Fast & Easy Save Time & Money, Search Now!

DiscountAirFareCenter.net

[Cheap Worldwide Flights](#)

Amazing Deals on Flights Worldwide. Compare Prices and Book Online.

www.getmore4less.co.uk/flights

[Travel guides](#)

Find Hotels, Compare Rates & Read Recent Reviews. Try TripAdvisor!

Related Categories

[moves](#)

[dynamics](#)

[travel](#)

[airline travel](#)

[air travel](#)

[online travel](#)

[inversion](#)

[traveling](#)

[travel air](#)

[streaming](#)

www.TripAdvisor.com

[Airline Travel Agency](#)

Find listings of Travel Agents in your area - SuperPages.com

www.SuperPages.com

[Airline Ticket Auction](#)

Bid On Your Next Flight & Get A Fantastic Deal

SkyAuction.com

Popular Categories

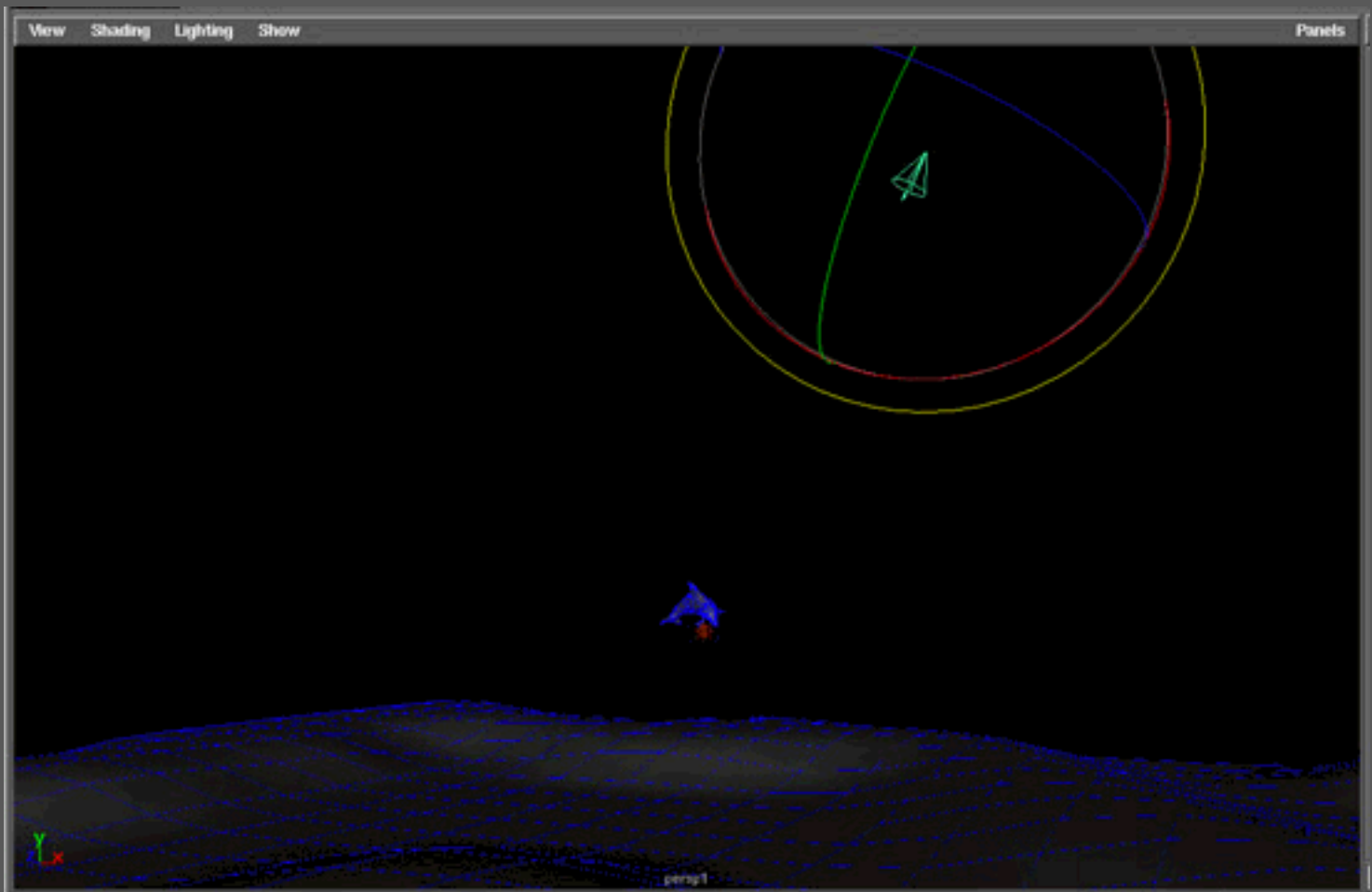
Travel	Financial	Business	Health and	Health	Sports
Car Rental	Planning	and Finance	Beauty	Products	Tickets
Hotels	Debt	Affiliate	Skin Care	Vitamins	Football
Airline	Credit Cards	Program	Products	Weight Loss	Tickets
Vacations	Loans	Student	Exercise	Drugs	Baseball
Cruises	Low Cost	Loans	Equipment	Joint Pain	Tickets
	Insurance	Stocks	Hair	Relief	Basketball
	Work from	How to Make	Replacement	Allergy Relief	Tickets
	Home	Money	Health Care	Stop Smoking	Hockey
		Home for Sale	Weight Loss		Tickets
					NASCAR
					Tickets
Computers	Professional	New	Legal Help	Online Store	Gifts
Internet ISPs	Services	Technology	DUI Lawyers	Flowers	Gift
Laptop	Internet Casino	Plasma	Accident	Gifts	Baskets
Repairs	Pet Supplies	Screen TVs	Lawyers	Automobiles	Wedding
LCD	Dating	Home Audio	Probate	Online	Gifts
Projectors	Gourmet Food	DVD Rental	Lawyers	Auctions	Gift
Computer	Gifts	PDAs	Bankruptcy	Jewelry	Certificate
Rental	Website	Cell Phones	Lawyers		Toys
Software	Design		Patent		Books
Training			Lawyers		

Haven't found what you're looking for? Try Searching here:

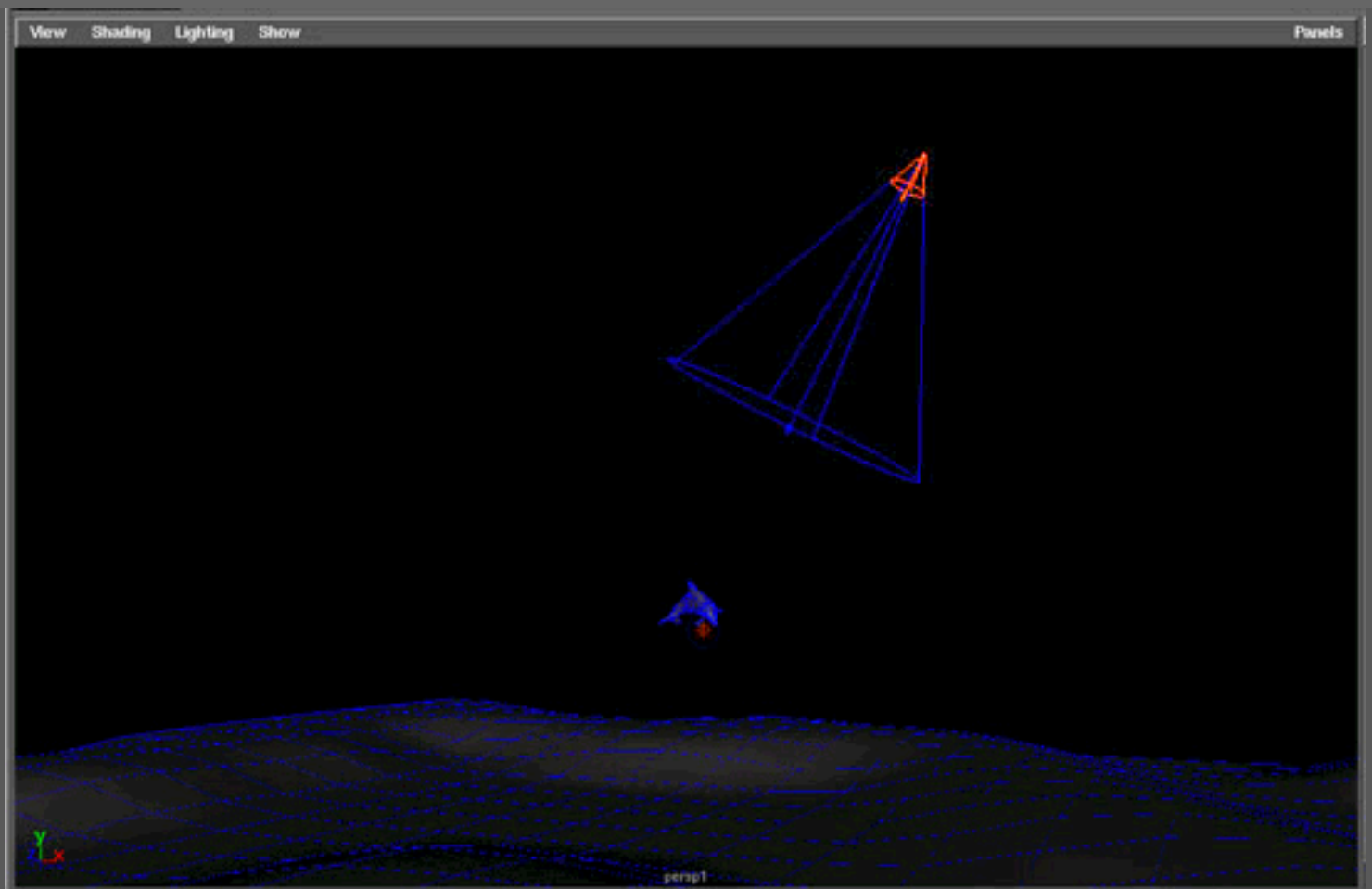
:: Spotlight Fog ::

Escrito por: Alex Alvarez Traducido por: EsMaya

Al intentar crear luces volumétricas encontramos un problema común... agregamos la niebla a un luz spot, y... nada de niebla. El problema es simple y es, cómo maya calcula la "niebla de luz" (lightfog).



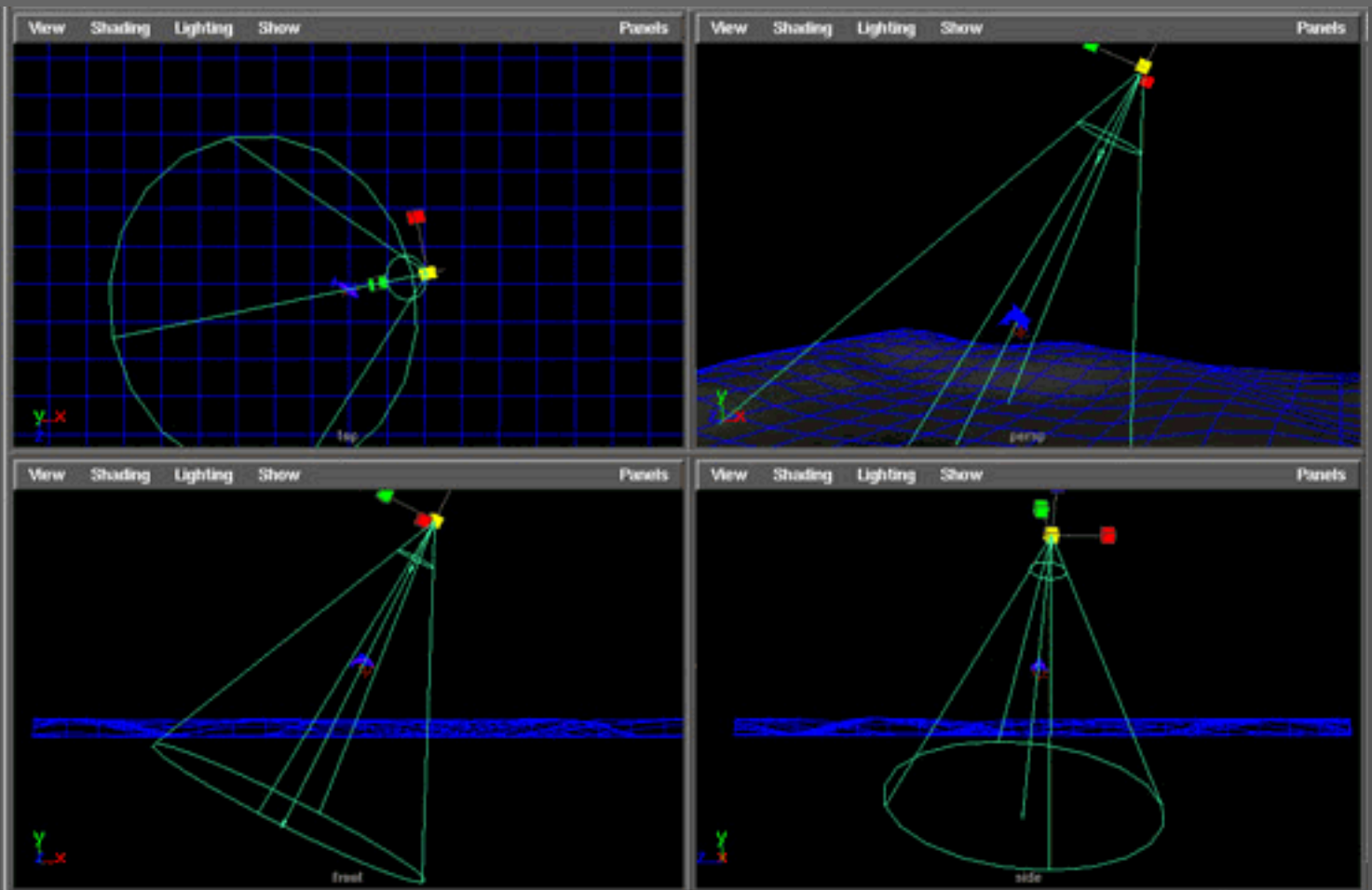
Arriba vemos una escena simple con una sola luz spot. Ninguna niebla todavía.



Se puede ver que una vez se ha agregado la niebla a la luz, un nuevo objeto cónico aparece en la escena (el cono azul). Éste es un nuevo nodo que es hijo del nodo de transformación de la luz spot. También, si miras en el Multilister, un nuevo grupo de shading ha aparecido, llamado 'LightFogSE' que tiene un material de volumen asociado a él. Este Grupo de Shading se asigna a la anterior forma cónica (cono azul).



En el render, podemos ver que tenemos la niebla... pero sólo aparece en la región del cono azul; con los bordes suaves (basado en el atributo Fog Spread de la luz Spot). La luz Spot en la imagen anterior tiene su Decay puesto a ' 0 ' que explica el borde duro al final del cono. Lo único que hay que hacer para suavizar el extremo es modificar el Decay de la luz Spot. Pero lo que nosotros queremos hacer aquí es extender la niebla más allá de la escena.



Lo que he hecho para arreglar la colocación de la niebla es modificar la escala de la luz spot... aumentandola, escalando también la forma cónica azul que aumenta el área abarcada por la niebla. También, la escalé para que el extremo del cono quede completamente debajo del plano del suelo... para que el borde duro no sea visible.



Al activar las Sombras para la luz spot, aparece el sombreado volumétrico dentro del cono de niebla.



Finalmente, mapeamos la imagen de agua que se encuentra arriba a la luz de spot en el canal de color, esto coloreará tanto a la luz como a la niebla volumétrica. Usando una secuencia de agua en movimiento, podremos conseguir algunos buenos efectos.



Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida la publicación, de este tutorial, en otras paginas sin el consentimiento de Esmaya.

Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org>

:: Como Simular Iluminación Global en Maya ::

Escrito por: Emmanuel Campin Traducido por: EsMaya

Antes que nada tengo que agradecer a **Tom Kluyskens** por ayudarme en la parte más dura de este tutorial.

Usted aprenderá aquí, cómo usar un nodo muy poderoso: el nodo de `closestPointOnSurface`. Tom presentó un curso basado en ese nodo durante el MasterClass dado en el Siggraph del 2000.

Mi preocupación era obligar a una luz a emitir el color de un archivo de una textura (como el archivo de ambiente(environment file): el cielo...) a la posición de la luz.

A estas alturas, el `closestPointOnSurface` es la solución de la situación.

Una nota un poco técnica sobre el nodo `closestPointOnSurface`: (mirar los manuales de maya)

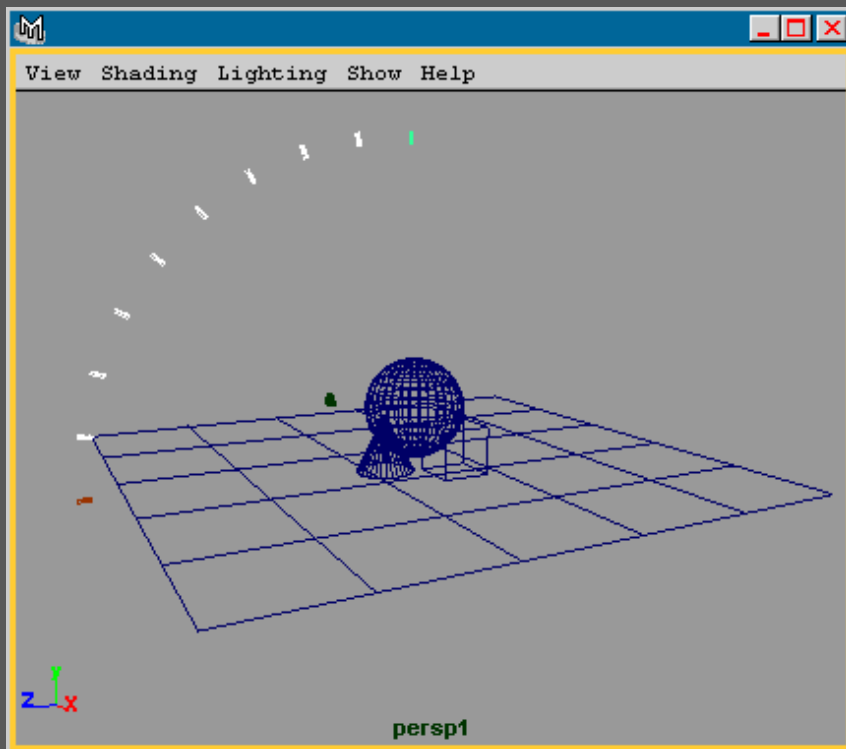
Este nodo devuelve el punto más cercano de un (x,y,z) punto (el atributo "inPosition") a una superficie (dado por el atributo "inputSurface"). Puedes tomar el punto más cercano (x,y,z) (dado por el atributo "posición") o el punto de la superficie más cercano (u,v) (dado por los atributos "parameterU" y "parameterV").

Ahora entremos en el "meollo":

Primero, tienes que crear un hemisferio de luces. Llamémoslo el `domeLight`. Simplemente cree una luz direccional.

Mueve la luz del origen del mundo a (es simplemente un ejemplo) 10 unidades del centro.

Ahora, abre la ventana de opciones del menú Doble. Pon -10 en X y 9 en el número de copias. Esto reproducirá 9 veces tu luz, y las rotará -10 grados en X.



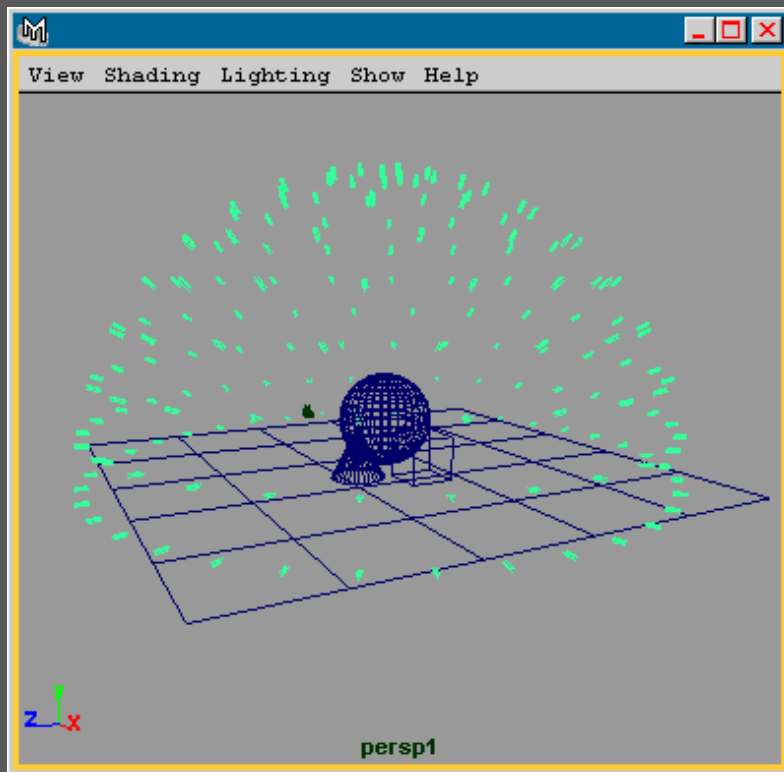
Entonces, selecciona su primera luz (el `directionalLight1`) y reproducelo con los valores siguientes: 10 en rotación en Y, y 35 en el número de copias. Esto creará un círculo de luz con 10 grados entre cada luz.

Una vez hecho esto, selecciona la luz superior (el `directionalLight2`), y reproducelo con los valores: 12 en el rotY, 29 en el numero de copias.

Repite la operación de duplicado con las luces restantes (uno por uno claro)

Introduce estos valores para la duplicación: el `dirLight3`: (el rotY: 15, las copias,: 23) / el `dirLight4`: (el rotY: 18, las copias,: 19) / el `dirLight5`: (el rotY: 20, las copias,: 17) / el `dirLight6`: (el rotY: 24 copias: 14) / el `dirLight7`: (el rotY: 30, las copias,: 11) / el `dirLight8`: (el

rotY: 36, las copias,: 9) y dirLight9: (el rotY: 40, copia 8). El dirLight10 está solo, así que dejalo así.



Ahora tenemos un hemisferio completo de luces direccionales. Ve al hypershade, y despliega las luces. Selecciónalas, abre la Attribute Spreadsheet (tan útil!), y ve a la seccion de TODO (ALL).

Introduce un valor muy bajo de intensidad, ej: 0.00125. (normalmente la intensidad debe ser 1 / el total del número de dirLights: en este caso 175), pero puedes querer ajustar la intensidad de otro modo.

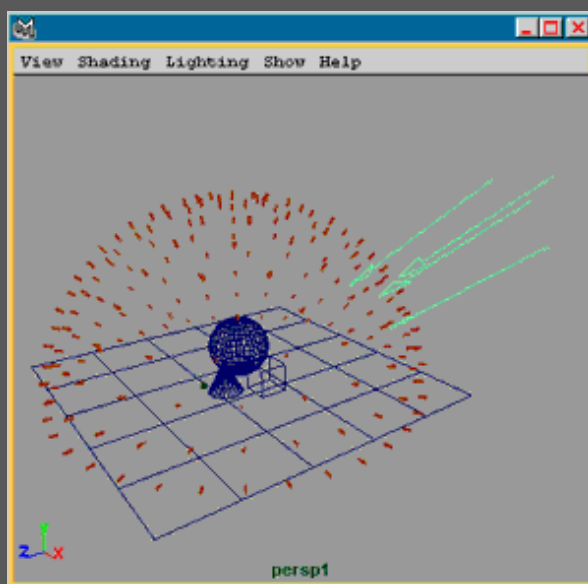
Haz que las luces lanen las sombras (tipo 1 en uso Depth Map Shadow), y pon un valor de .1 en el campo de Dmap Bias. La resolución de la sombra es muy importante aquí.

Cuanto más alto pongas la resolución (ej: 1k), más tardara el render, pero tus sombras serán más exactas que una resolucion de 64.

En este ejemplo, dejaras la resolución predefinida, 512.

Ahora tu domeLight está listo.

Para terminar con las luces, crea otra luz direccional, renómbrala 'sunLight' y orientala como quieras.



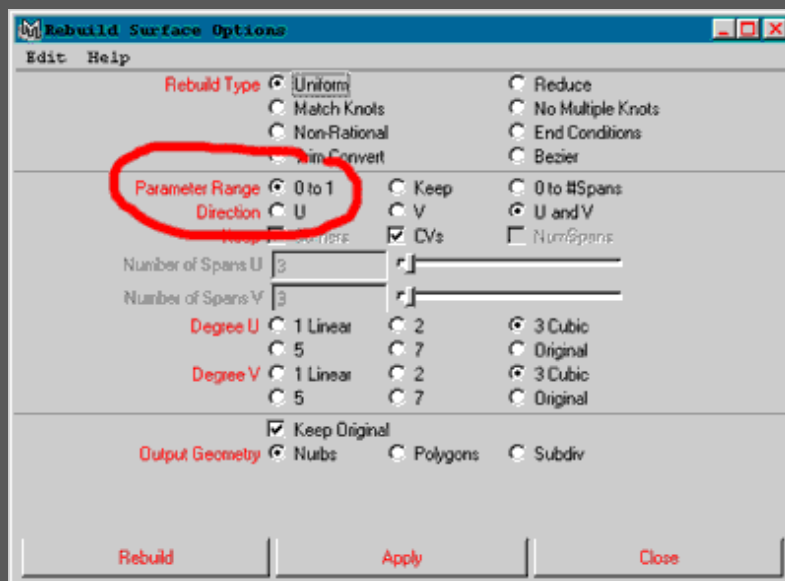
Esto no está todavía acabado. Lo más duro (desgraciadamente) está todavía por venir, y gracias una vez más a Tom ' porque yo no habría averiguado solo cómo hacer que una luz emita el color de una textura (y NO la propia textura) mapeada en una superficie. Decid gracias a Tom!! Agradézcamosle a Tom :)

Podemos necesitar una superficie para mapear la textura que será usada para iluminar la escena. (aquí encontramos la mayor mejora con

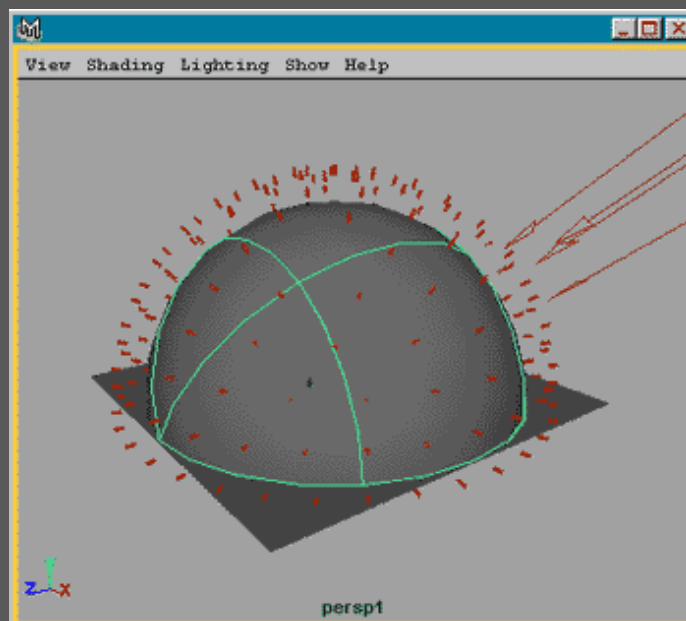
respecto a la versión anterior (Ago 09))

Crea una esfera NURBS. Renómbrala 'sky_surface'. Abre el Editor de Atributos, selecciona el nodo makeSphere, e introduce 180 en el sweep y ajusta el tessellation (U & V). Ajusta la rotación del hemisferio, el tamaño (para que quede en escala con la escena, no se olvide: es su cielo!)

Una vez el 'sky' es como quieres, ve a la opción de Rebuild Surface (caja de opciones). Y pon el 'Parámetro 0 a 1 ' ON, y reconstruye el hemisferio.



Ahora tienes una superficie reparametrizada de 0 a 1 en U y V (muy importante para luego!!) Asigna tu shader al sky_surface. Acabas de llegar simplemente a la mitad del tutorial...



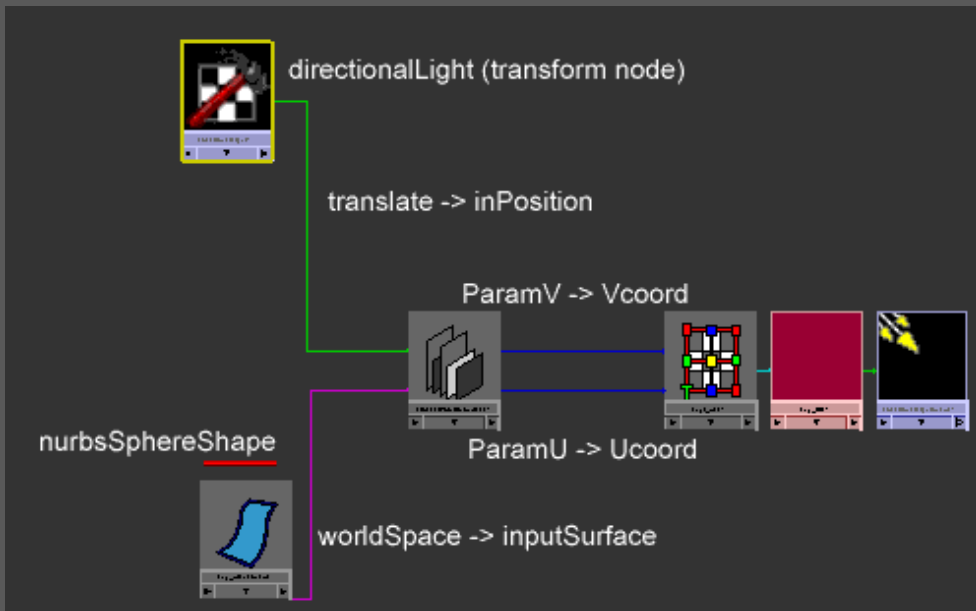
Ésta era la parte más fácil. ¡Ahora realmente se pone más duro!

Necesitamos usar el `closestPointOnSurface` para decir a una luz que emita el color (del hemisferio) a donde la luz está apuntando exactamente. Esto suena a engaño, pero realmente funciona bien.

Escribí un pequeño script que crea un `closestPointOnSurface` por cada luz, reproduce el 'sky_file' y su colocación y hace las conexiones a las luces. (3 horas para escribir 5 loops, estoy mejorando cada día!!!))

Si tu ' sky-file ' y su colocación no tienen el mismo nombre que en la escritura, simplemente cámbialo en el mel.

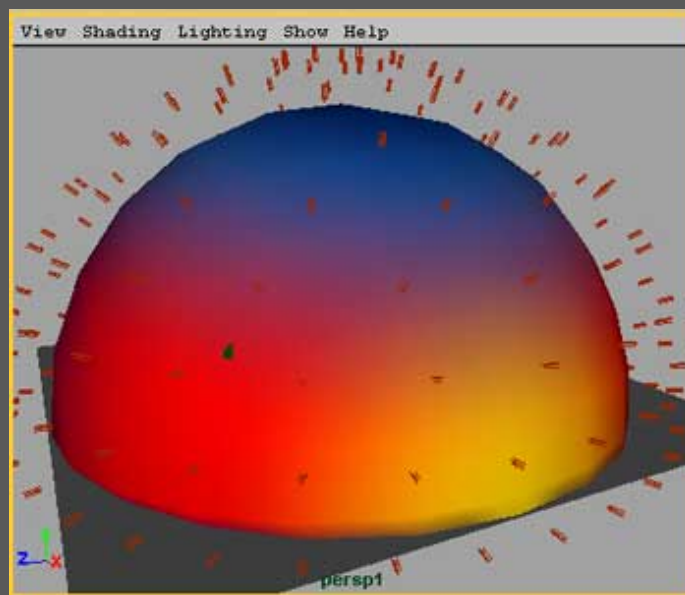
Esto muestra lo que el script conecta del `sky_surfaceShape`, y el `directionalLight` al `cpos`, y las conexiones de la entrada del `cpos` a la 2d placement.



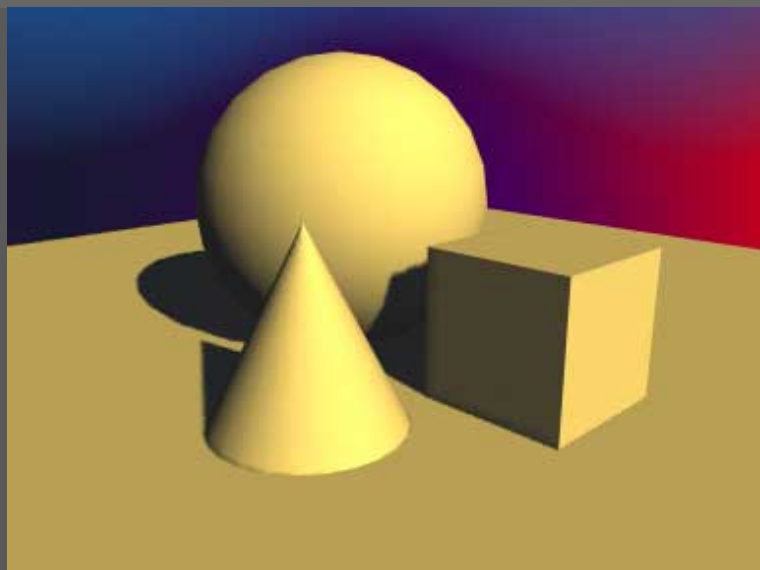
Ahora el tutorial está completo. Apenas tienes que guardar la escena, e importarla en otra (con los objetos) y renderizar...

Ahora el tutorial está completo. Apenas tienes que guardar la escena, e importarla en otra (con los objetos) y renderizar....

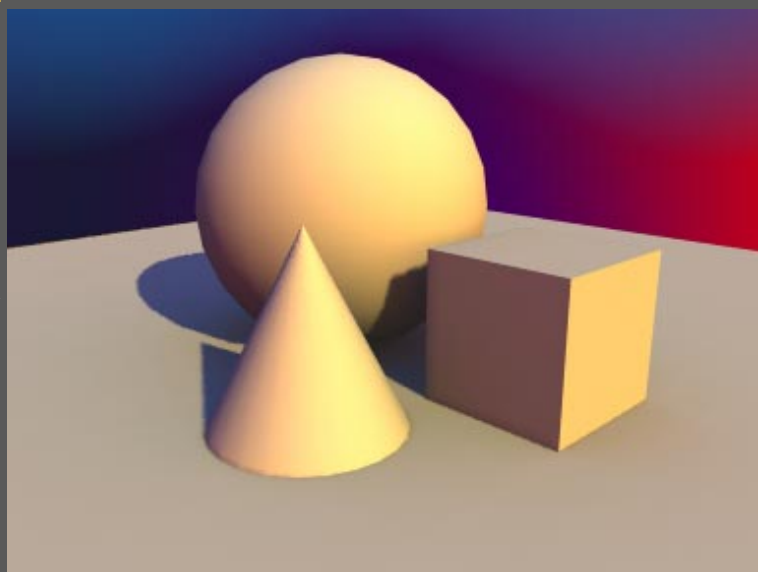
Aquí está el shader de la rampa (muy básico) que he convertido en solid texture (archivo). Puedes ver que todas las luces direccionales están apuntando al origen y emitirán el color más cercano a ellos. He exagerado los colores para verlos variar claramente en el objeto. Los otros objetos se mapean con el lambert predefinido, y .25 en el ambiente.



sin Domelight



con Dome light



Puedes lograr una iluminación exterior bastante buena (incluso sin usar el `closestPointOnSurface`, puedes conseguir resultados muy buenos). Las sombras son muy suaves (bastante bueno cuando quieres simular luz que hace rebotar fuera de las nubes), y los objetos están realmente cerca de la tierra!!) (mira [esta imagen](#) con el `area light` y `domeLight` (sin el `cpos`!))

Las limitaciones son (como he dicho anteriormente) que sólo funciona con texturas 2d. Con una textura 3d, tendrás que hacer igual que lo explicado convirtiendo en archivo sólido.

Bien, esto ha acabado, espero que entendáis todo lo que he dicho.

TIEMPOS & CALIDAD DE RENDER por luces (dir, point, area)

He puesto simplemente las imágenes donde el render era significativamente bueno. He modificado sólo la resolución del `dmap` para conseguir el efecto deseado.

Permitiré que juzguéis por vosotros mismos ahora...

- Direccional Light -

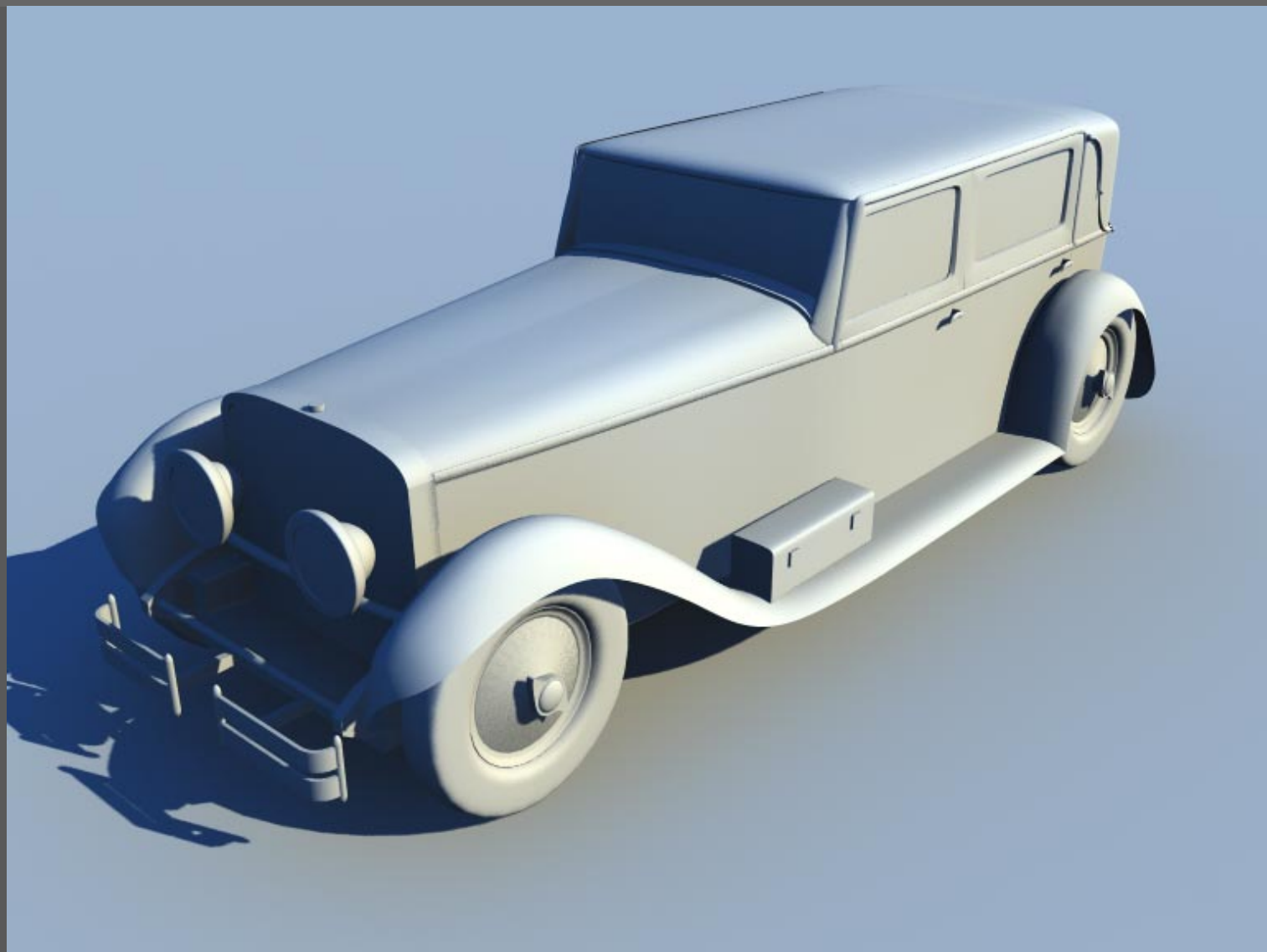


Image renderizada con maya 3 en 25 mn 12 s en PAL (768*576) Production quality (-ss 2 -mss 8 -eaa highest) en un Pentium II 400 DUAL (tiempo de creacion del shadow map: 2 mn 42 s) dmap resolution: 512

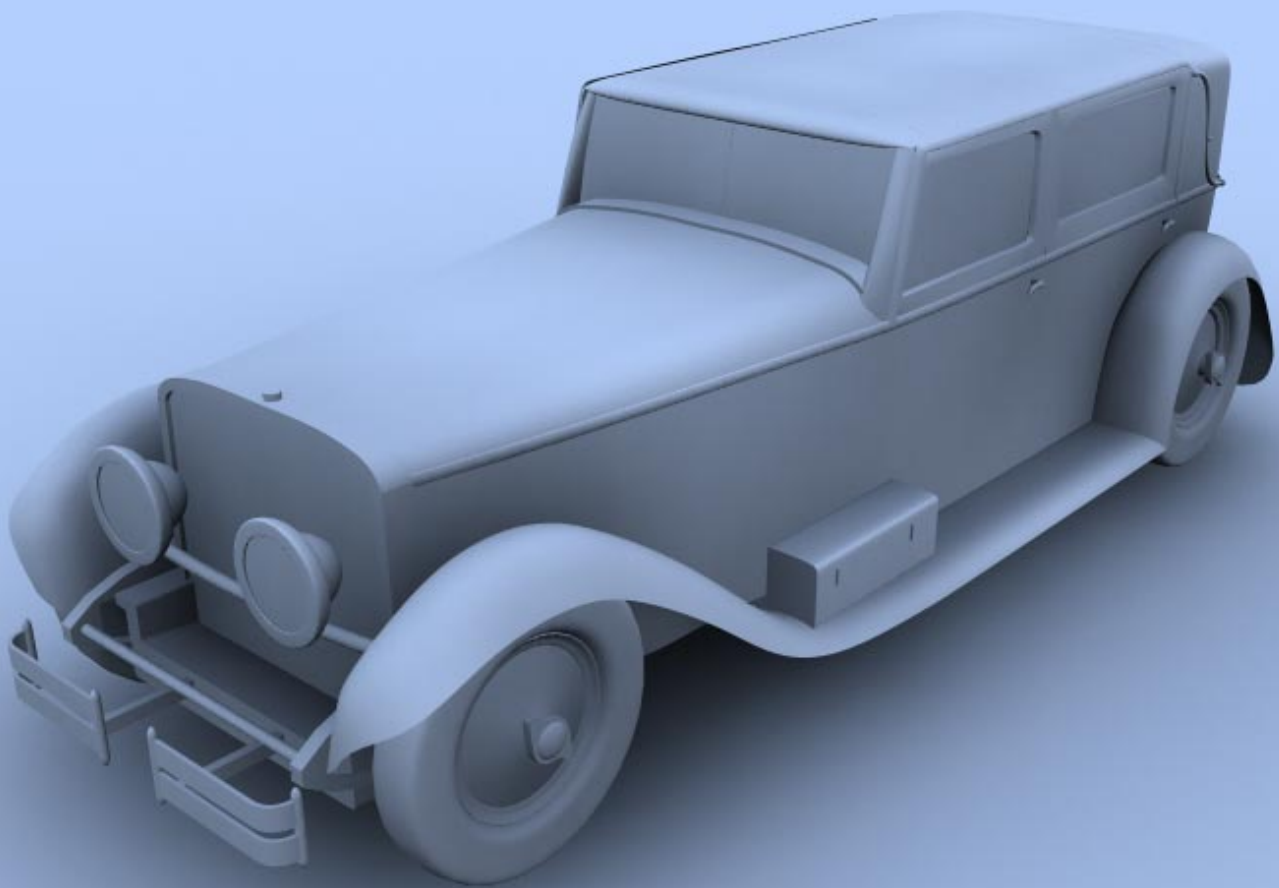


Imagen renderizada "a la Arnold" en 24 mn 13 con Production Quality (mismos parametros) con la misma máquina

- Point Light -

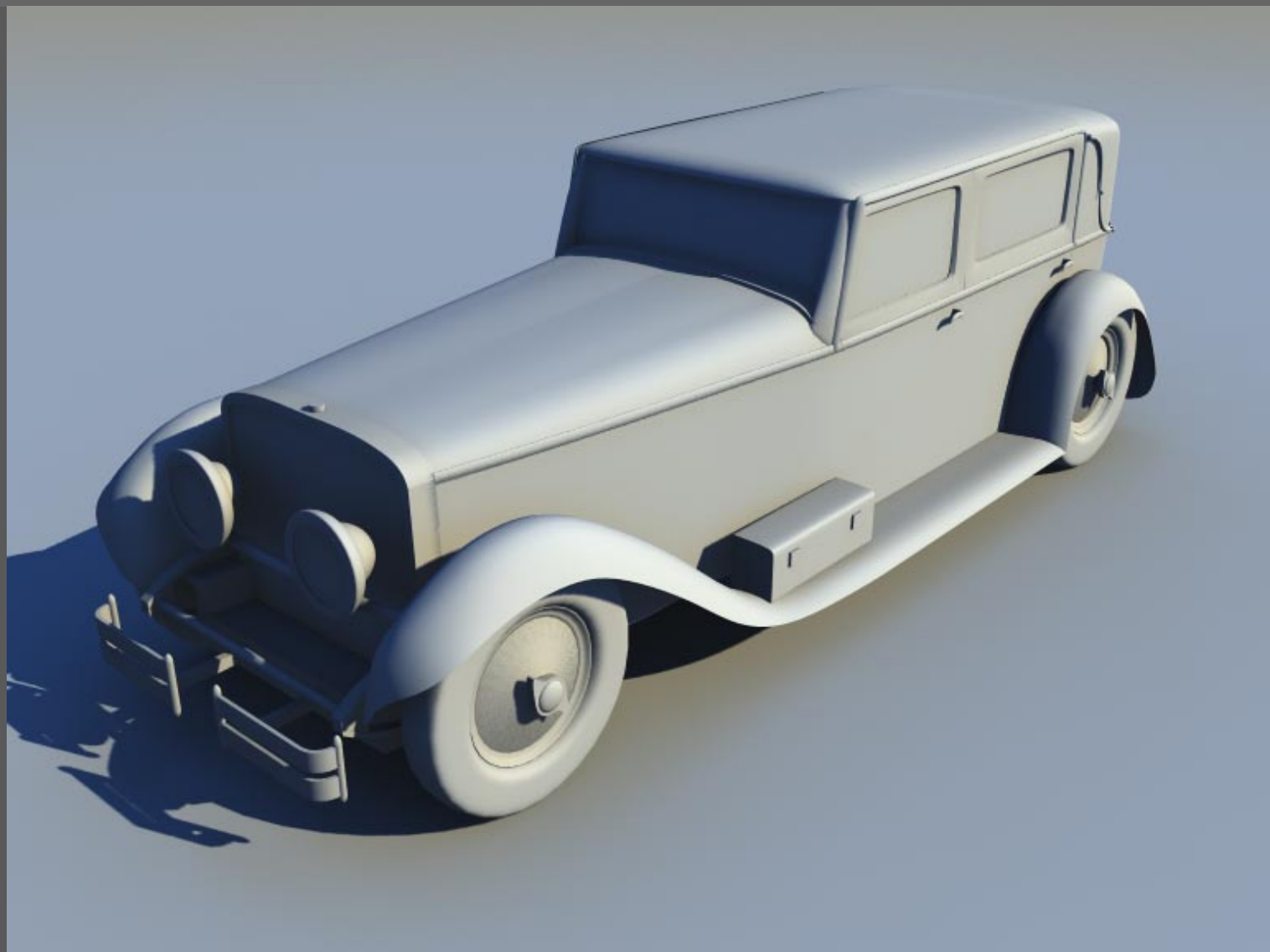


Image renderizada en 27 mn 45 s (misma calidad en la misma máquina) dmap resolution: 256 (shadow map generation: 3 mn 09 s)

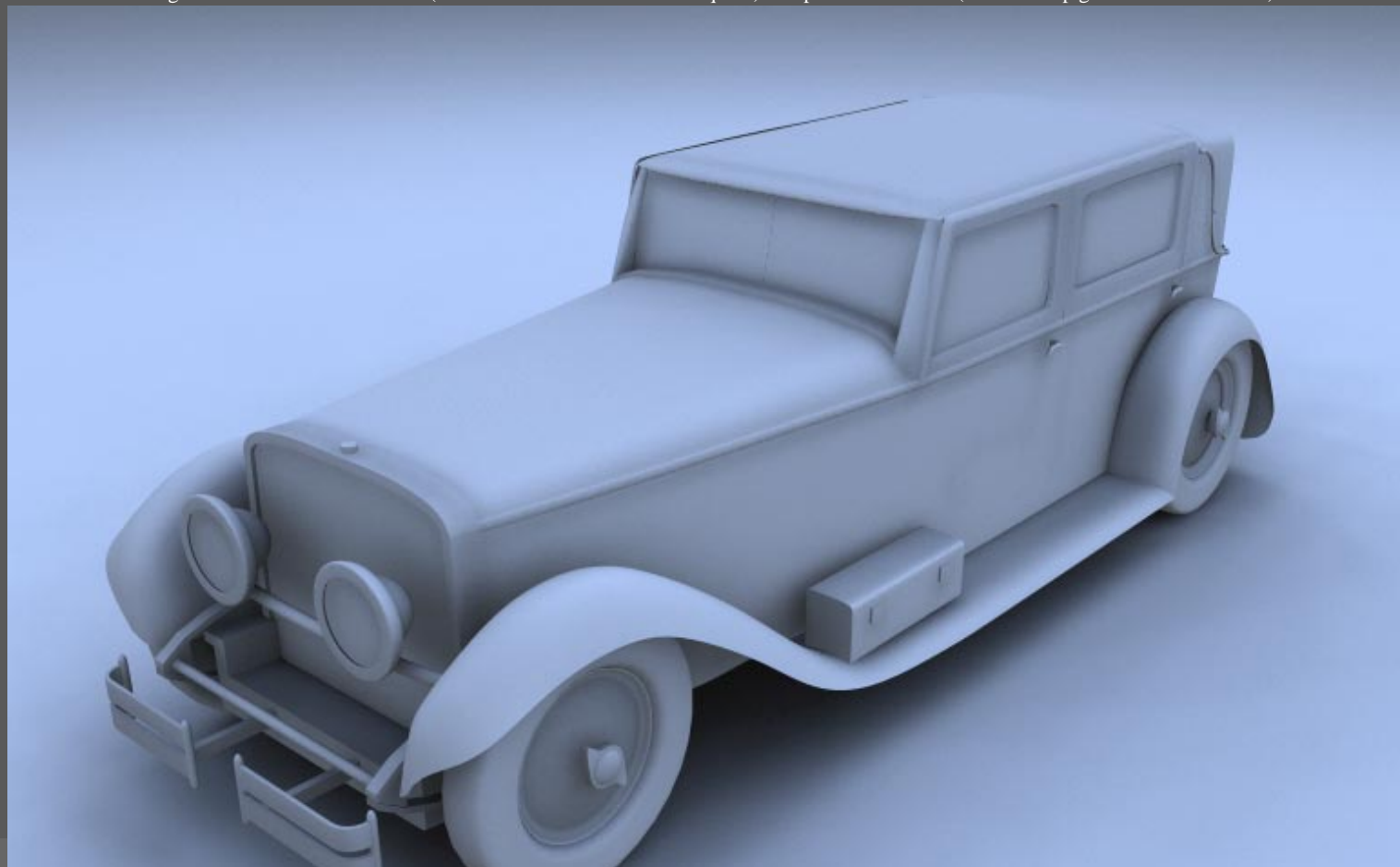


Image renderizada en 26 mn 21 s (misma maquina, misma calidad)

- Area Light -



Image renderizada en 43 mn 30 s (misma maquina, misma calidad) (shadows map generation: 3 mn 02) Dmap resolution: 256

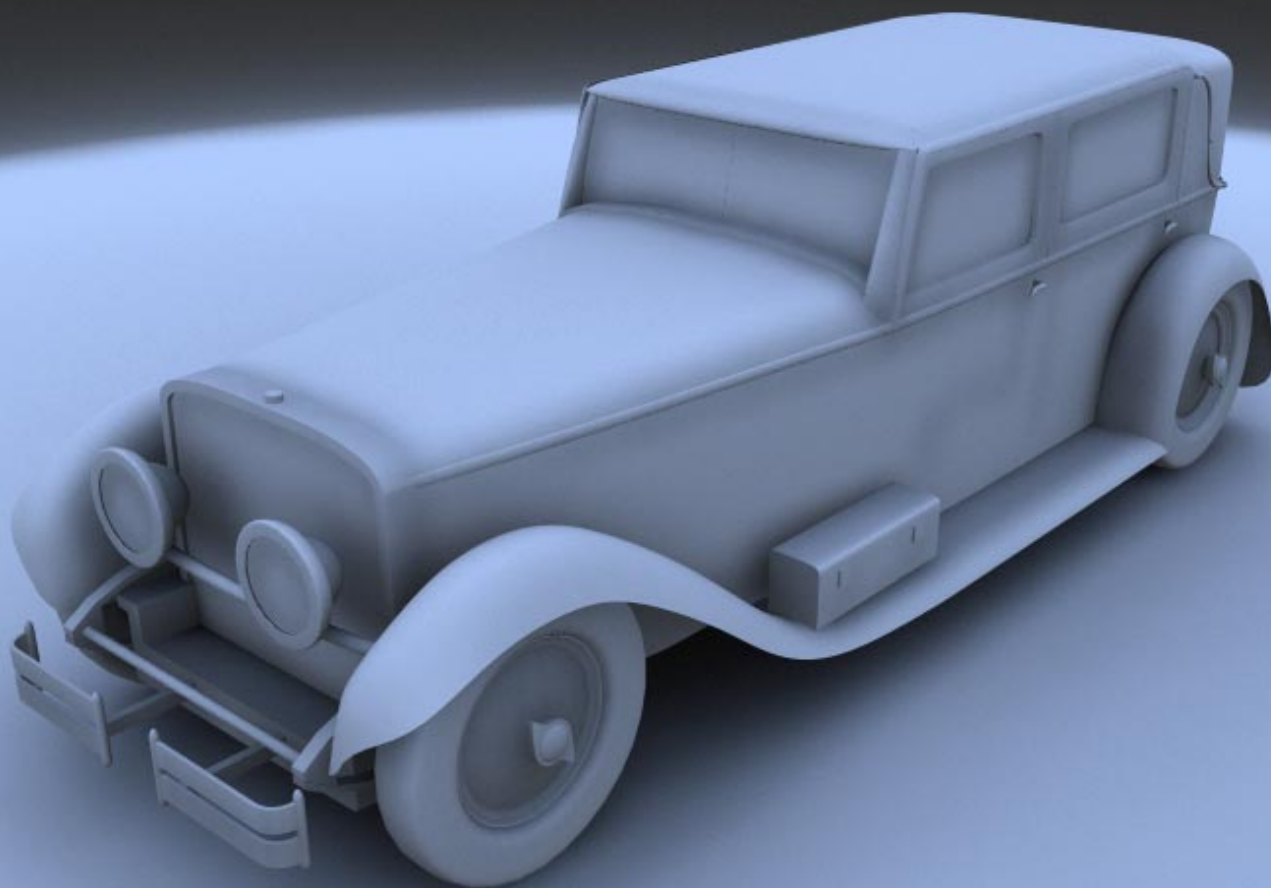


Image renderizada en 41 mn 02 (misma máquina, misma calidad)

[Aquí](#) podéis bajaros el skyLightControl (script de mel para falsear y editar iluminación exterior)

Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida la publicación, de este tutorial, en otras paginas sin el consentimiento de EsMaya.

Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org>

:: Sombras con motion-blur en Maya ::Escrito por: Emmanuel CampinTraducido por: EsMaya

Como todos hemos notado, Maya no proporciona las sombras en absoluto con motion-blur.

Este tutorial muestra cómo generar el motion-blur para las sombras por separado, para ser compuestas después o sólo remapeadas en un atributo de un material (principalmente el attr difuse). Ha sido probado con las sombras depthmap, pero no creo que las ray-traced serían un problema.

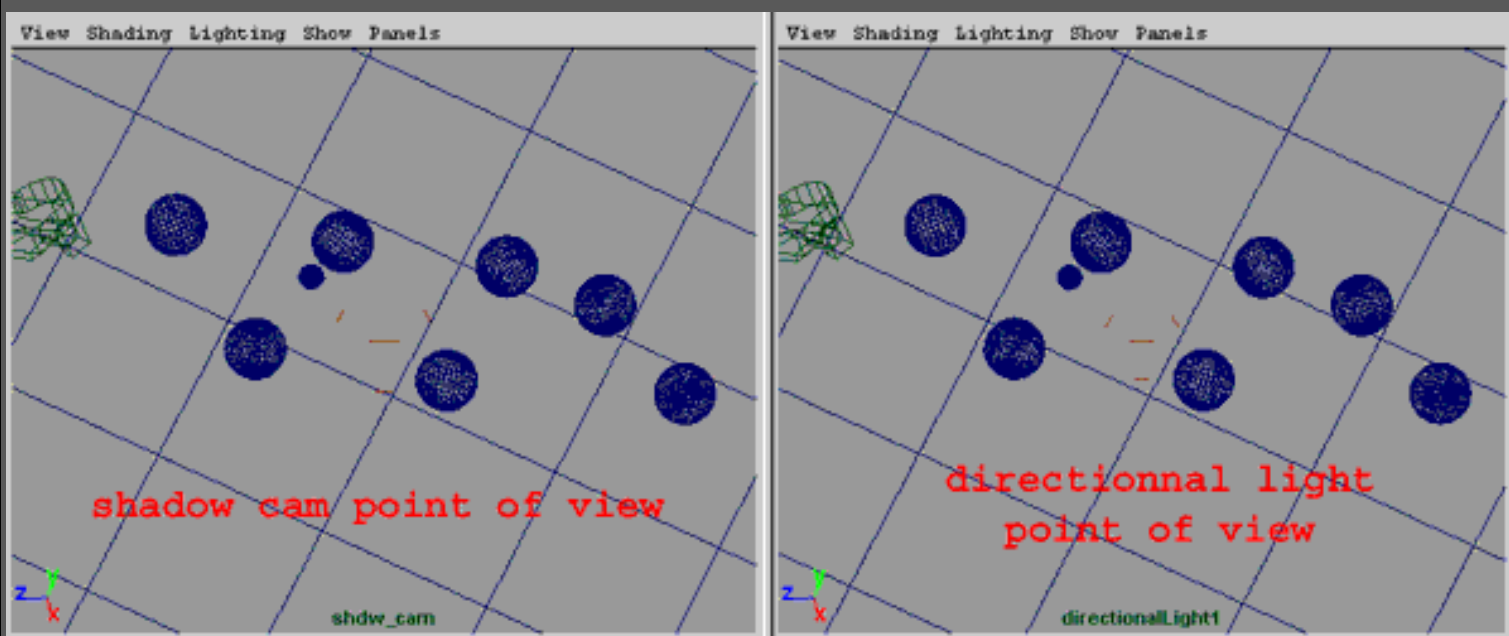
Pero entremos en el tema...

Considerando que una sombra de depthmap es simplemente una imagen generada desde el punto de vista de la luz, ¿qué pasaría si nosotros pusiéramos una cámara en la situación de la fuente de luz, y renderizásemos la secuencia de esa cámara, con el motion-blur activado?

Para la prueba, usé una luz direccional (sol). Creé una cámara, su punto y orientación con un constrain a la luz direccional.

Ahora para hacer concordar con las sombras depth (la luz direccional proporciona rayos paralelos, en otros términos, es como si fuese generada por una vista octogonal), debemos poner el atributo de la distancia focal para que la perspectiva se parezca a la dirección del punto de vista de la luz. Puedes visualizar esto abriendo 2 ventanas una tu 'cámara shadow' y la dirección real de la luz (con look through selected, mirar a través de lo seleccionado).

Ajusta la distancia focal de la 'cámara de sombra' para que su punto de vista quede tan exactamente como sea posible con el punto de vista de la luz direccional.



Ten cuidado de poner los mismos parámetros de proporción del film aspect ratio para ambas

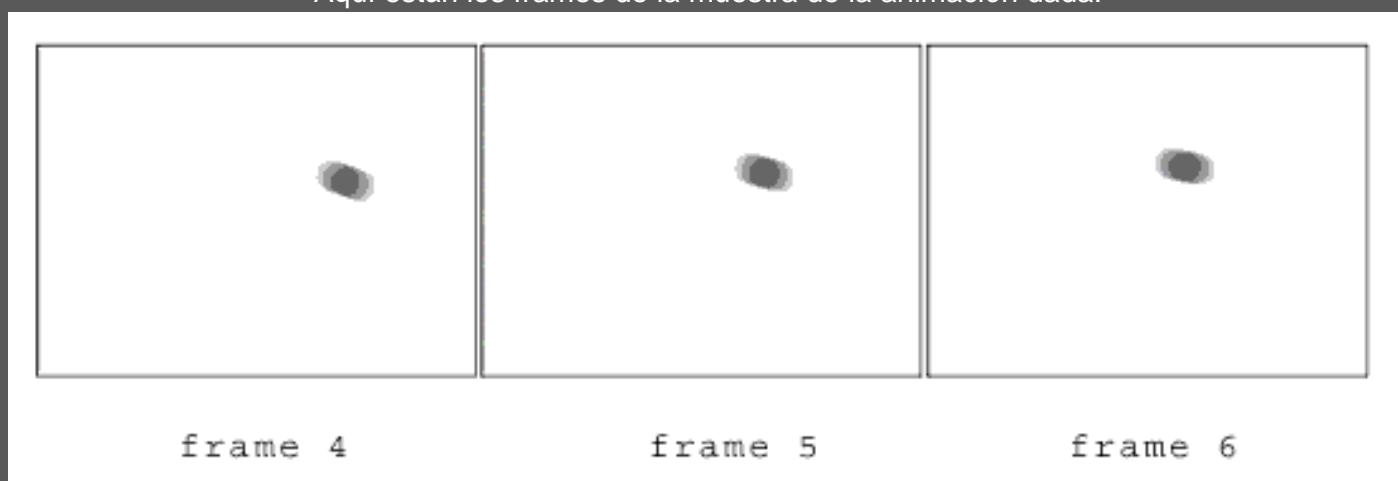
cámaras (el que da las sombras, y la cámara) o si no tu proyección no encajará exactamente con los objetos (las sombras estarán desplazadas del objeto que supuestamente lanza las sombras).

Cuando esto este hecho, puedes tener que determinar qué objeto recibirá sombra de tu objeto en movimiento, para que los hagas en un paso separado.

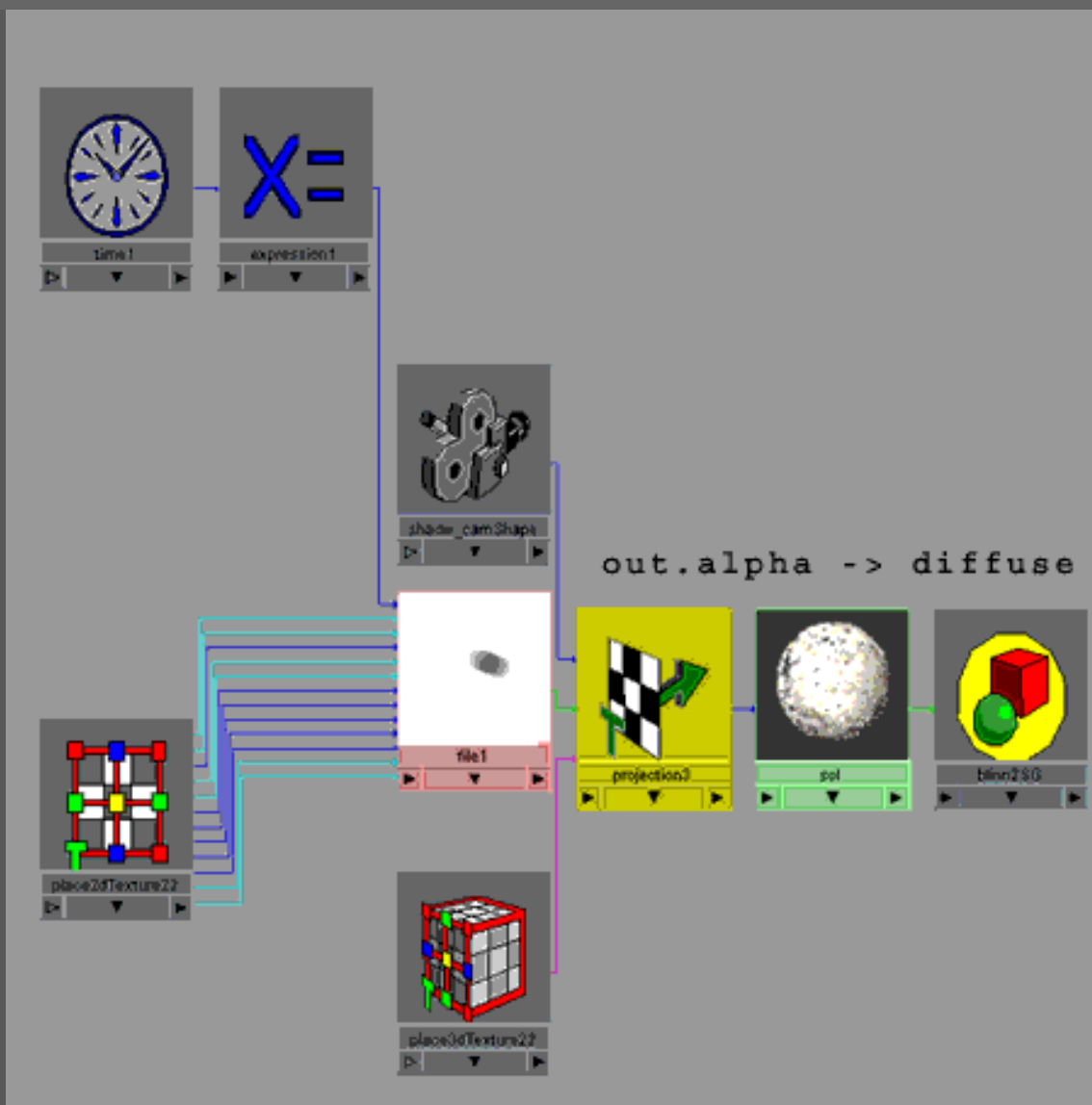
Crea 2 shaders de mapa de sombreado. Uno negro, y el otro blanco (para generar una máscara), y aplica el shader blanco a los objetos que no se sombream por el objeto con motion blur, y aplica el mapa del sombreado negro al objeto en movimiento.

Ahora simplemente tienes que renderizar de la 'camara de la sombra' la sucesión entera con tu objeto en movimiento. Conseguirás una secuencia 'de la mascara' del objeto en movimiento (ahora la sombra en movimiento).

Aquí están los frames de la muestra de la animación dada.



Una vez hecho, remapea la sucesión de sombras con motion blur con una proyección de perspectiva 'perspective projection' (fit to resolution), y lo únela al nodo de diffuse, con ground material, y haz lo mismo para el attr difuso. de tus objetos sombreados.

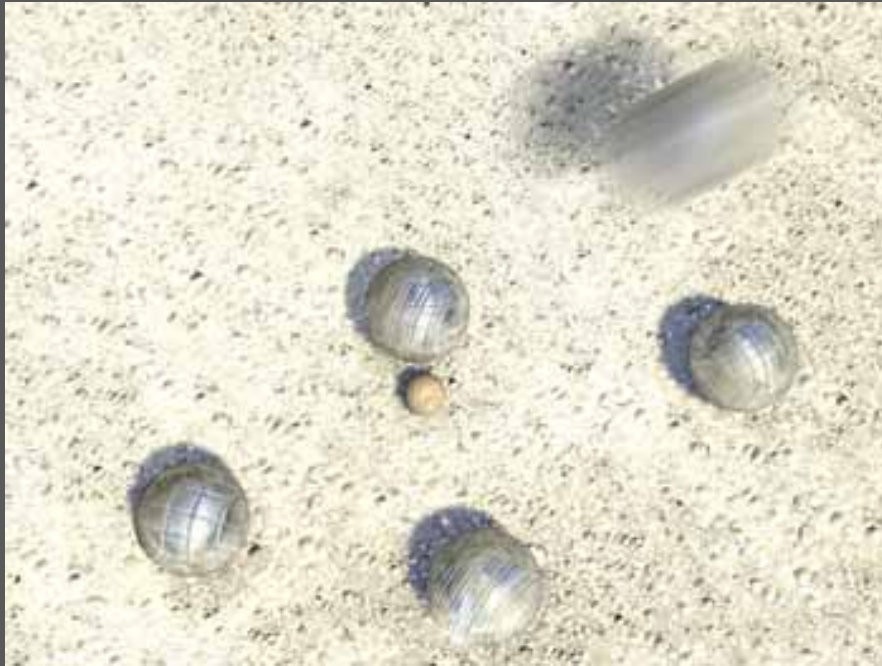


Ahora tienes una sombra con motion blur perfecta, con tu objeto con motion blur.

(obviamente, es bueno con mas que sin, huh?!)



sombra predefinida de Maya



Sombra con Motion Blur

Esto es todo. Para otras luces, he obtenido resultados muy convincentes con las luces spot, pero no he intentado con una luz tipo point que es mucho más complicado (pero le daré algunas noticias sobre ese material cuando consiga algún tiempo para hacer más pruebas)

Las limitaciones: desgraciadamente, las imágenes producidas no están exactamente como las reales proporcionadas por las luces del Maya. Simplemente debido a la proyección a través de una cámara...

Si usted tiene cualquier pregunta, crítica o comentario, escribid a pixho@pixho.com

Emmanuel Campin - junio 2000

Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida la publicación, de este tutorial, en otras paginas sin el consentimiento de EsMaya.

Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org>

:: Profundidad de campo controlada por Locator ::

Escrito por: [Andrew Camenisch](#)

Traducido por: [Wavefront](#)

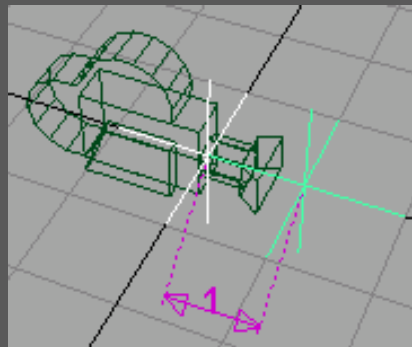
Este tutorial explica como controlar la profundidad de campo con un locator. Prefiero este tutorial al tutorial de Alias|Wavefront "[Centro de Interés](#)" ya que evita la confusión con el encuadre de la cámara y es más flexible, permitiendo el uso de restricciones (constraints).

1] **Crea una cámara** [la cámara aparece por defecto en 0,0,0--déjala ahí].

2] **Activa la profundidad de campo** [selecciona camera y abre el Attribute Editor; haz click en la pestaña cameraShape1; busca la opción depth of field; actívala].

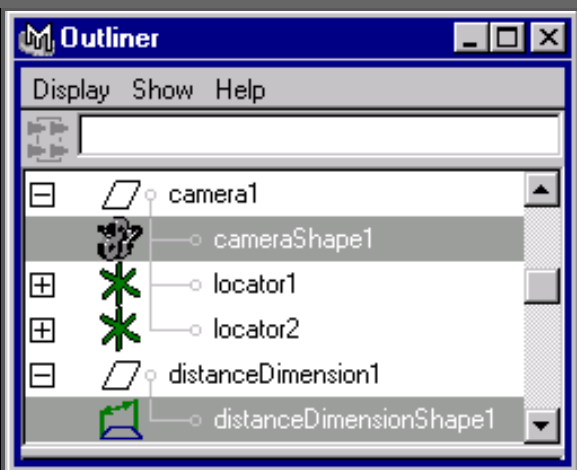
3] **Selecciona la herramienta de medir distancias** [Create>Measure>Distance Tool].

4] **Haz click en 0,0,0 y de nuevo en 1,0,0** [pulsas "x" y manténlo pulsado para restringir a la rejilla (grid), y haz click para ajustar Start Point en el origen de la cámara (0,0,0) y el End Point directamente en frente de la cámara (1,0,0)].



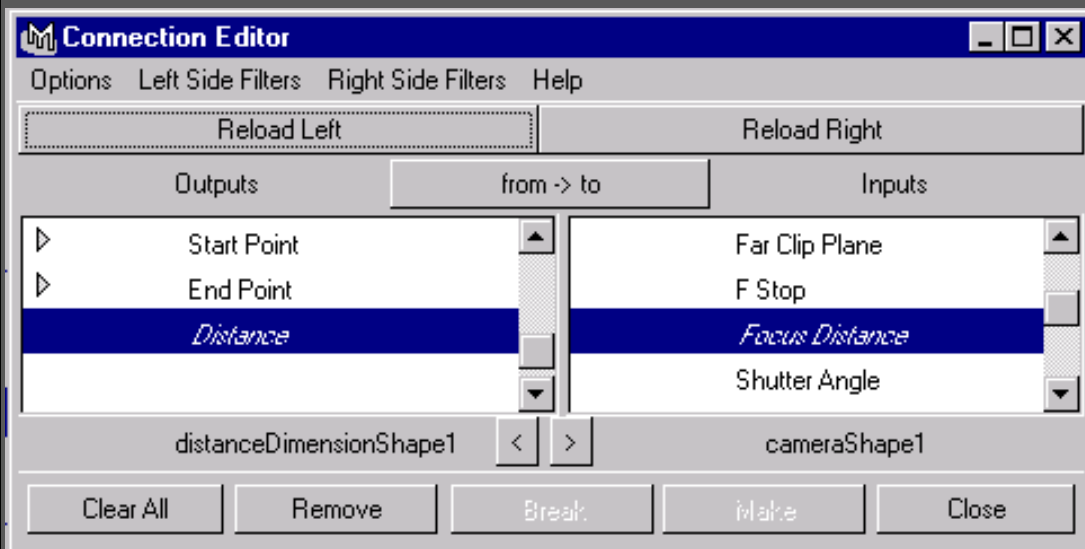
5] **Emparenta locator1 y locator2 a la cámara** [abre el Outliner; haz click con el botón del medio del ratón y arrastra el locator1 y el locator2 sobre camera1].

6] **Conecta Distance a Focus Distance** [ver abajo].



[a] En el Outliner selecciona Display>Shapes.

[b] Haz click en el "+" cercano a distanceDimension1 y camera1.



[c] Abre el Connection Editor.

[d] Selecciona distanceDimensionShape1 en el Outliner; haz click en Reload Left en el Connection Editor.

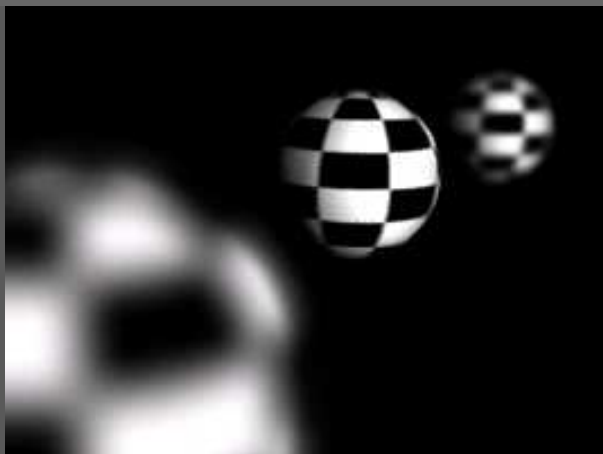
[e] Selecciona cameraShape1 en el Outliner; haz click en Reload Right en el Connection Editor.

Como usarlo:

- 1] Coloca la cámara (su posición y el encuadre)
- 2] Coloca el locator2 sobre el objeto en el lugar que quieras que esté enfocado
[recuerda incrementar el rango del foco, incrementa "f-stop" en el Attribute Editor de la cámara]



- 3] Renderiza la vista de la cámara



Copyright 2000 | [Andrew Camenisch](#)

Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida la publicación de la traducción, de este tutorial, en otras paginas sin el consentimiento de EsMaya.

Para mas información, realizar alguna consulta o colaborar con la traducción de algún tutorial puede dirigirse a info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org>

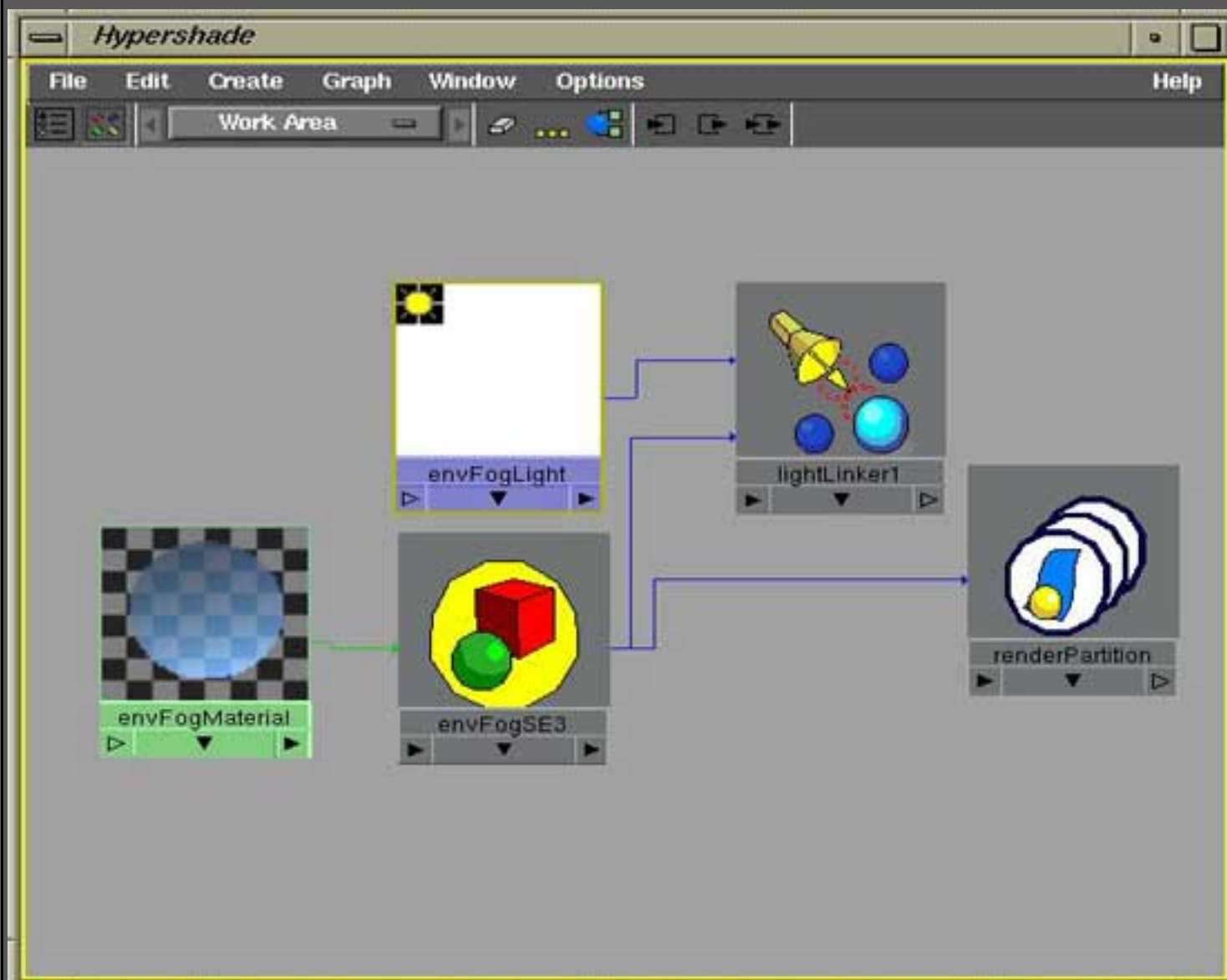
:: Niebla simple ::**Escrito por:** Darrin Krumweide**Traducido por:** EsMaya

La niebla simple es la escena de niebla de ambiente básica usada al crear efecto de niebla en Maya. Como con cualquier tipo de niebla de ambiente, Maya crea un material volumétrico. En el caso de atributos de niebla simple, la distancia de recorte puede ajustarse así como la altura, punto de saturación y color.



Aquí tenemos una escena creada principalmente de superficies poligonales con texturas tomadas de una biblioteca. La niebla de ambiente no se ha agregado todavía para que puedas observar los cambios de la referencia con la Niebla Simple. Para agregar la niebla de ambiente vamos a Render Options dentro de Render Globals y pulsamos el

botón en la caja a la derecha del campo de Environment Fog.



Al examinar el esquema de niebla en el Hypershade notamos que el envFogMaterial se conecta como un Material de Volumen. Esto se renderiza como un volumen dentro de la escena y no se asigna a una superficie. Además un nodo de envFogLight se crea con una unión en la luz con envFogSE. El envFogLight no ilumina la geometría dentro de la escena, se usa para unir el EnvFogSE exclusivamente a la luz. Si la niebla requiere una fuente de iluminación, la luz puede activarse encendiendo "Ilumina por defecto" en los atributos de luces.



La imagen sobre estas líneas muestra los resultados básicos de Niebla Simple. La Distancia de Saturación (Saturation Distance) es la única cosa modificada para controlar donde la niebla es más densa. La Distancia de Saturación se expresa por lo que se refiere a las unidades del grid de la vista de la cámara dada. Por ejemplo esta escena mide aproximadamente 26 centímetros de la cámara a los edificios al final de la calle y la Distancia de Saturación es de 8 centímetros ó $\sim 1/3$ de la profundidad.



Usando la misma escena que en la última imagen la Distancia de Saturación la ponemos a 30 centímetros o detrás de los edificios al final de la calle.



Los planos de recorte también son útiles para dar a la niebla un punto de comienzo y un punto de final. En los atributos del envFog hay dos modos para recortar. Fog Near/Far ajusta la distancia localmente según el desplazamiento de la cámara. La Cámara Near/Far usa los valores de los planos de recorte de las cámaras según estén los valores en el Attribute Editor de la cámara. En el ejemplo anterior la Niebla Near/Far está fijada sólo antes del paso elevado para el Near y a 200 centímetros para el Far. La Distancia de Saturación se pone a la misma profundidad que el Near para crear una "pared afilada" de niebla.



Usar la "Height-ON" permite a la niebla graduar de una cima para basar la altura dentro de una escena. El valor de Min/Max se pone a las unidades del grid activo para que se determine exactamente donde la niebla disminuye. Los controles de Rango de Mezcla (Blend Range) controla lo rápidamente que la niebla gradúa conforme se acerca al límite de la Altura de Min/Max. En la escena anterior la niebla Min está en el nivel 0 en el suelo y el máximo está por encima de la altura de la cámara. Adicionalmente, el valor de Fog Near/Far recorta el comienzo de la niebla para también ser unas unidades alejada de la cámara con la Distancia de Saturación unas unidades alejada de la cámara.



Una vez la cámara se mueve anteriormente o debajo de la Altura de Min/Max, un límite afilado existe para el recorte de altura. En este ejemplo el Fog Max Height está debajo de la cámara.



El Color Based Transparency está por defecto en ON que hace los colores oscuros más transparentes. Ésto es al contrario que la transparencia en los shaders en los que los colores más oscuros son más opacos. Si quisieras crear una escena con polvo o tener la apariencia de luz que se bloquea por el humo espeso, desactiva Color Based Transparency. La imagen de arriba usa esta idea para crear un banco de humo bajo. La Altura Min/Max es estrechamente fija debajo y sobre la cámara con un Blend Range alto (6) para ablandar los límites exteriores.



Este ejemplo usa un valor de color muy oscuro con el Color Based Transparency deseleccionado. La Height en OFF y la Saturation Distance simplemente está antes del puente para crear una oscuridad.

Use Layer es la última opción en los Atributos de Niebla Simple. Al escribir este tutorial era incapaz de conseguir los resultados que se supone que dice en los manuales. A saber la habilidad de trazar la niebla con una textura 3d de volumen para separar la densidad de niebla. Si puedo resolver este misterio se agregará al tutorial.

Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida la publicación de la traducción, de este tutorial, en otras paginas sin el consentimiento de EsMaya.

Para mas información, realizar alguna consulta o colaborar con la traducción de algún tutorial puede dirigirse a info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org>

3D Total Texture CD's

Texturing tutorial by Jose Luis Ramos Serrano
Translated from spanish by Antonio Carrasco Pinto

Email: joseluis.ramos@si3d.es

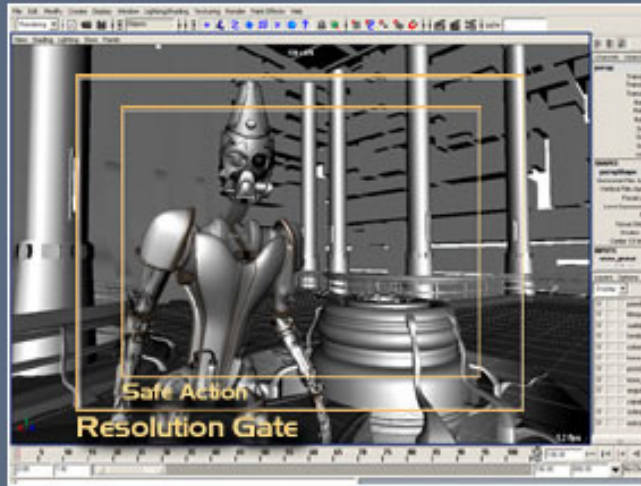
Spanish version

Creation of a shot. Texturing

Spending time in a story saves up work. Let's do it step by step. First of all, we'll do balance of which elements will appear on the shot. I think a good way to begin is to define the position of the camera, the elements that go in and out of its field of vision and the distance from them to the camera. When the project gets more complicated with the construction of several shots, a good method to be organized is to draw a storyboard. The storyboard gives us the advantage of having a sketch of all the work that is going to be done. In this case it's not necessary as we are dealing with only a shot, but it would be convenient to draw a sketch of it, even if it's just mental. One of the main reasons of having a sketch before doing anything is to know what exactly we are facing, I mean which things have to be created and which not. This is very important at work as that way we avoid creating elements or textures that are too detailed that afterwards are not going to be appreciated because of the motion blur, depth of field or simply because of directing reasons (it even gives the chance to reach an agreement when the result depends on several people). Because of all that, is good to take a pencil and a sheet and spend a few minutes to decide roughly which is going to be the initial point to develop.



Composition or photography of the shot. Once we have the sketch of the shot, even if it's only in our mind, it's time to bring it to the screen. It's at this moment when we'll determine the composition or photography of our shot, by the placing, in our case, of the character in first term and the orb and columns of the background. There are some rules that make a composition effective and one that I often take in account is that normally we begin to examine an image from left to right. Another important rule is not to place the main element of the shot in the center of the composition.



In my opinion, this composition, even without being too complicated, is effective. Our sight goes from the left and come across the vertical and impacting figure of our character, to go on towards the right and relax with the orb and the blocks that form the background, that contain more horizontal lines on its shape. It is very useful to allow the software show us the resolution gate and the safe action frame of the camera, so we can decide in a precise way which are the margins of our shot. (In maya we find it in Panel -> View -> Camera Settings)

Lighting is very important Once we are more or less satisfied with the composition of the elements, it would be good to do a study of the light . This is a fundamental step, because by it we define which is going to be the motif of our shot. Personally, I have always taken into account that lights have the quality of modeling our environment, that's why I think that not paying attention to this step could decrease the aesthetic quality of the result. For example, in this case, the model was done in a very limited time, and was mission of light in that moment, and textures after that, to give it more consistence. With the lightning study is decided, among other things, the points of the composition from where light will flow and hit the objects giving dramatism and volume, hardness of the shadows of my scene or which objects will shine themselves taking protagonism or weight on the composition. As the process goes on the result can de depured. The color is defined partially throw this step and it's a very important factor at the time of, for example, giving depth to the scene. There is a rule that works visually well when we establish the color theme; it consists on using hot colors at closer distances and cold ones further; it's just a rule but its orientative when we're producing our shot .

3DTotal Advertisement - We need your support!

As well as you tutorial hungry people eating through a terabit of bandwidth each month we also have many additional staff and running costs involved in creating these free pages. We want to continue bringing you many free tutorials and resources everyday, so PLEASE check out our products and amazon affiliate schemes via the above banners. Many thanks!



I chose, at that moment, a more or less classical lighting, using three points of light: a main one (at right), a fill one and a backlight. As I had my character clearly separated of the background, I decided to use advantage of that situation by establishing by hierarchies, lighting for the background with its own set of lights, and another for the character. A technical advice : Facing the light study in first place makes it less complicated later. The fact of having all the elements of the scene under a neutral color, such as gray, make light and its color take protagonism they demand at this point. Also, lightning the scene with coherent intensities from the beginning allow to avoid problems later; I mean, with a so open software as Maya, the range of different results that can be obtained is very wide, that's why constraining the values of some determining attributes such as light, makes the elements depending on light be under more control

Working with layers : Separating our scene in different layers and joining them together with a digital composition software has huge advantages, such as fine tune in separated parts the elements of the scene to get them integrated and look for the desired look. Or having everything modulated so we can change anything if the client requires (in my case the glow of the orb), so we have not to render the other layers again. Organizing a work in layers is fundamental if the look is complicated, as the 3d softwares don't allow many types of actions with objects ; for example, layer transfer modes.

Page 1 2 3

Email: joseluis.ramos@si3d.es

[3D Total Homepage](#)

- Texture Reference Objects- creare connessioni multiple -**- Introduzione -**

Salve compagni grafici.

Sono qui oggi per illustrarvi una semplice tecnica in Maya per usare lo stesso Texture Reference Object (lo chiameremo TRObj d'ora in poi) su più oggetti, purché siano identici tra loro.

Un ottimo esempio è quello degli occhi... Proprio per questo porterò avanti il tutorial costruendo questo tipo di oggetti... Saranno molto semplici, ma questo non importa, è la tecnica che ci interessa ora.

- Duplicare con le input connections -

Iniziamo con la creazione di uno degli occhi... Potete utilizzare anche una semplice sfera mappata se volete.

Come potete vedere a nell'outLiner [PIC01], tutti gli oggetti utilizzati per creare l'occhio sono stati raggruppati. Questo, oltre che per comodità, ordine e per necessità (...) è stato fatto anche perchè così potremo creare un singolo TRObj del gruppo anzichè uno per ogni oggetto... Utile non credete?



Selezionate il gruppo "occhio" e create un TRObj (Texturing/Create Texture Reference Object).



Aperte ora le opzioni di copia di un oggetto (Edit/Duplicate) ed impostate "Duplicate Input Connection". Non premete "Apply" o "Duplicate", se non prima di aver controllato che sia selezionato gruppo originale dell'occhio e non il suo TRObj. Se tutto è corretto, procedete con la copia.



Ora selezionate i tre oggetti all'interno del gruppo "occhio_reference" ed aprite l'HyperShade. Premete il tasto "Input and Output Connections" per avere il grafico delle connessioni a quei 3 oggetti.

Passate ora il mouse sulle connessioni tra i nodi, noterete che gli oggetti all'interno del gruppo "occhio1" avranno già le connessioni al nodo TRObj creato in precedenza. Semplice!

- Creare le connessioni al TRObj -

Vediamo ora come creare delle connessioni ad oggetti duplicati in precedenza senza l'opzione "Input Connections".

L'unica pecca di questa procedura è che dovrete creare le connessioni tra gli oggetti all'interno del gruppo, uno alla volta...

Per creare questa parte di tutorial ho duplicato il gruppo occhio senza abilitare l'opzione "Input Connections" nelle opzioni di copia.

Ovviamente potete utilizzare la stessa tecnica su una qualunque scena, purchè i due (o più) oggetti a cui andrete a creare le connessioni siano uguali al TRObj.



Iniziamo selezionando i due oggetti tra cui vogliamo creare i collegamenti.

Nel nostro caso "occhio_Reference/sclera" e "occhio1/sclera1".

Ora aprite l'HyperShade e premete il tasto "Input and Output Connections" per visualizzare i collegamenti esistenti dei due nodi.



Ora, nell'HyperShade premete il tasto "Shift" ed il tasto centrale del mouse sul nodo "scleraShape_reference", trascinatelo ora (tenendo premuto il tasto centrale) sul nodo "scleraShape1". Si aprirà il "Connection Editor". Cercate e selezionate all'interno della colonna sinistra la voce "message". Nella colonna destra fate lo stesso sulla voce "Reference Object".

A questo punto avete creato una connessione tra il reference object esistente e l'oggetto.

- Note finali -

Questa tecnica può essere utile nelle scene molto complesse in cui ci sono oggetti ripetuti più volte... tipo bottoni, biscotti, occhi, e quant'altro...
Creando un unico TRObj risparmierete non poca memoria!

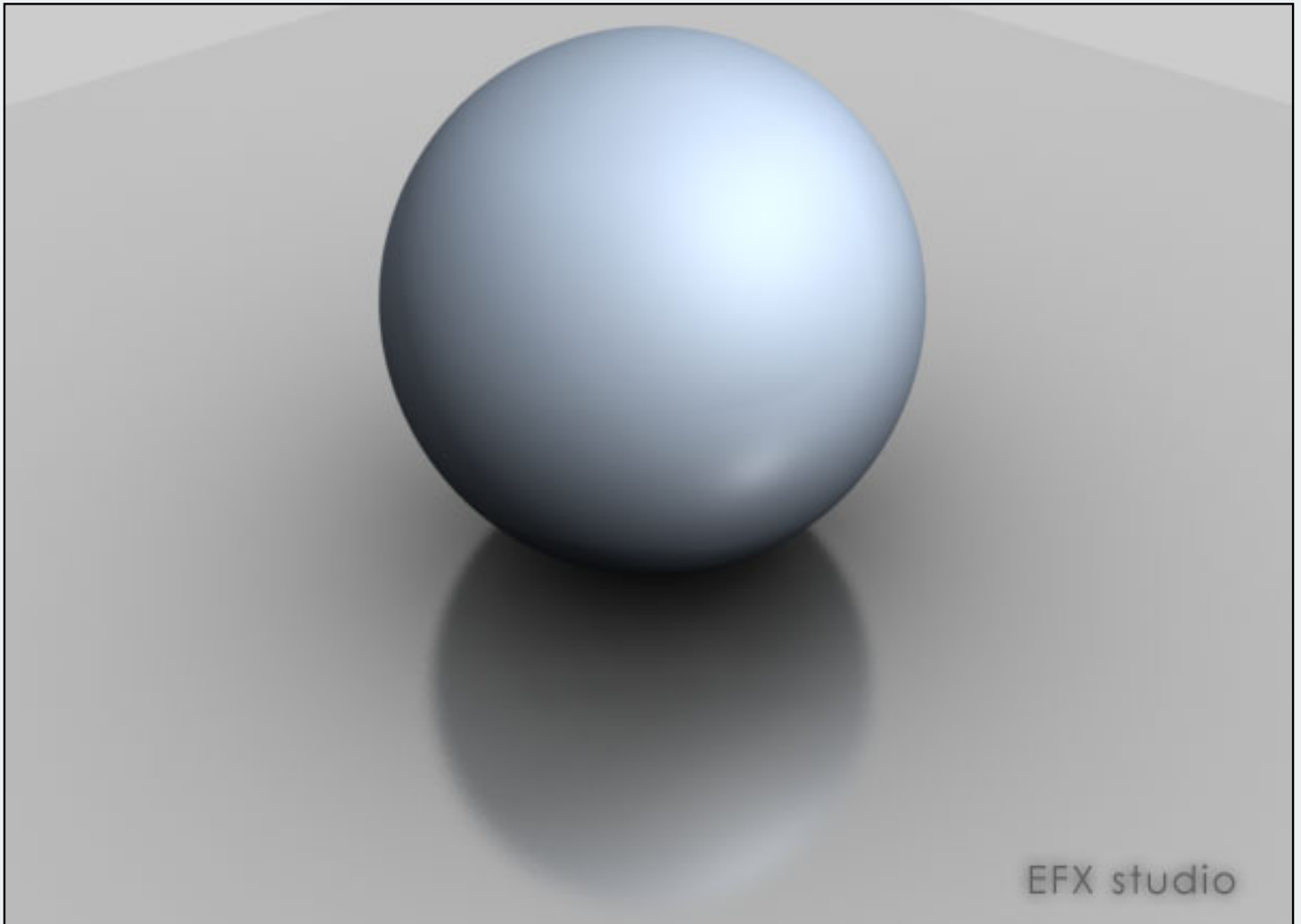
Spero di esservi stato in qualche modo utile.

Saluti,
[EFX studio](#) TD
Gianluca Giacalone

[news](#) - [società](#) - [servizi](#) - [corsi](#) - [progetti](#) - [contatti](#) - [galleria](#) - [tutorials](#) - [downloads](#)

- numero di accessi: 1124 - ultimo aggiornamento: 08/10/2003 13.27.21 -

- MR Blurred Reflections - Riflessi sfuocati in Maya 5 usando i nodi normali -



- Introduzione -

Come utilizzare gli shader di Maya 5 ed un nodo DGS di Mental Ray per creare dei riflessi sfuocati.

Per questa scena utilizzeremo due semplici oggetti... un piano ed una sfera.
NURBS o poligonali, non importa, fate voi.

- Come caricare gli shader di Mental ray in dotazione -

Per prima cosa andate nella cartella "Documenti" sul vostro desktop.

Se non c'è, potete accedervi da "C:\Documents And ettings\NomeUtente\Documenti".

Entrate nella cartella "Maya\5.0" ed aprite il file "Maya.env". Se il file non esiste, createlo come file di testo e cambiate l'estensione.

Inserite "MAYA_MRFM_SHOW_CUSTOM_SHADERS=1"

Questa stringa farà caricare a Maya una nuova tabella all'interno della finestra HyperShade dove troverete tutti gli Shader di Mental Ray in dotazione con Maya 5.

Ora salvate il file ed aprite Maya.

- Preparazione della scena -

Create in una scena vuota, una sfera ed un piano, posizionate la sfera sopra il piano.

Create una luce di tipo Directional (tanto per dare un po di luce) e duplicate la camera persp (per farlo, selezionate persp nella finestra OUTLINER quindi premete CTRL+D).

Passate nella vista persp1 e posizionatevi come in figura.

Per comodità, rendete visibile l'oggetto persp1.

Entrate negli attributi della persp1 ed impostate il background (nella sezione "Environment") sul colore grigio (io ho usato H:0.0 S:0.0 V:0.8).

Useremo la persp1 per i render.

Entrate ora nel pannello HyperShade.

Create 2 materiali, uno Blinn ed uno PhongE

Assegnate il Blinn alla sfera ed il PhongE al piano

Perfetto, a questo punto creeremo dei riflessi sfuocati usando uno degli shader di Mental Ray.

Per prima cosa assicuratevi di aver caricato gli shader seguendo le istruzioni iniziali.

- creazione dei materiali -

Entrate negli attributi del materiale Blinn.

Cliccate sul tasto a fianco dell'attributo color per assegnargli un nuovo nodo di input. Scegliete la cartella "Mental Ray" quindi cliccate sul tasto DGS_Material.

Ora cambiate il colore dell'attributo Diffuse per cambiare il colore del materiale.

Aumentate il Glossy (per la riflessione riflessione), ed il paramentro Shiny per gestire il blur del riflesso.

Un valore di Shiny basso (>0) creerà un effetto di blur molto diffuso (sfuocato), mentre con un parametro alto (25 - 50 o più) si avrà un risultato più nitido.

Vedremo le differenze durante i render di prova...

Tornate ora nel materiale Blinn e modificate i parametri come in figura...

Come vedete, con questa tecnica è possibile modificare la maggior parte dei parametri del materiale utilizzando il nodo di Maya.

Avrete notato che il valore "reflectivity" è a zero ... questo perchè la riflessione viene prodotta dal nodo DGS_Material di MentalRay, quindi passata al nodo di Maya sotto forma di mappa colore...

Entrate nella sezione "mental ray" e modificate anche il valore "Irradiance Color".

Impostate il valore su:

H:0.0

S:0.0

V:0.331

Questo paramentro modifica l'intensità della luce indiretta (Final Gather e GI) assorbita dal materiale.



Selezionate il mat. PhongE ed applicate anche qui nel canale per il colore, il "DGS_Material" di MentalRay.
 Come prima dobbiamo modificare il colore del materiale direttamente nel nodo di MR.
 Cambiamo anche qui il valore di riflessione "Glossy" e lo "Shiny".



Per quanto riguarda il materiale PhongE, configuratelo come meglio credete.
 Nell'immagine a fianco, troverete i parametri da me usati.

Vi ricordo di impostare anche qui la riflessione a zero.

Entrate anche qui nella sezione "mental ray" e modificate il valore "Irradiance Color".
 Impostate il valore su:
 H:0.0
 S:0.0
 V:0.256

- I primi rendering di prova -



E' ora giunto il momento di fare qualche rendering di prova...

Prima di tutto aprite la finestra del render oppure, impostate il layout su "Hypershade/Render/Persp" usando l'HotBox.
 Per farlo usando la seconda scelta, tenendo premuto spazio, premete il tasto SX del mouse nella parte superiore dell'HotBox, come in figura, quindi scegliete "Hypershade/Render/Persp".
 Il layout dello schermo cambierà.



Ora impostate come motore di render "Mental Ray".
 Aprite le opzioni di render e cambiate la risoluzione a 640x480 nella tabella "Common".

Passate ora nella tabella "Mental Ray" ed abilitate prima di tutto il Final Gather.
 Per le prove vi consiglio di inserire un valore di 50 - 100 nel Final Gather Rays.
 Per i render definitivi questo valore sale anche a 100000 - 1000000, ma dipende dalla complessità della scena.
 Molto si basa comunque sull'ottimizzazione della scena prima di renderizzare...

Ora cambiate il Sampling Quality.

I parametri sono:

- Min = -1
- Max = 0
- Filter = Triangle
- Filter Width = 1.8
- Filter Height = 1.8

Questi parametri riguardano l'antialiasing ... Se volete migliorare la qualità, impostate "Min = 2" e "Max = 3". Parametri più alti non sono necessari ... almeno non a questa risoluzione!

Entrate nella sezione "Translation" ed impostate l'attributo "Export Verbosity" su "Info Message".
 Così facendo nella finestra di output verranno visualizzati utili dati riguardanti il render in corso ... come ad esempio il tempo di resa.

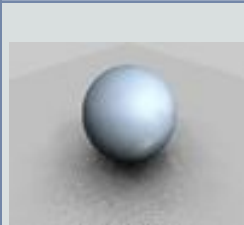


All'interno della render view, premete il tasto destro e selezionate "render\render\persp1" per renderizzare dalla persp1.

Il risultato dovrebbe essere molto simile a quello nella figura.

Tempo di render su un Dual Athlon XP 2000+: 2 minuti e 46 secondi...

- Sperimentazione -



Giunti a questo punto non ci resta che sperimentare varie impostazioni...

Entrate nel nodo "dgs_material2" all'interno del materiale PhongE e modificate il parametro Shiny. Impostate il valore a 1 ed eseguite un render di prova.

Noterete subito che il nostro riflesso si è ridotto ad una serie di linee tratteggiate e puntini sparsi...



Impostate ora il valore a 25 ed eseguite un altro render di prova.

Come potete notare, il riflesso qui è molto più nitido... se aumentate il valore a 50, il riflesso risulterà quasi perfetto.



Proviamo ora a migliorare il tutto.

Torniamo nei parametri del render (all'interno della tabella "Mental Ray") ed aumentiamo i parametri all'interno della sezione "Sample Quality".

Min = 2

Max = 3

Così facendo, il numero di volte che ogni pixel viene calcolato durante il render aumenta da un minimo di 4 (2x2) ad un massimo di 9 (3x3).

Tempo di render su un Dual Athlon XP 2000+: 41.73 secondi

Come vedete il tempo è notevolmente aumentato...



Andiamo ora ad eliminare l'aspetto poco pulito dell'immagine...

Le macchie sono dovute al valore basso del Final Gather.

Proviamo ad aumentare il parametro "Final Gather Rays" nella sezione "Final Gather" della tabella "Mental Ray" ... Data la semplicità della scena, possiamo azzardare un valore di 10000...

Prima di renderizzare vi consiglio di salvare la scena dato che il tempo necessario al render aumenterà notevolmente.

Tempo di render su un Dual Athlon XP 2000+: 02 mins 45.07 secondi

Il risultato è notevolmente migliorato dal punto di vista qualitativo a discapito della velocità.

- Note finali -

Questa tecnica, come ho anticipato nella parte iniziale del tutorial è molto versatile dato che lascia molta libertà per quanto riguarda il setup del materiale.

La tecnica più diffusa è quella di inserire direttamente il `dgs_material` di Mental Ray all'interno del nodo ShaderGroup (SG).

Così facendo però tutte le impostazioni del materiale vengono saltate in fase di render.

Per attribuire una texture colore dovremo usare l'attributo "diffuse" all'interno del "dgs_material", che va nel materiale a cui vogliamo attribuire la texture.

Spero di esservi stato utile in qualche modo.

Saluti,

[EFX studio](#) TD

Gianluca Giacalone

[news](#) - [società](#) - [servizi](#) - [corsi](#) - [progetti](#) - [contatti](#) - [galleria](#) - [tutorials](#) - [downloads](#)

- numero di accessi: 2459 - ultimo aggiornamento: 03/06/2004 2.17.53 -

:: Textura facial ::

Escrito por: Santos (Fernando Da Silva)

Traducido por: RAVENOUS

INTRODUCCION:

Este tutorial trata sobre la texturización y se dirige a quienes deseen conocer algunas técnicas que permiten la elaboración de una textura facial. Utiliza el entorno de Photoshop y no abordará por tanto los procedimientos de mapeado, relacionados con la forma de aplicar y ajustar una textura a una malla. No es tampoco exhaustivo. No desarrollará todos los tipos de texturas faciales. Entre los tres tipos de texturas existentes, las fotos numeradas, las texturas por procedimientos y las texturas dibujadas, no abordaré más que las texturas dibujadas pues son las que utilizo habitualmente. Por supuesto, nada le impide mezclar los estilos. Es lo que hacen muchos infografistas, incluido yo.

PREREQUISITOS: Antes de nada, agénciese una tableta gráfica. Si no la tiene, le será difícil seguir las etapas de este tutorial.



PASO 01: LA DOCUMENTACION

01- Comience por recoger una documentacion abundante, detallada. Escoja las imágenes de buena factura con buena definición. Preste atención a los trabajos de las revistas. Lo mejor sería disponer de una cámara de fotos digital. Un espejo puede ser tambien muy práctico. Podrá escrutarse detalladamente en directo.

Complete un dossier abultado pues constituirá la base de su trabajo. Le permitirá analizar y estudiar la epidermis de una cara, comprender los juegos de luces sobre la piel y la manera en que ésta reacciona con su entorno.

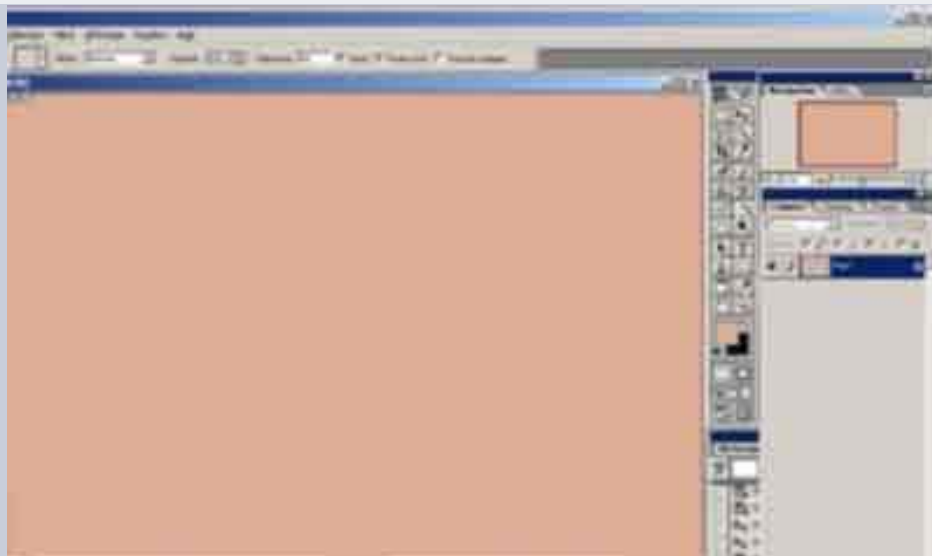
PASO 02: CLARO, OSCURO, TONALIDAD

La segunda etapa consiste en dibujarlos claro-oscuros y la tonalidad de un rostro. Se establece en cuatro capas que comprenden las partes iluminadas, las partes en sombra, las diferentes zonas coloreadas, y la cuarta capa corresponde al color de fondo.

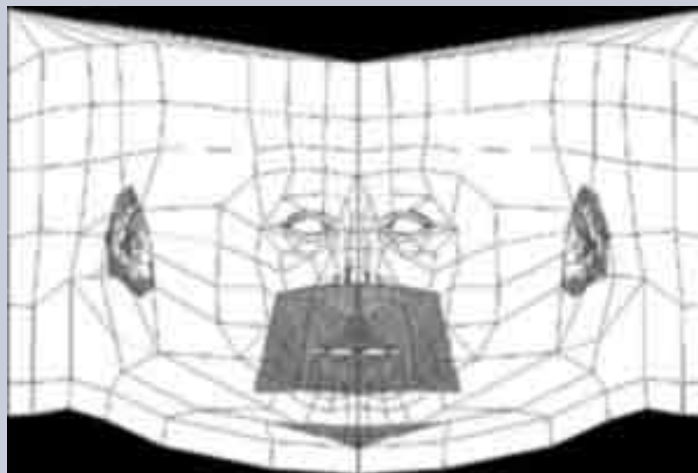
Para ayudarle en sus dibujos, utilizará una imagen que representa la malla de su modelo 3D. Dicha imagen será almacenada como quinta capa.

COMIENZO DEL TRABAJO

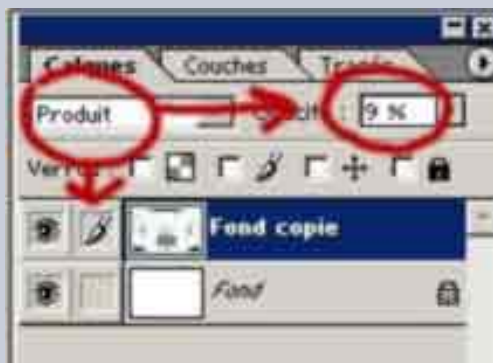
02- En Photoshop, abra un documento. La primera capa constituirá el color de fondo. Elija un color similar al tinte general que quiera dar a la piel. Con la herramienta de pintura rellene el documento.



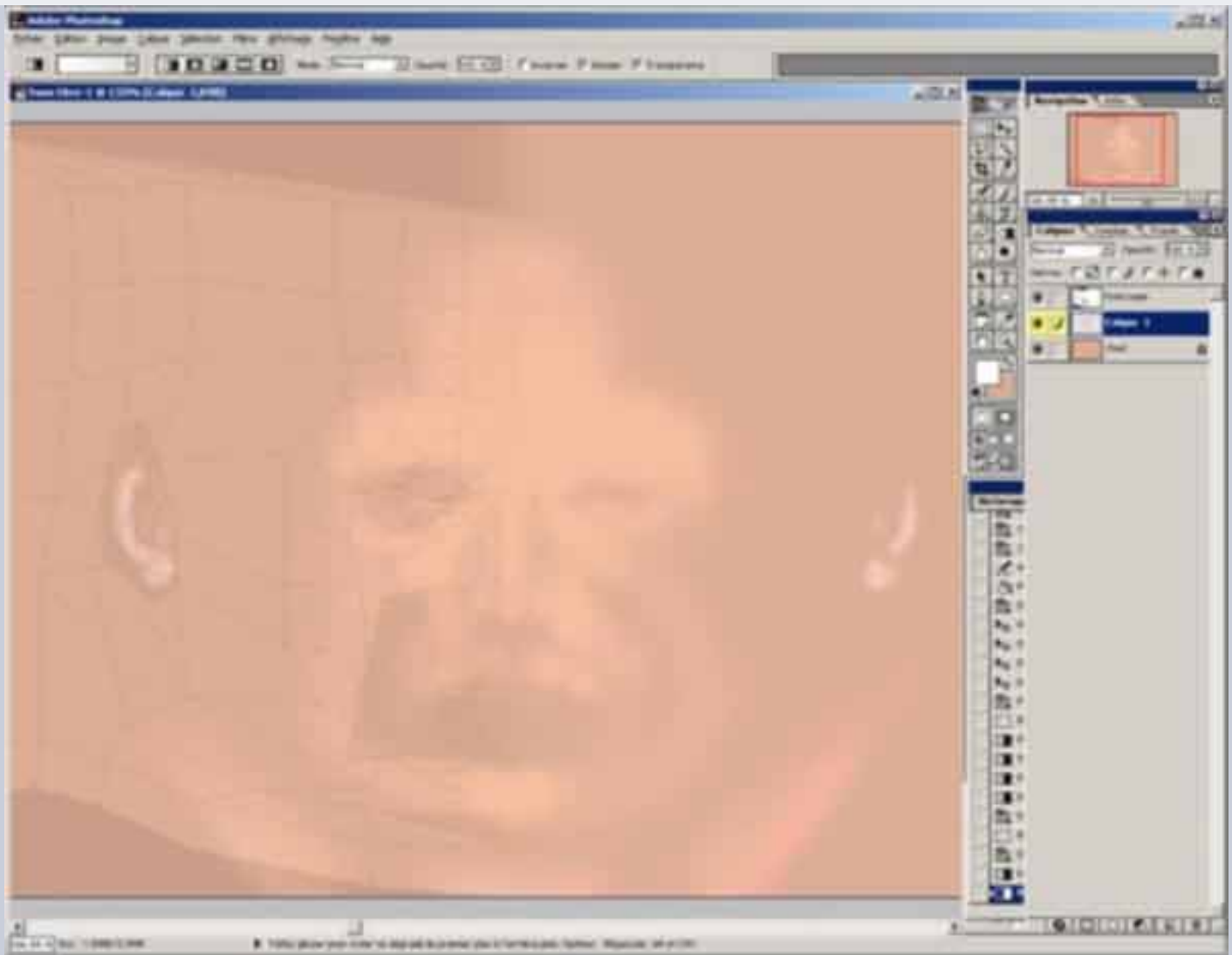
03- Cree a continuación una segunda capa, y con "copiar-pegar" importe la imagen de su modelo 3D. Ajustelo a los bordes.



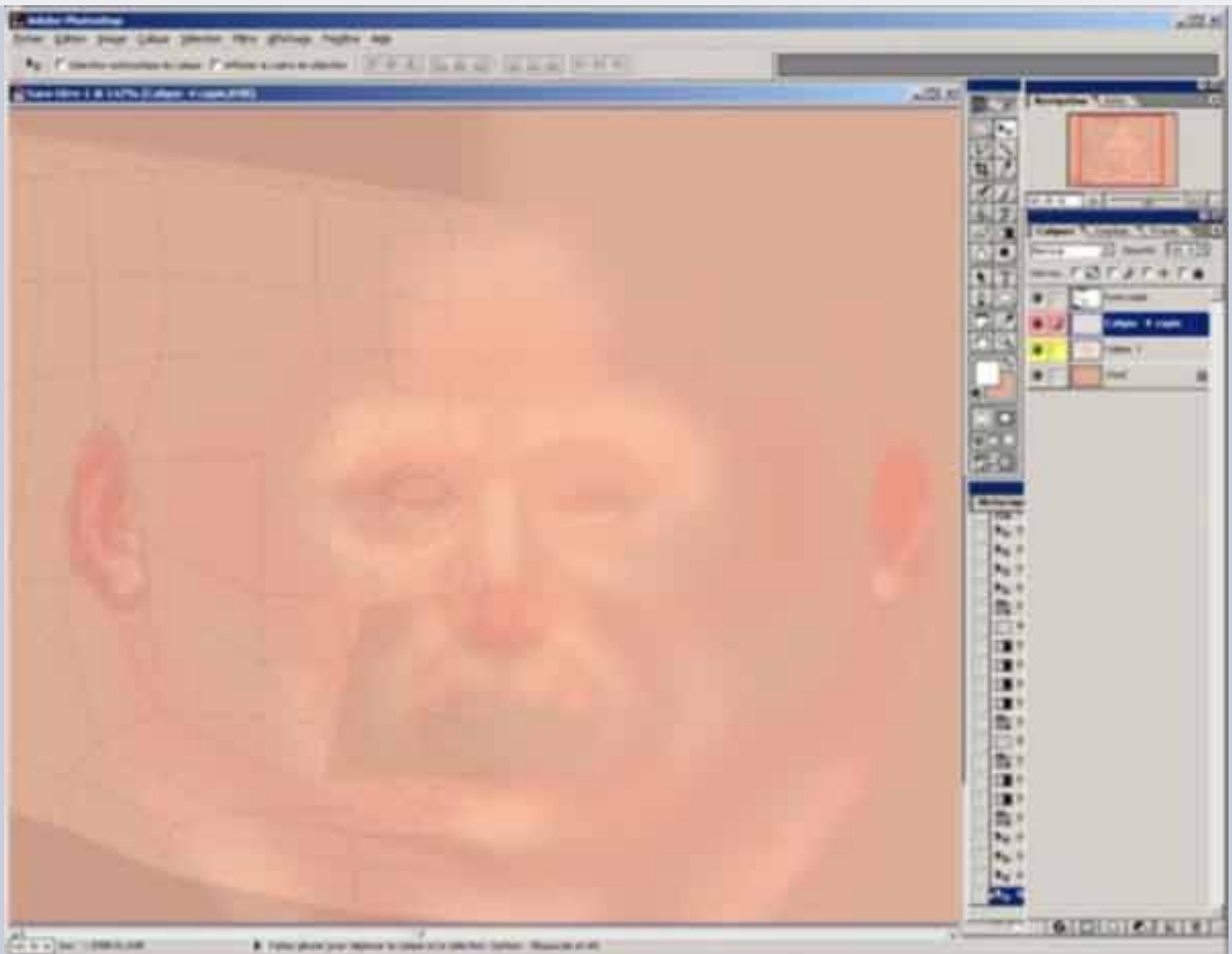
04- Aplique a esa segunda capa un tipo de fusión " producto " y reduzca su valor de opacidad. Además, dicha capa no abandonará su posición en lo alto de la pila. Igualmente para la capa de fondo, que quedará en el fondo de la pila hasta el fin del trabajo. Deberá fijar esas dos capas.



LAS PARTES CLARAS. 05- Cree una tercera capa. Partiendo del color base, defina un tinte más claro. Observe su documentación para determinar donde se sitúan las zonas claras en una cara. Utilice seguidamente la referencia mallada para dibujar esas zonas en su documento. Utilice la herramienta aerógrafo. Juegue con la opacidad de la capa si el contraste es demasiado agudo.



LA COLORACIÓN. 06- La cuarta capa se encarga de la coloración sectorializada. Si examina sus documentos de fotos, verá que algunas partes del rostro parecen más rojas o azules incluso amarillas. En general, las zonas sensibles o salientes : nariz, orejas, pómulos, contornos de los ojos, etc. Cree una nueva capa y utilice la malla. Parta siempre del color base de la piel e incremente el "rojo" o el "azul".



LAS PARTES HUNDIDAS. 07- Vamos a acabar esta primera parte con una quinta capa que contenga las zonas de sombra. Aplique el mismo método. No dude en superponer ciertas partes de las capas "zonas iluminadas" y "zonas en sombra". Una region puede ser globalmente clara sin embargo incluir zonas más oscuras.



Aquí tiene un breve ejemplo de la superposición de las diversas zonas : en amarillo, las partes iluminadas, en rojo la tonalidad, en azul, las partes en sombra.



Por supuesto, nada le impide tratar las capas " clara ", " oscura " y " coloración " en otro orden. Se puede repartir cada etapa en varias capas. Eso permite jugar con diferentes opacidades en cada capa y variar el contraste de las diferentes etapas.

Si va a utilizar ese método, corre el riesgo de ser rápidamente invadido por un gran número de capas. Deberá agruparlas por familias en función de sus colores, o fusionarlos.

Para aplicar colores a las capas, hacer clic derecho sobre la capa, y después propiedades de la capa.

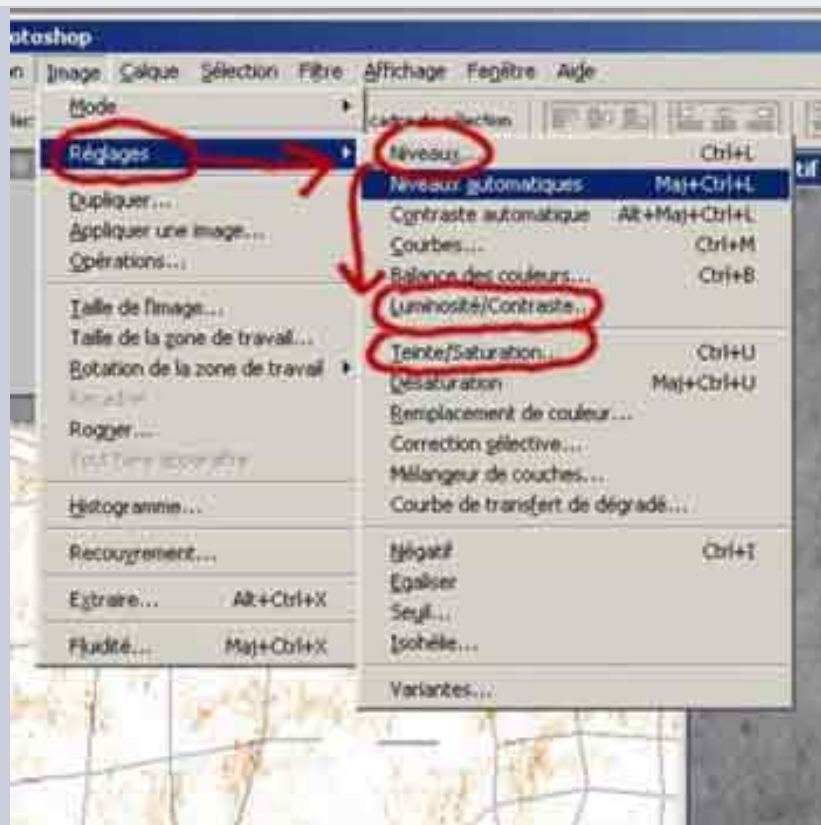


Para fusionarlas, pestaña capas, fusionar las capas visibles.

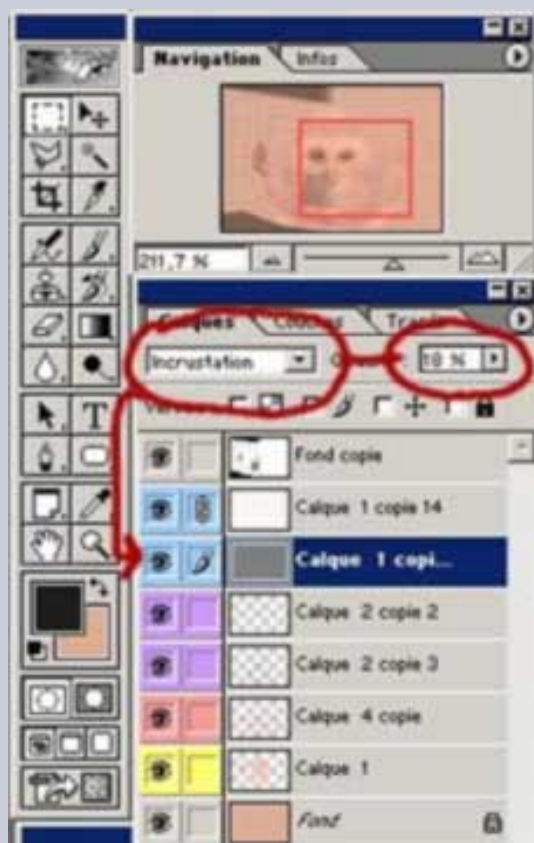


PASO 3: TEXTURA, PIGMENTACIÓN

08- El siguiente paso consiste en trabajar la textura de la piel. Los puristas que buscan el hiperrealismo deberán evitar las fotos y los montajes en mosaico, utilizados en este ejemplo. Preferirán dibujarlo a mano.

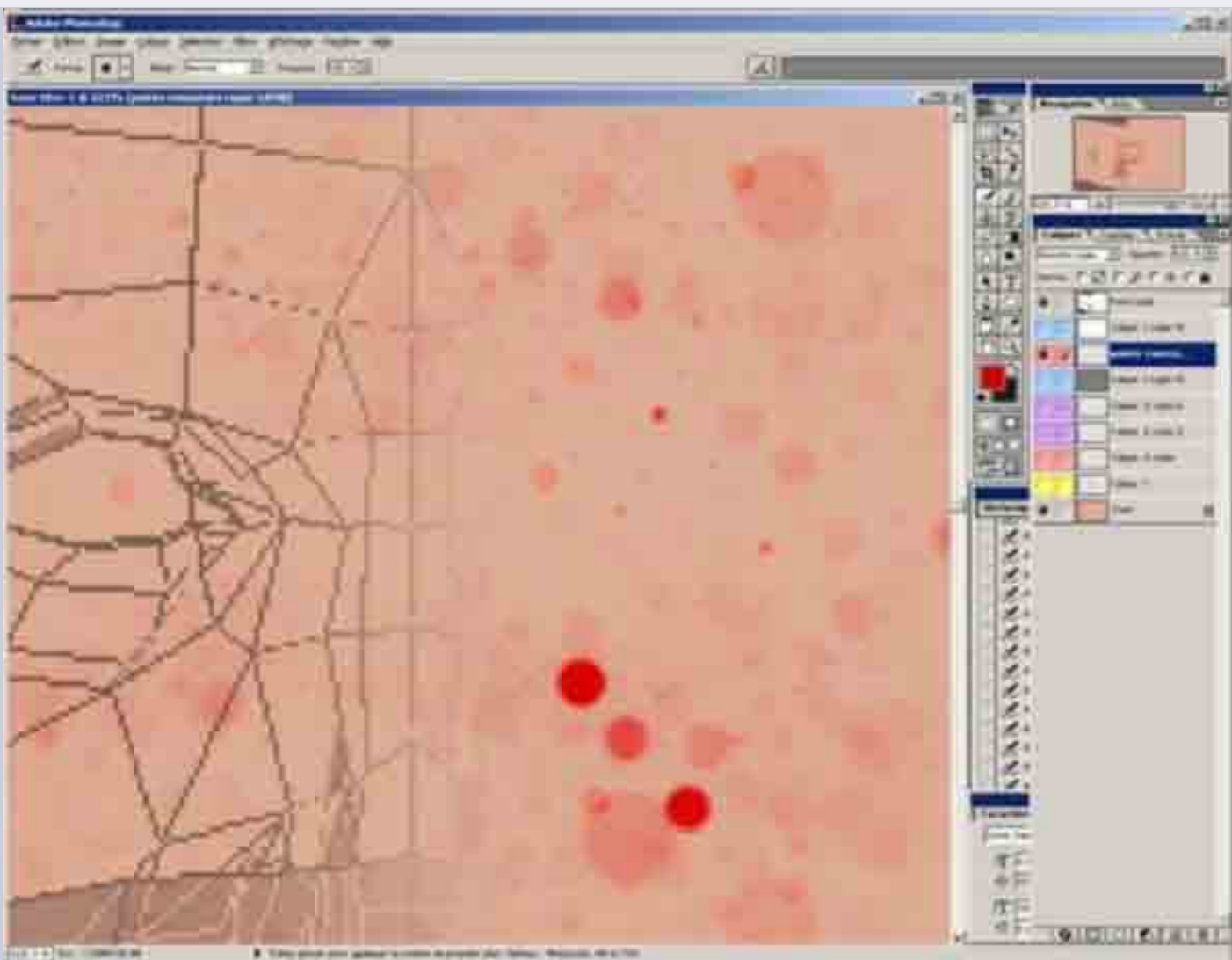


11- Integre las dos capas de la pila. La blanca en "producto" con un valor de opacidad de 15, la gris en "incrustacion" valor 18.



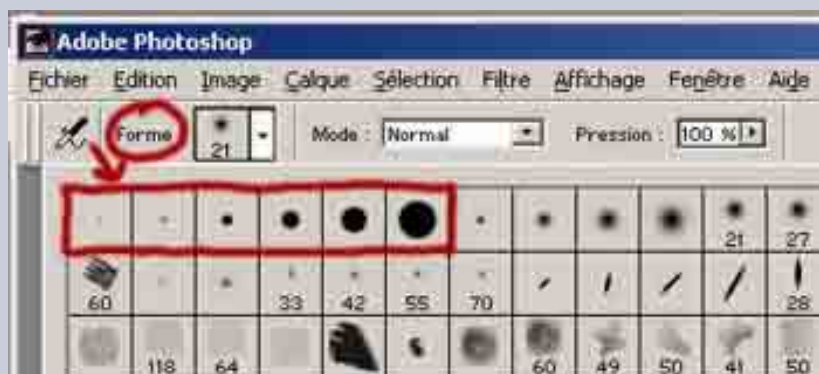
LA PIGMENTACIÓN. Tras el relieve, la pigmentación de la piel: puntos rojizos, manchas, cicatrices, bultos. La perfeccion no existe en la naturaleza y una piel, como un vestido, no está nunca limpia, nunca es perfecta. Todas esas pequeñas imperfecciones constituyen su historia. Si las olvida, su textura parecerá impersonal y aséptica.

12- Cree una nueva capa. Aplíquela una fusión del tipo "densidad; color". Defina un color más oscuro y más rojo que el color base de partida. Coja la herramienta pincel.



Utilice una forma de pincel de contornos netos como la imagen debajo, evite los bordes borrosos por el momento. Comience a cubrir la capa de manchas. Varíe la opacidad y el tamaño de las manchas. Cambie varias veces de tamaño de pincel y juegue con la presión de su pluma gráfica. Repita la operación en varias capas, aplíquelo un valor de opacidad y una fusión diferente. Emborrone algunos por medio del comando "filtro"- "atenuación"- "borrosidad gaussiana". Además déle valores de borrosidad variados. La palabra clave es la variedad.

Es igualmente importante que las capas se superpongan y transparenten las unas a las otras. Las capas superiores no deben ocultar a las capas inferiores. Por el contrario, las manchas se superpondrán.



Las manchas deben repartirse de manera aleatoria sobre la cara pero paradójicamente, son más visibles sobre algunas partes que sobre otras. Examine en detalle la documentación que haya reunido para determinar donde son más aparentes las manchas. A menudo es una cuestión de lógica. Por ejemplo, las manchas rojizas son una reacción a los rayos UV emitidos por el sol. Puede ver que aparecen en los lugares más expuestos.

Por dicha razón, utilizo poco las texturas por procedimientos en esta etapa : no se puede sectorializar las manchas, a menos que se usen máscaras lo que recarga la arborescencia, y no se puede tampoco hacerlas flotar o superponerlas.



13- El resultado obtenido, la imagen debajo, es básica. Los infografistas ansiosos de superealismo, trabajarán esta etapa de la pigmentación con la obsesión del detalle. Llegarán incluso a dibujar realmente algunos lunares en vez de sugerirlos por medio de manchas. En mi ejemplo la diferencia entre los puntos rojizos y los lunares es mínima, corresponde a una simple diferencia de color, unos parecen más rojos, los otros más marrones.



14- He aquí lo que debe parecer la pila de capas en este punto. Al principio había tres veces más de capas pero fuero reagrupándose en familias y después fundiéndolas : por un lado los puntos rojizos, por otro los lunares etc.



PASO 4: LA BARBA

15- Igual método que para la pigmentación, pero con una variante.

Crear una capa más. Escoja un color gris de valor medio, ligeramente azulado. Con la herramienta aerógrafo dibuje la zona en que se extenderá la barba. Utilizar la capa "unwarp" para guiarse. Reduzca la opacidad de la capa de barba si el contraste con el color de fondo resulta demasiado fuerte.



16- Crear una segunda capa repetir las mismas operaciones que para la pigmentación. El objetivo es dibujar con la ayuda de manchas una barba naciente. El resultado es bastante grosero pero es normal, se trata de una etapa preparatoria.



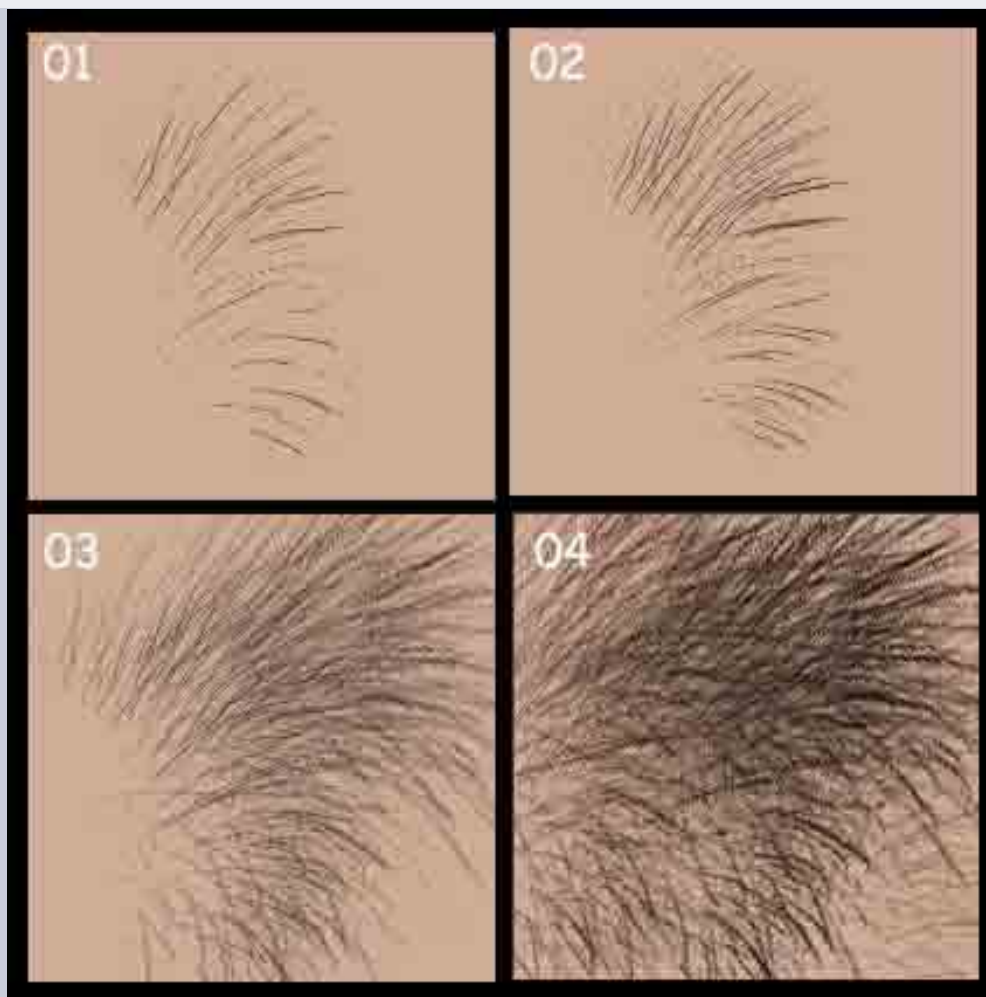
17- Su trabajo va a complicarse ahora. Vamos a dibujar la barba pelo a pelo. Existe un método para evitar que la tarea sea demasiado fatigosa, igual que para pigmentación.



17B- Comenzar por dibujar algunos pelos. La cantidad debe ser, sin embargo, importante, más importante que en el ejemplo de abajo, que es sólo demostrativo. Duplique la capa varias veces, aplicando una borrosidad a algunas copias, desplace otras, defórmelas, modifique su orientación, juegue con la opacidad etc. Componga así una barba repartiéndola sobre la zona definida previamente. Evite la herramienta tampon, demasiado repetitiva.

También aquí el leitmotiv es la variedad.

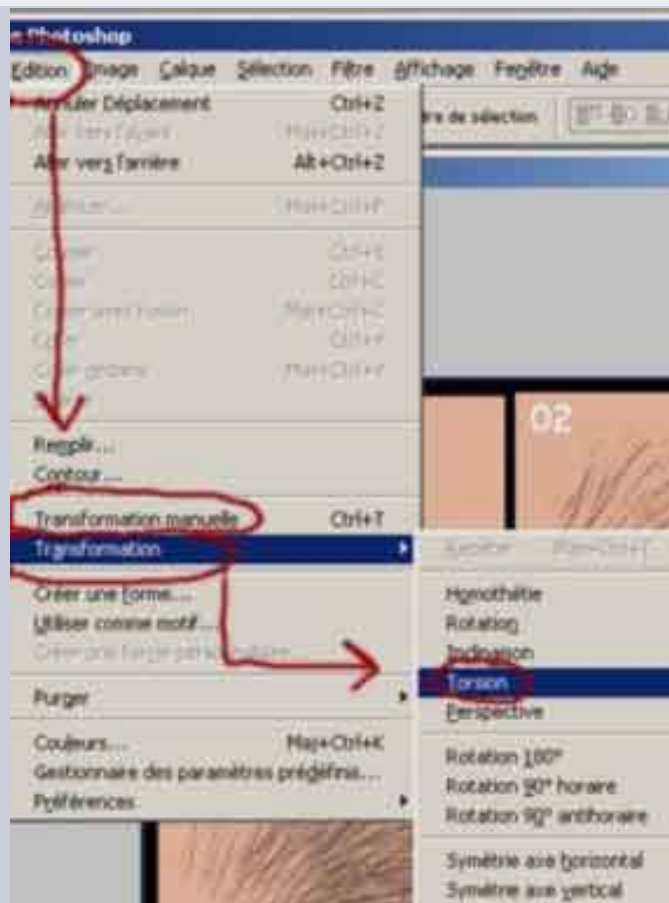
Muy importante, tenga en cuenta la longitud de cada pelo y su orientación sobre el rostro.



Examine atentamente su documentación. advertirá que una barba no está organizada al azar en un rostro.



Astucia : Para duplicar sus capas, utilice el comando " alt+herramientas de desplazamiento ".
La función " deformación es accesible via la pestaña " EDICION-TRANSFORMACION ".



18- He aquí lo que debe parecer su trabajo en esta etapa.



19- Y he aquí la pila de capas correspondiente. También aquí ha sido simplificada.



20- Para los cabellos, igual que para la barba.No es preciso repetirlo. Tambien aquí la longitud y la orientación de los cabellos revisten una gran importancia. Se puede ver el resultado final.



La orientación de la pilosidad.



PASO 5: LOS LABIOS

Los labios constituyen una etapa delicada. La boca será la parte facial más deformada en el transcurso de una animación, sobre todo la comisura de los labios.

En el marco de este tutorial, utilizará una textura de foto digitalizada, pues el estilo realista se presta aquí muy bien. Si usted busca un resultado hiperealista y si es usted un maestro con su tableta gráfica, le invito a realizarlo a mano . El resultado aparecerá más fino, mejor adaptado a la malla y más natural, menos repetitivo. Por otro lado, la imagen no sufrirá ninguna deformación (por pequeña que sea) relacionada con el ajuste de la foto a la malla.

Esta etapa tiene dos fases : el ajuste de forma y el ajuste colorimétrico.

21- Comience por conseguir una foto bien precisa, preferiblemente de frente. Los contrastes no deben ser muy marcados, ni los colores

saturados.

IMPORTANTE.

Independientemente del origen de la foto, Internet, cámara de fotos, cd-rom, revista escaneada, asegúrese de que el formato de su imagen sea más importante que el de su documento final.

Durante un montaje, es siempre preferible reducir un documento antes que ampliarlo. Conservará así un máximo de detalles y precisión.

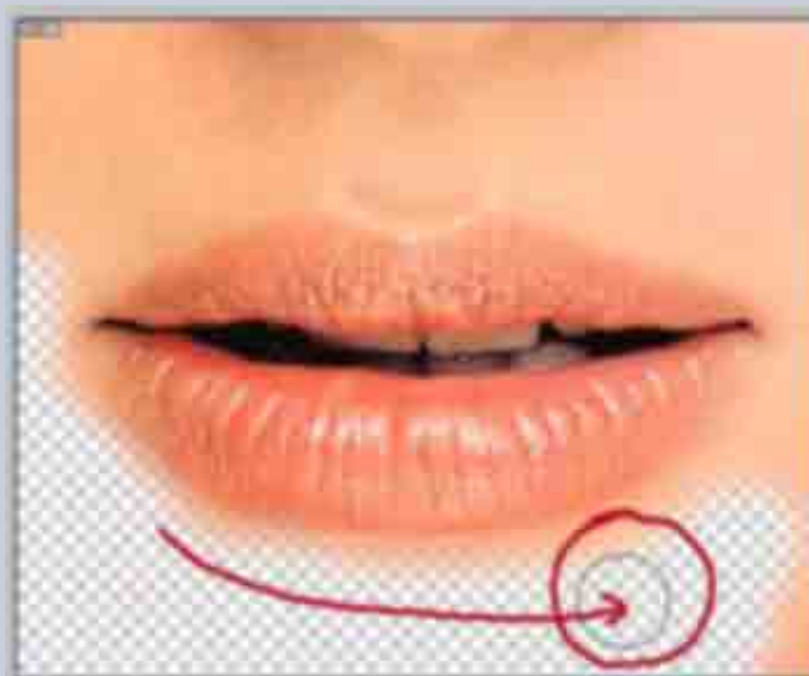


LA FORMA

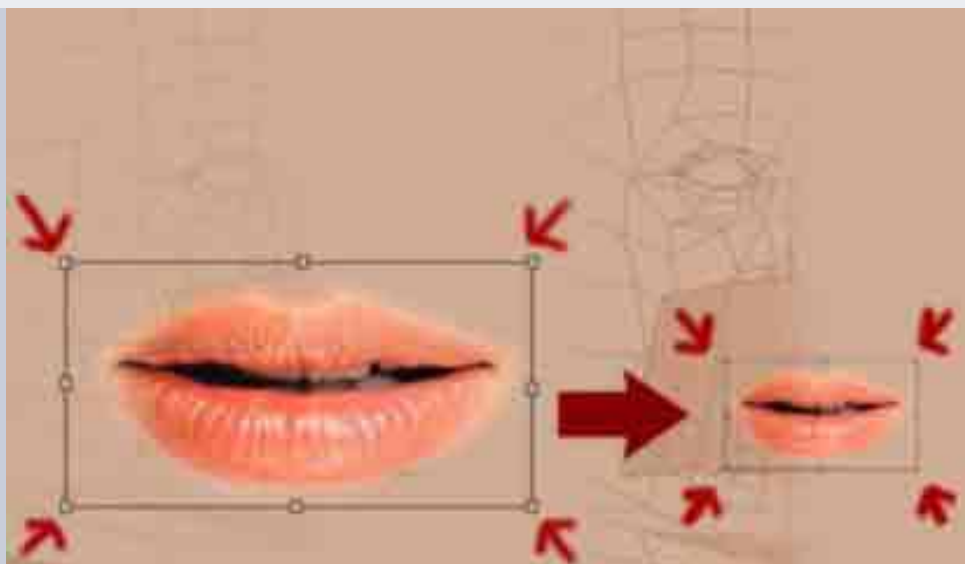
LIMPIEZA Y PUESTA A ESCALA.

22- Abra el documento "labios". Duplique la capa "fondo". Esta operación le permitirá trabajar la transparencia en su imagen. Su nueva capa se llamará "fondo copia", renómbrela como "labios 01". Borre la capa fondo.

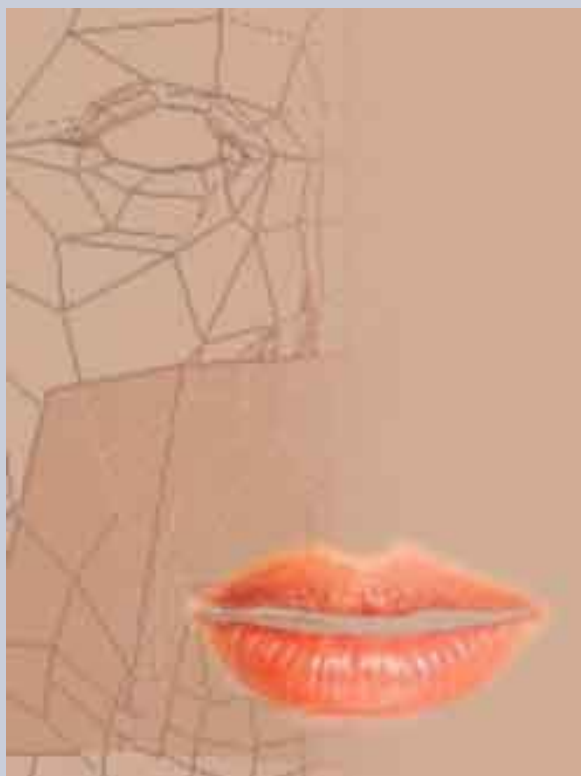
Seleccione la herramienta goma y borre toda la imagen alrededor de los labios. Utilice una forma de goma más bien ancha y de contornos borrosos como en la imagen 22. Obtendrá con ese tipo de herramienta un degradado entre la parte borrada y la parte restante de la imagen. Este degradado facilitará la fusión de sus documentos. La limpieza de su foto se acaba, puede usted importarla a su rostro. Utilice la herramienta de desplazamiento. Efectúe un "deslizar-pegar".



23- Primera constatación : los labios ocupan un lugar muy importante en relación con su imagen. La primera operación sobre la forma consistirá pues en adaptar la escala de su documento. Utilice la pestaña " Edicion, transformacion manual" para reducir la talla de sus labios. Ya en este estadio, comenzar a utilizar la " malla " para adaptar la forma de los labios a la malla 3D.

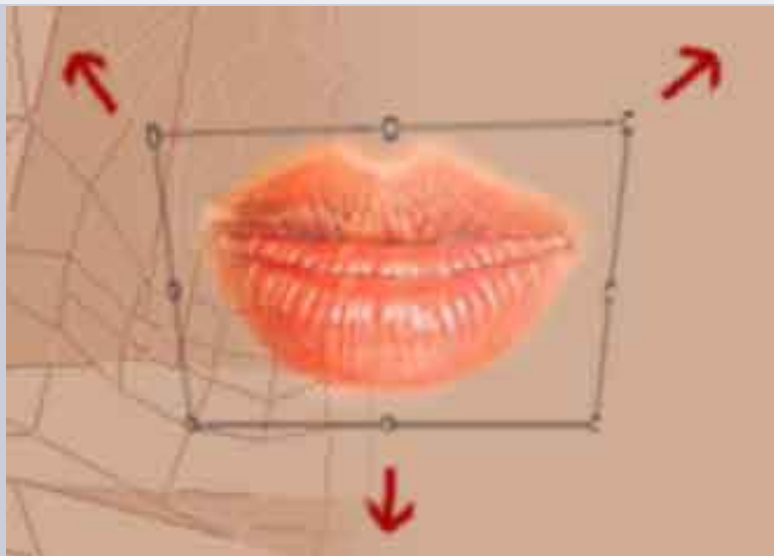


24- Afine la limpieza del documento. Borre todas las partes que no representan los labios, en el caso presente, los dientes y el interior de la boca. Cuando haya acabado, duplique la capa. Obtendrá una nueva capa que se llamará : " labios copia ". A partir de ahora, trabajará sobre las copias de la capa " labios ", así que puede fijar ésta.



EL AJUSTE DE LOS LABIOS.

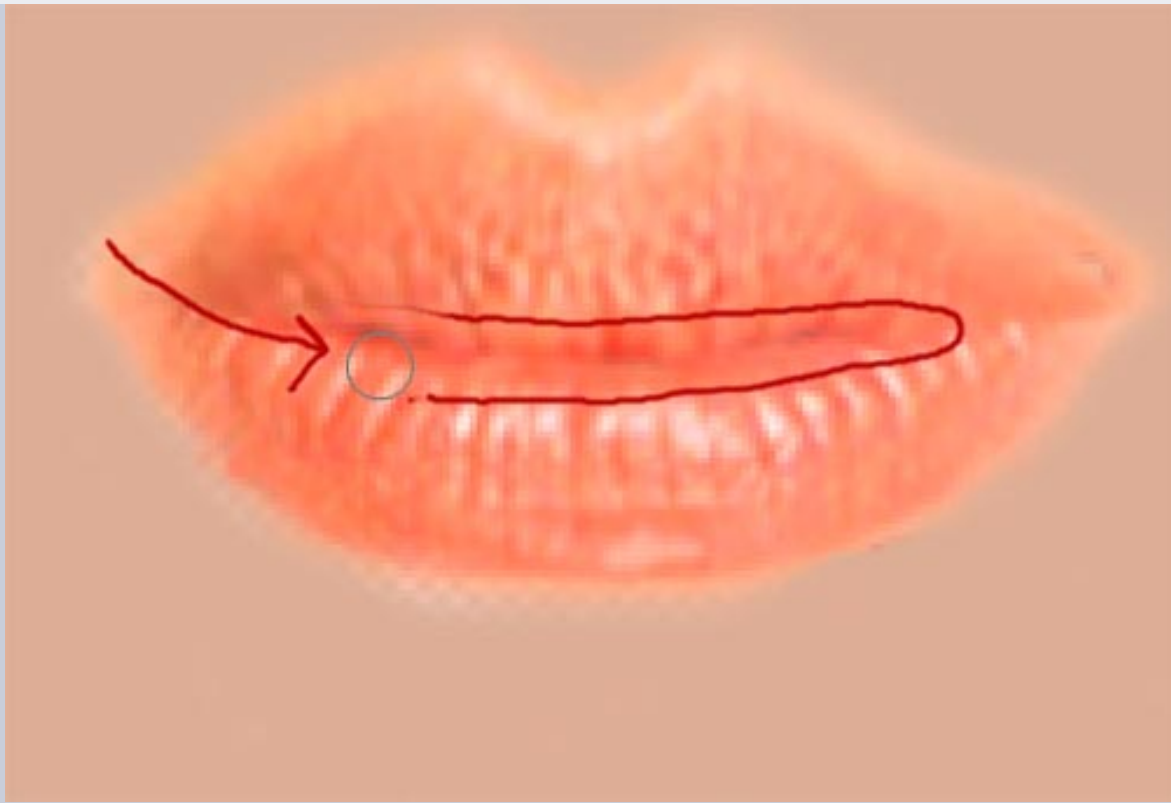
25- Por medio de la pestaña -edicion-transformacion-torsion- puede usted deformar su documento " labios copia ". La pestaña " torsion " permite manipular los puños de deformaciones independientemente unos de otros. Ajuste los labios a la malla. No intente adaptar el conjunto de la capa, es casi imposible. Concentrese más bien sobre la parte superior de los labios y después borre la parte baja inútil. Duplique de nuevo la capa labios y, en la segunda copia, repita la operacion para la region inferior de los labios.



26- Debería obtener una imagen aproximada a la de aquí abajo. El resultado es correcto pero queda aún demasiado aproximado.



27- La unión obtenida entre labio superior e inferior está cubierta de irregularidades. Con la herramienta goma (elija una forma de contorno borroso) alise toda esa región. Borre las partes indeseable. Efectúe la operación sobre las dos capas " copia labios " .



28- El trabajo de ajuste aún no ha acabado. Le quedan unos últimos detalles. En la imagen inferior he aumentado la opacidad de la capa de la malla. Si observa atentamente el contorno de los labios, constatará que ciertas partes sobrepasan la malla. Hay que ajustarlas region a region. El método es el mismo que el utilizado para la parte inferior y superior de los labios. Debe aislar los diferentes trozos a trabajar en capas distintas, borrar en esas diferentes capas las partes indeseables de la imagen, y por fin las deformará. Para acabar, volverá a coger la goma para afinar la fusión de los diversos trozos. Cuando piense que ha acabado, fusione todas las capas "labios".



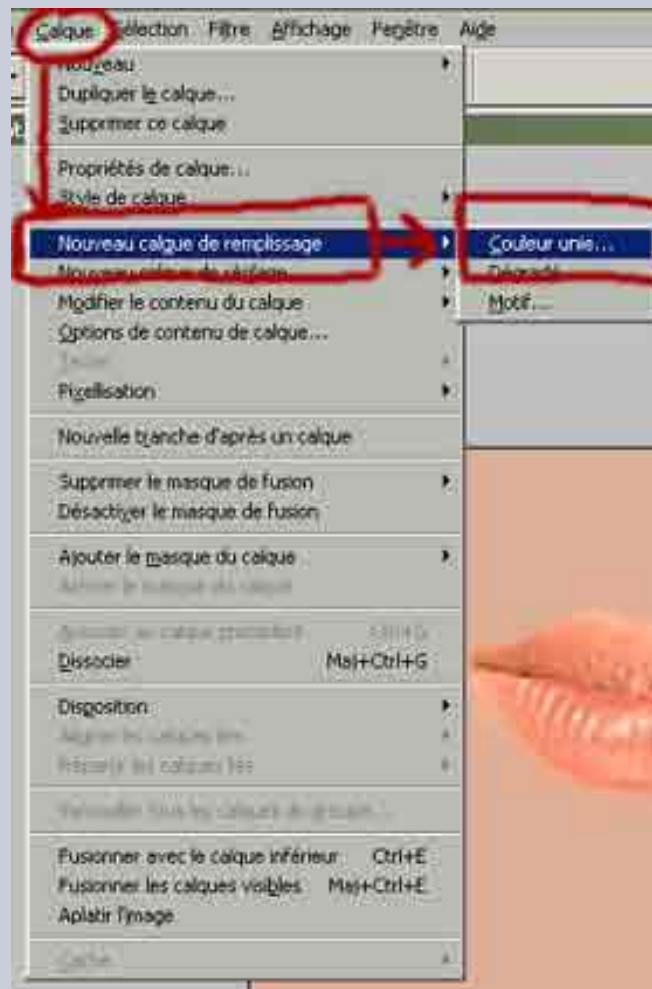
29- Una muestra del resultado:



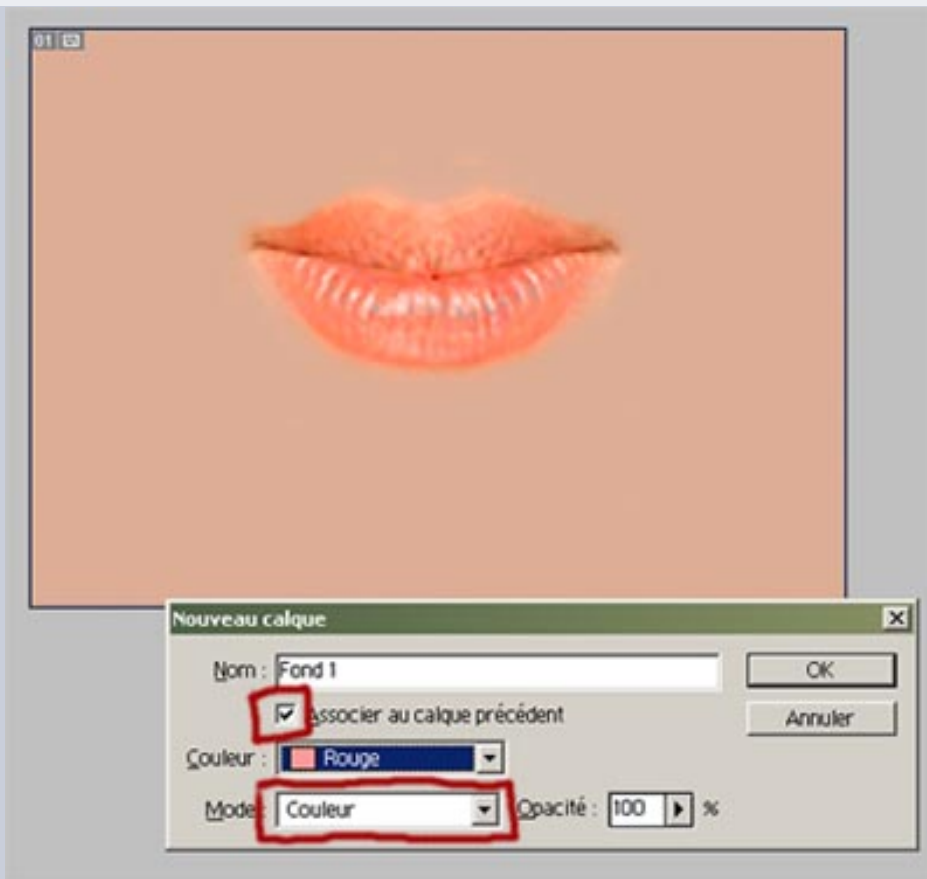
EL COLOR

Aunque la forma esté ahora adaptada a la malla, el color de su foto puede llegar a romper la integración de los labios en el rostro. Para evitar ese desencaje debe corregir el color de la foto para llevarla a una gama próxima a la de su trabajo. Por regla general, el tinte será uno de los criterios de selección de su foto para los labios. Cuanto más se aleje el tinte de la boca del tinte del documento final, más difícil será la integración.

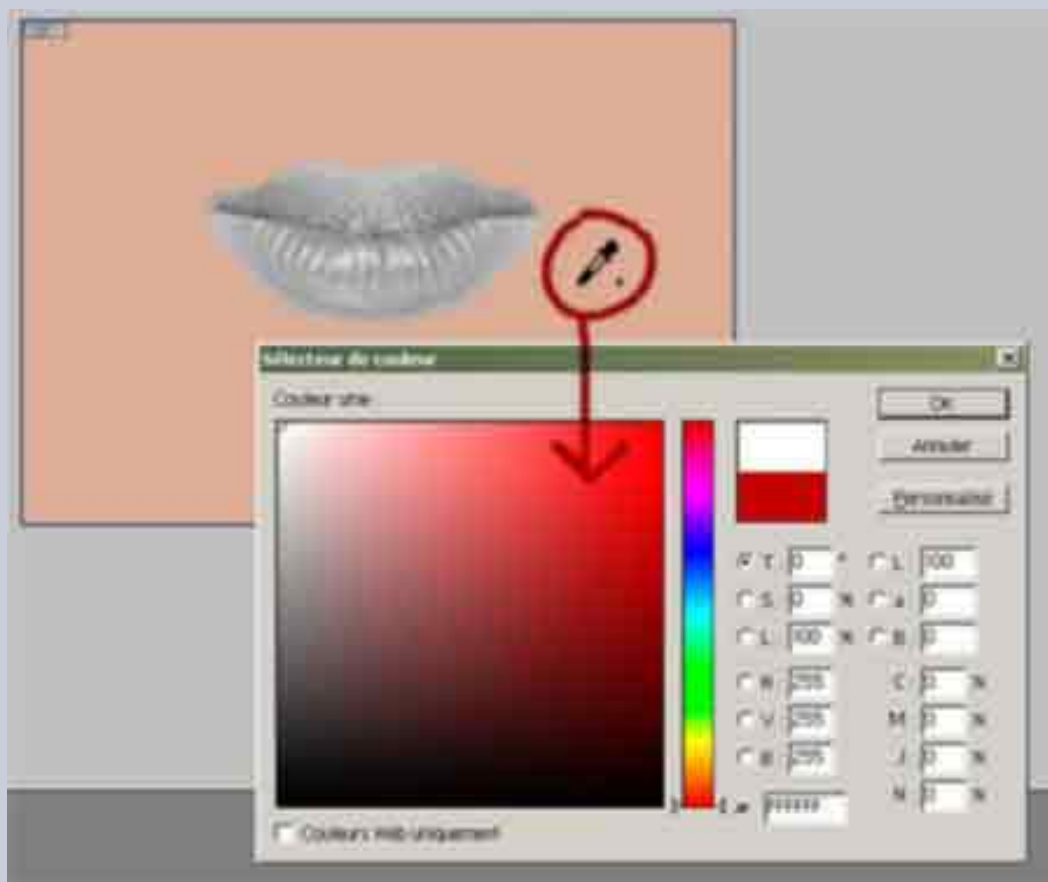
30- Partimos de la capa "labios". En el menú "capa", hacer clic en "nueva capa de relleno-color unido".



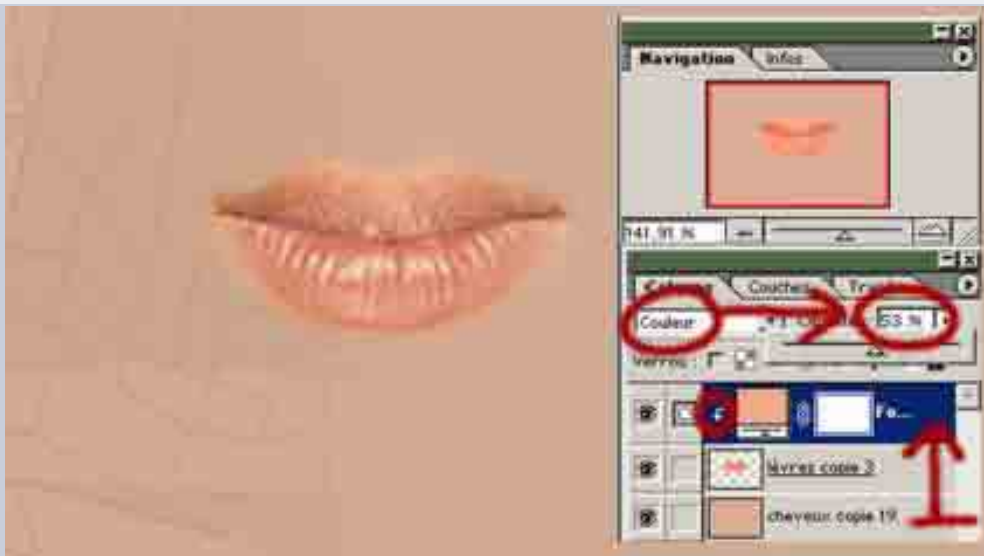
31- El menú "nueva capa" aparecerá. Marcar la casilla "asociar a la capa precedente". En la casilla "modo", elegir un modo de fusión "color". Dejar la opacidad por defecto ajustada al 100%, ya lo retocará más tarde. Pulse "OK".



32- Aparecerá el selector de color. Cuando pase el cursor sobre el documento, se transformará en una pipeta. Haga clic sobre una zona del documento que corresponda al color de fondo.



33- Ya no falta sino ajustar el valor de la opacidad de su capa. En este ejemplo el 53%. Puede ya fusionar sus dos capas " labiout; et " color unido ". Economizará memoria... Hemos acabado la integración de los labios.



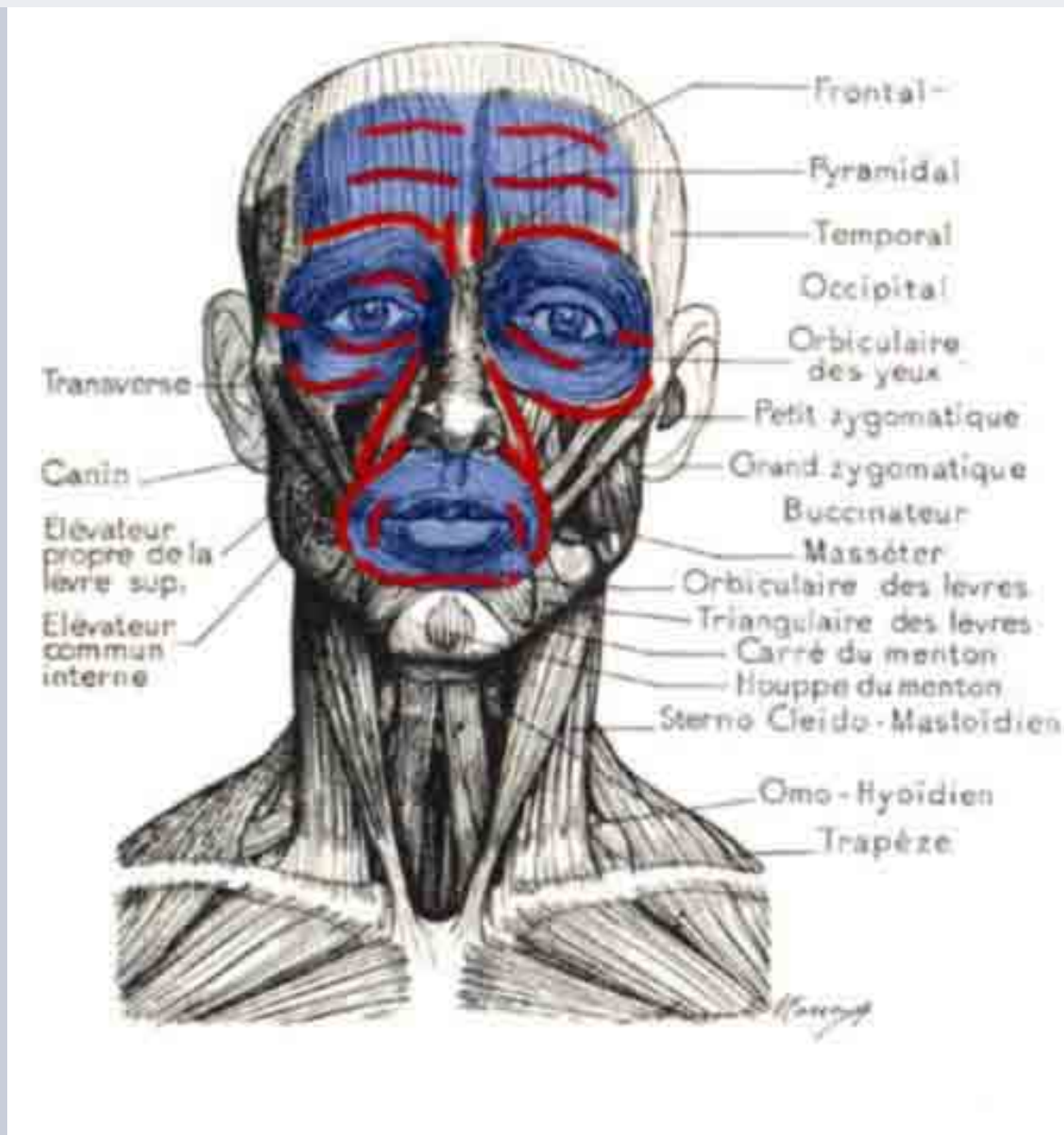
PASO 6: LAS ARRUGAS

El grado de sofisticación de esta etapa dependerá de su modelo. Cuanto más viejo sea, más arrugas tendrá y más detalladas. En nuestro ejemplo el modelo tendrá unos treinta años, por tanto será suficiente sugerir alguna arrugas nacientes, sin más.

Nuevamente, su documentación constituirá un elemento esencial. Si lo estudia con detalle, descubrirá algunas reglas. Por ejemplo : las arrugas parecen simples pliegues. Los pliegues (por ejemplo sobre un vestido), aparecen cuando dos zonas de ese vestido se mueven en sentidos opuestos. En un rostro, el principio es el mismo. La piel está unida a músculos subyacentes. Cuando éstos se mueven, la piel les sigue en sus movimientos. Una piel joven, suficientemente elástica, logrará seguir las deformaciones musculares, al contrario de una piel más envejecida. Con el tiempo, la epidermis se desgasta y aparecerán fracturas en los lugares en que las deformaciones son más importantes. Esas zonas de grandes deformaciones se sitúan generalmente en las uniones que delimitan los diversos grupos musculares, pues es ahí donde confluyen las fuerzas y tensiones...

34- ¿ Y a qué viene todad ésta cháchara ?

Si se fija en una imagen de miología facial, puede observar los diferentes grandes grupos musculares faciales y sus líneas de confluencia (indicadas groseramnte en rojo en la imagen de debajo) para definir dónde se sitúan las arrugas en un rostro.



Ahora que sabe dónde se encuentran las arrugas, le falta determinar a qué se parecen y cómo representarlas.

De cerca, una arruga no se diferencia de una simple grieta, con una cara sur iluminada y una cara norte a la sombra. La luz solar llega normalmente de lo alto, así que la parte baja se iluminará y la parte alta quedará en sombra.

35- Una caricatura de este principio.



36- Una foto que evidencia ese principio



37- Trabajo sobre el documento real.



38- Integración de las arrugas en la cara.



Algunos infografistas opinan una compresión de la piel provoca un aumento de presión sanguínea en las regiones afectadas y colorean las arrugas y la zona circundante con un tono ligeramente rojo. Este procedimiento se utiliza sobre todo los morphing de texturas en una animación. La textura difusa ha terminado.

SALVE SU TRABAJO.

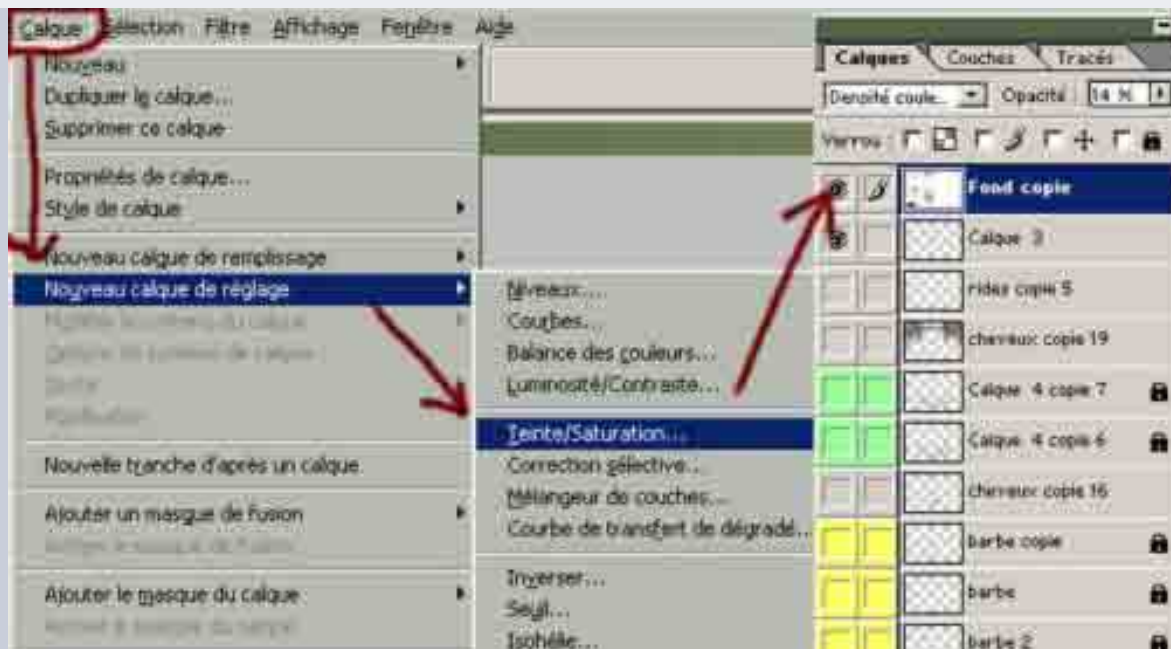
Mejor si lo hace en formato PSD para conservar todas sus capas. Podrá volver así posteriormente sobre su trabajo si lo desea. Tras esta primera Salvaguarda, pulse " ctrl+S " y salve de nuevo el documento, pero esta vez en formato TGA, JPEG o TIFF según su preferencia (esos formatos serán reconocidos por su software 3D). Nombre su documento como " rostro color difuso ".

Duplique su imagen por medio de la pestaña " imagen-duplicar " y cierre el documento original. A partir de ahora trabajará únicamente sobre dicha copia.

PASO 7: LA TEXTURA BUMP Y ESPECULAR

La textura bump y especular son a nivel de gris. Su principal operación consistirá en desaturar totalmente su documento. BUMP .La constitución de la textura bump se ha revelado como una de las más simples. No exige ninguna fase de dibujo sino solamente de retoque de las capas. Vamos pues a comenzar por ella.

39- Primeramente libere las capas enclavadas. A continuación, active la capa alta de la pila, la que contiene la malla de referencia, y después en el menú " capas ", haga clic en " nueva capa de ajuste de tinte/saturación ". Pulse OK.

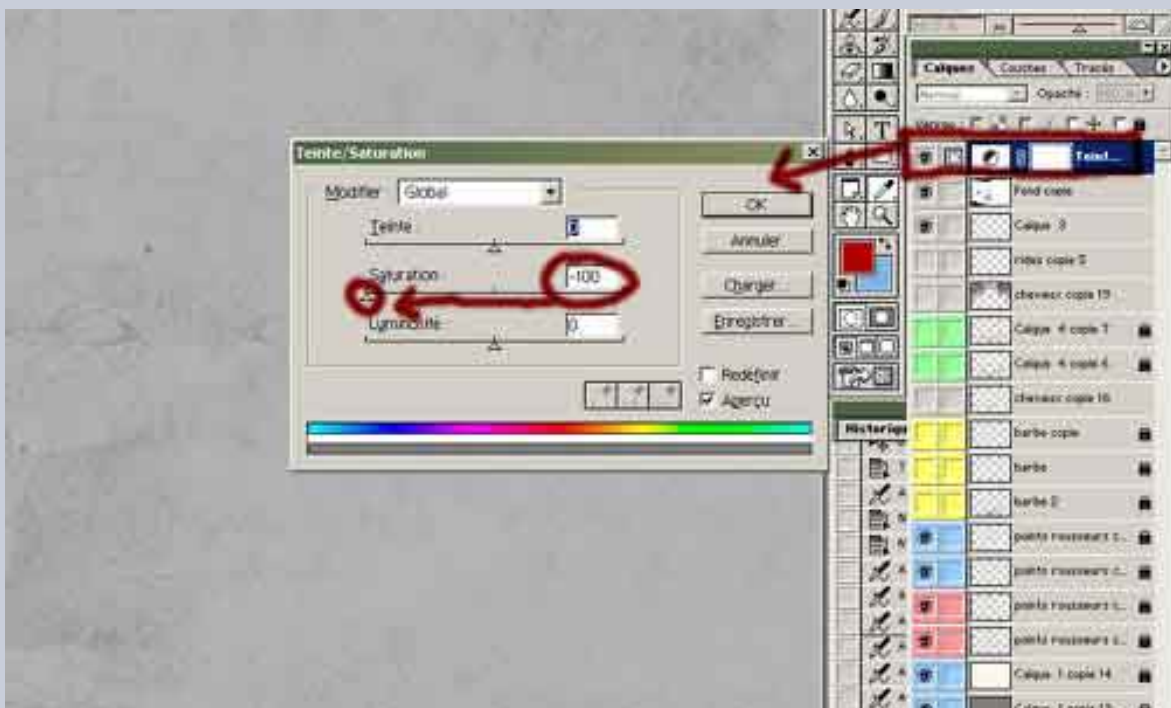


40- Aparece el panel de "tinte/saturacion". Lleve la barra de saturación a -100%. Pulse OK. Esta capa en lo alto de la jerarquía afectará a toda la pila. La textura bump se compone de tres capas, reagrupando en familias todas las capas realizadas por color difuso. Esas tres capas corresponden a tres grados de relieve.

La primera capa asocia el color de fondo, el claro-oscuro, la coloración, los labios y las arrugas. (Personalmente en esa capa no incluyo más que los labios y el fondo. No busque, por tanto, los otros elementos)

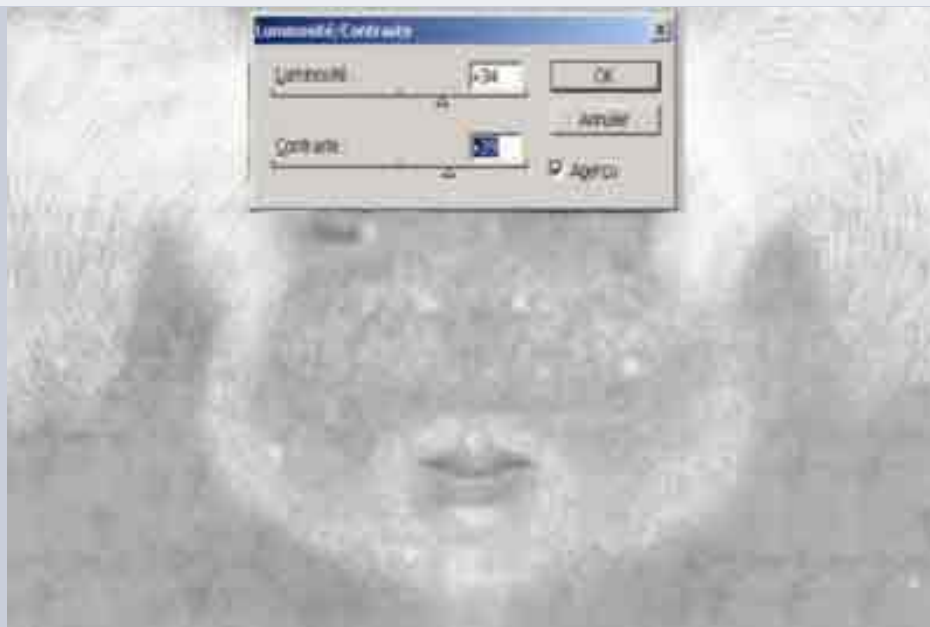
La segunda comprende la pigmentación, la textura de la piel, los lunares y las manchas rojizas.

La tercera capa afecta a la barba y los cabellos.



Funda todas las capas, respetando las familias citadas más arriba. La clave es ir jugando con el contraste y la luminosidad de cada capa hasta obtener un resultado próximo a la imagen de más abajo. Los cabellos y la barba destacan sobre el conjunto, por lo que puede usted aplicar a esa capa un modo de fusión del tipo "superposición" para hacerla aún más clara y después reajustar el grado de opacidad. puis réajustez le degré d'opacité.

Salve una copia en formato TGA, JPEG ó TIFF. Nombre a ese documento " rostro bump ".

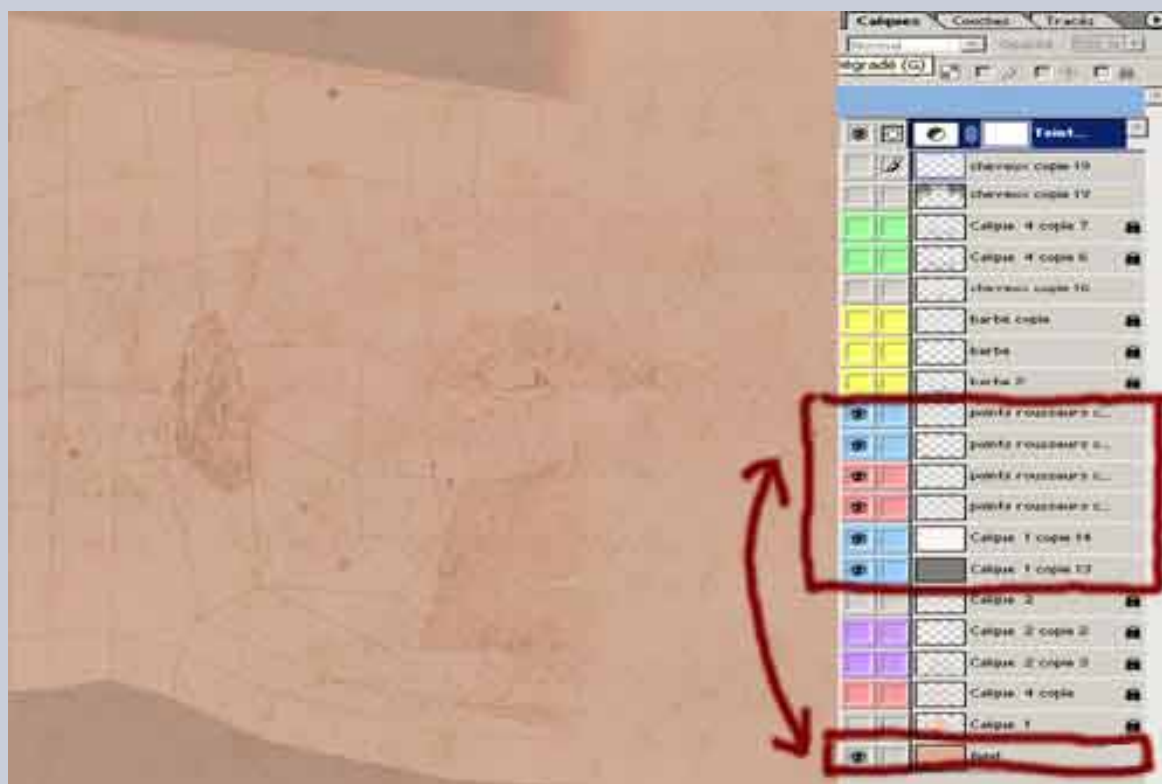


ESPECULAR.

La constitución de la textura "especular" se parece a la de la textura "bump". Pero en lugar de resaltar el relieve de la piel, se remarcará más bien su brillo. En efecto, la piel no es homogénea. Vive, transpira y algunas zonas aparecen más brillantes debido a en una parte transpira más que en otras. Cuando se practica jogging por ejemplo, se enjuga frecuentemente la frente, al aumentar la sudoración.

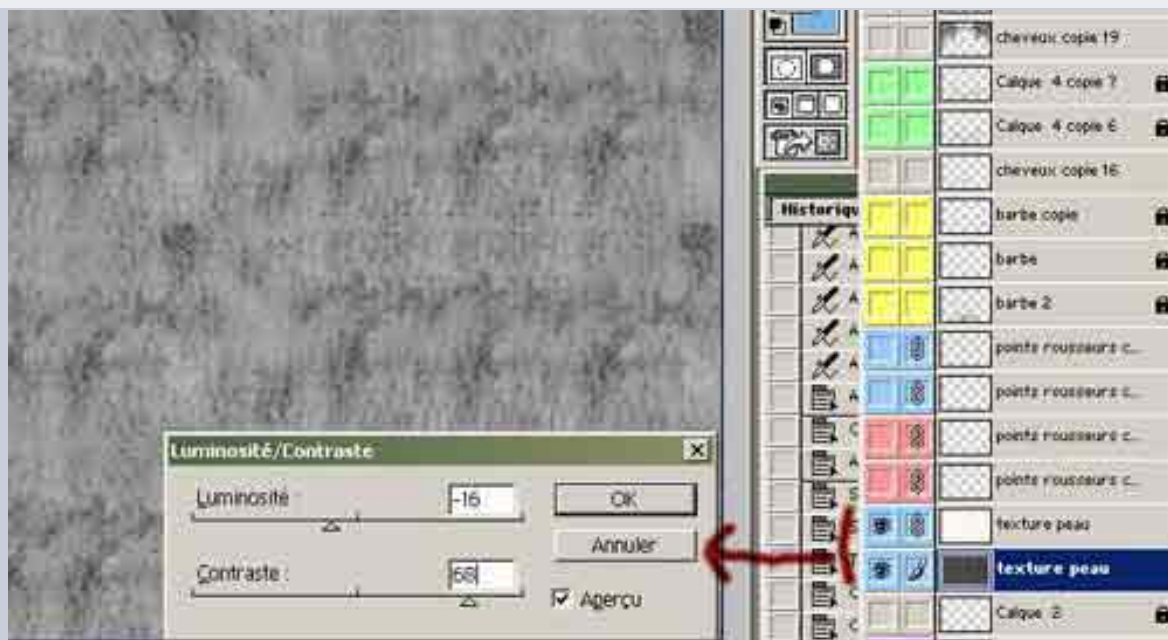
Abra su documento original guardado en formato PSD. Haga una copia. Nombre diha copia como : "rostro especular". Cierre el documento original.

42- Al igual que con la textura "bump", comenzaremos por desenclavar las capas fijadas, luego desaturar toda la pila, aplicando una capa de ajuste en lo alto de la estructura. Desactive a continuación todas las capas, excepto las de fondo, puntos rojizos y las dos capas "textura piel", el blanco y el gris.

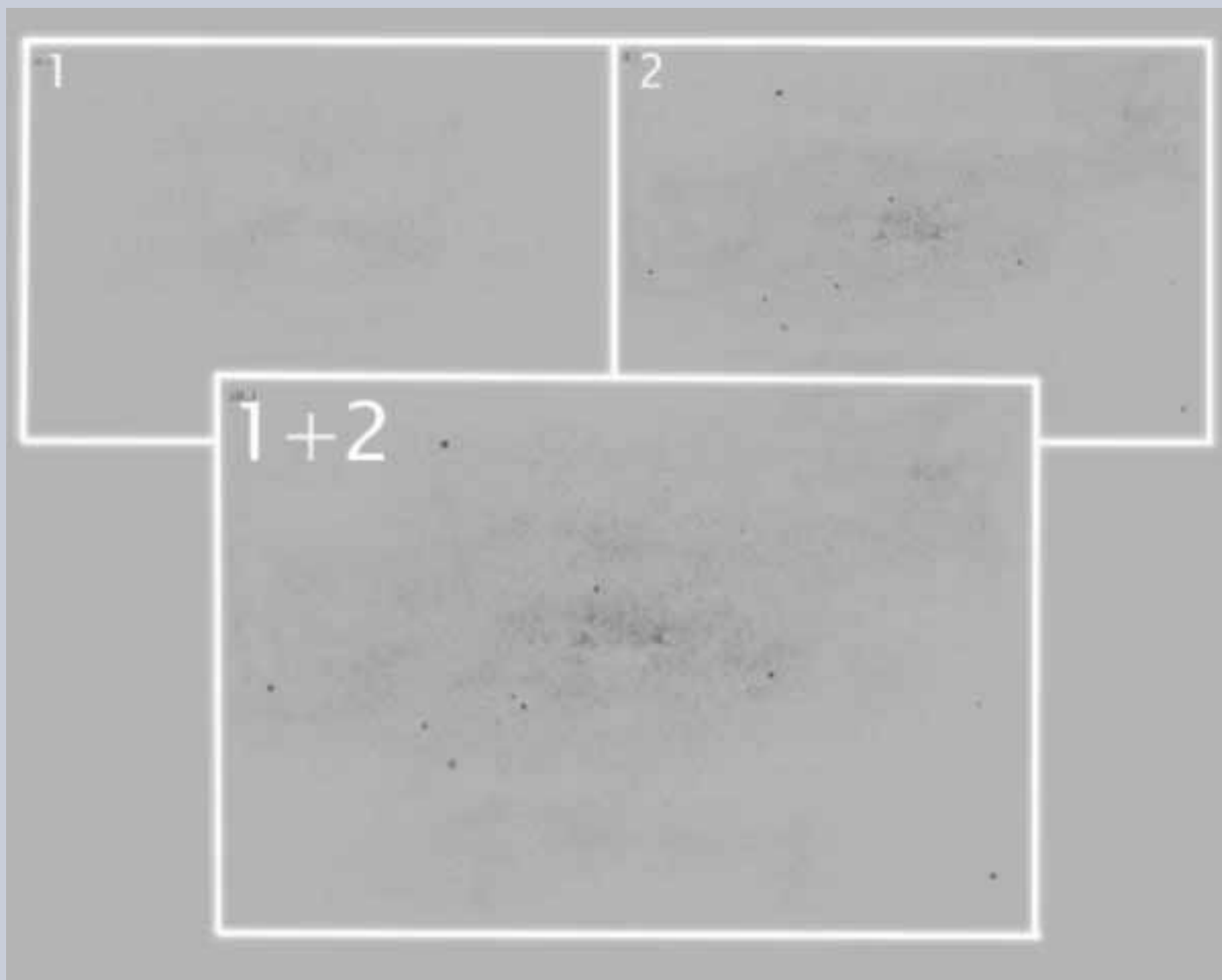


43- Aumente el valor de opacidad de las dos capas "texturas piel" a 100%. Después aumente el contraste mediante el panel desplegable "imágenes-reglajes-luminosidad/contraste".

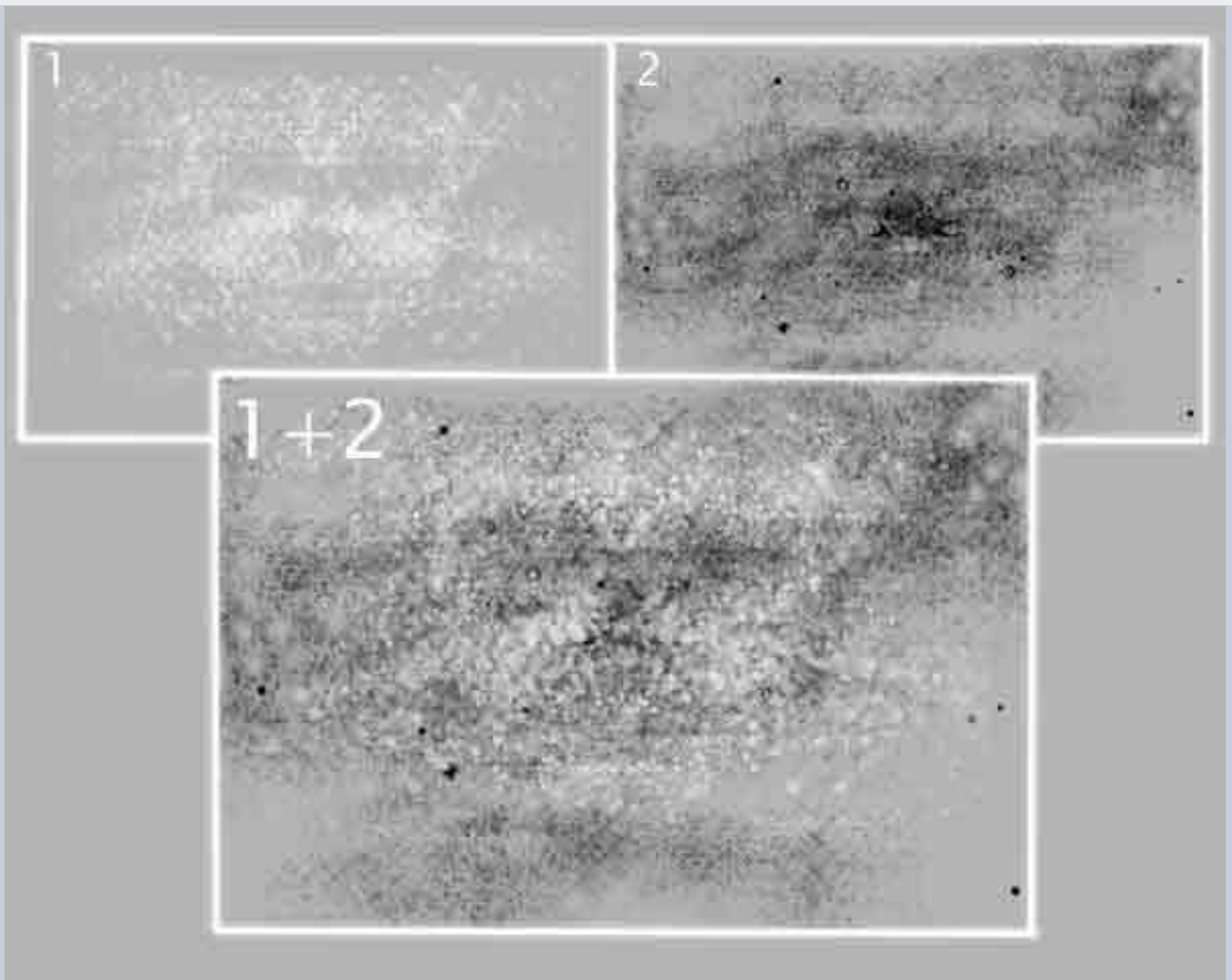
Enmascare las dos capas "textura piel" y marque todas las capas "puntos rojizos". Aumente el valor de opacidad de las capas "puntos rojizos" hasta el 100%. El modo de fusión de los puntos rojizos en esta fase debe ser de tipo normal. Modifíquelo si no está así.



44- En el ejemplo de la imagen anterior, las capas de puntos rojizos se agrupan en dos familias, una (cuadro 1) que incluye los puntos alrededor de los ojos, la nariz y la boca y otra (cuadro 2) que agrupa los puntos que se reparten en el conjunto del rostro. La fusión de las dos familias de puntos se representa en el cuadro (1+2). Por fin trataremos de crear un contraste entre esas dos familias para lograr dos grados de refracción.



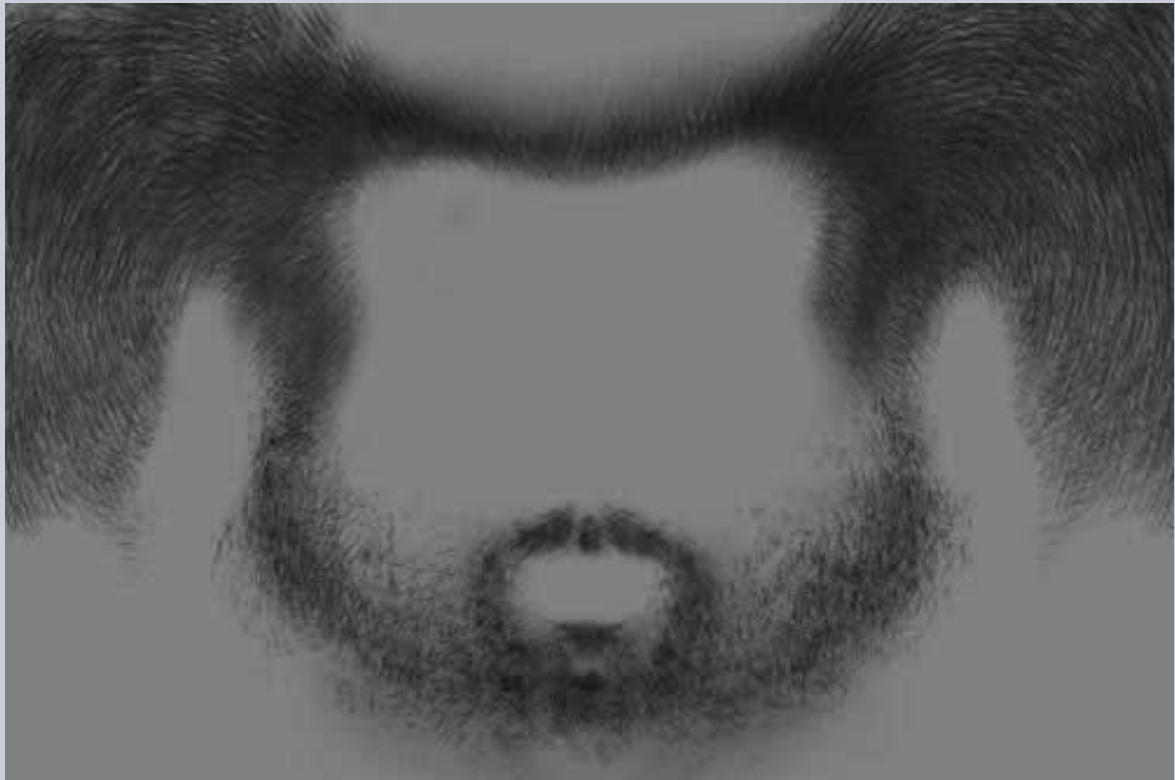
45- El resultado obtenido al final del recorrido. Los contrastes se han forzado al máximo.



46- Mostrar los labios, la boca, la barba, los cabellos. Aplique a las capas "cabellos" y "barba" un modo de fusión producto, lo que acentuará su contraste y después funda las capas "cabellos" y "barba" siempre en modo producto. Nombre a la capa fundida : "pilosidad".



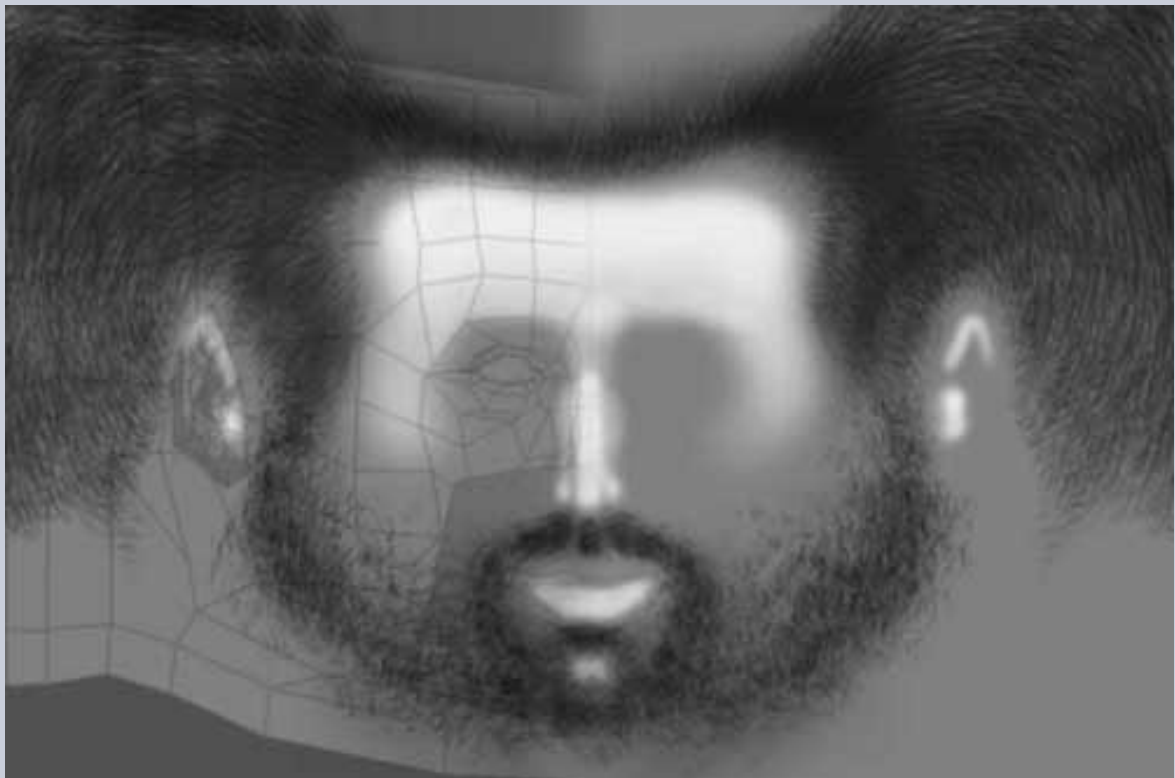
47- Enmascare todas las capas, excepto las capas " fondo ", " pilosidad " y " malla " .



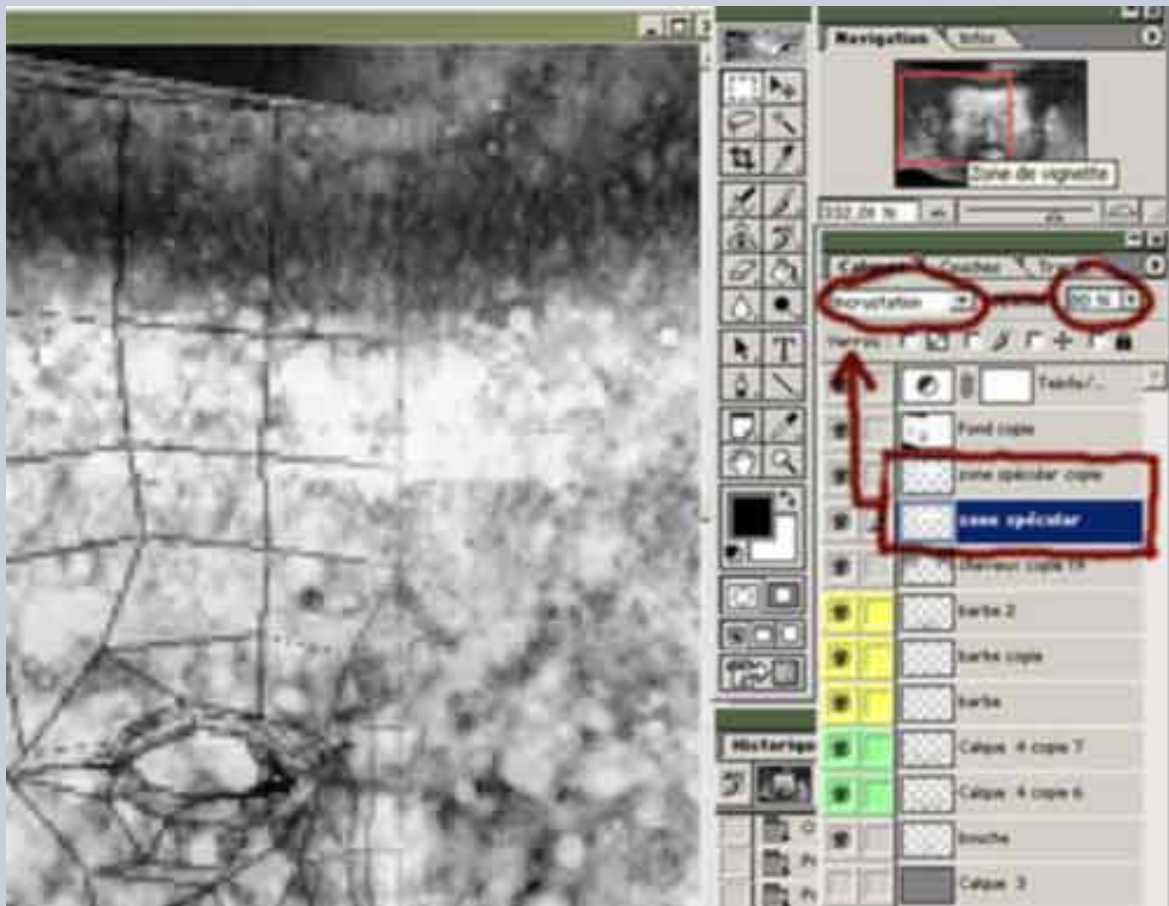
48- Cree una nueva capa entre las capas " pilosidad " y " fondo " .

Nombrea : " zona especular " . Sobre esa capa vamos a pintar las partes más brillantes de la piel. Examine su documentación, utilice el espejo para escrutar su epidermis bajo la lámpara de su lugar de trabajo. Generalmente esas zonas se sitúan bajo la línea de los cabellos o por encima de la base de la nariz. Bien sean partes salientes o amplias superficies lisas expuestas al viento, asegurando una mejor refrigeración de los vasos sanguíneos que recorren la piel.

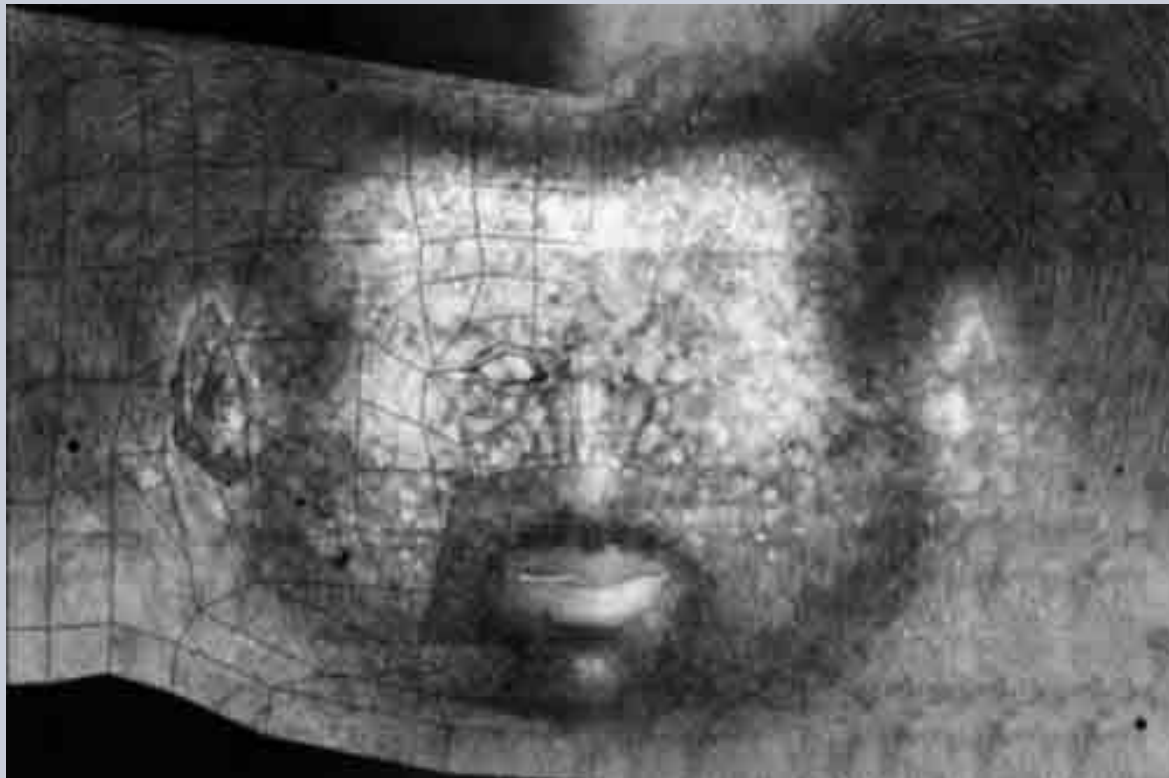
Los labios están generalmente referidos a esta capa pues están continuamente humedecidos de saliva, es decir brillantes. Una vez definidas las zonas especulares, haga una copia de la capa " zona especular " . Obtendrá una nueva capa llamada : " zona especular copia " . Dele a esa capa " zona especular copia " un modo de fusión " superposición " , y a la capa " zona especular " un modo de fusión " incrustación " .



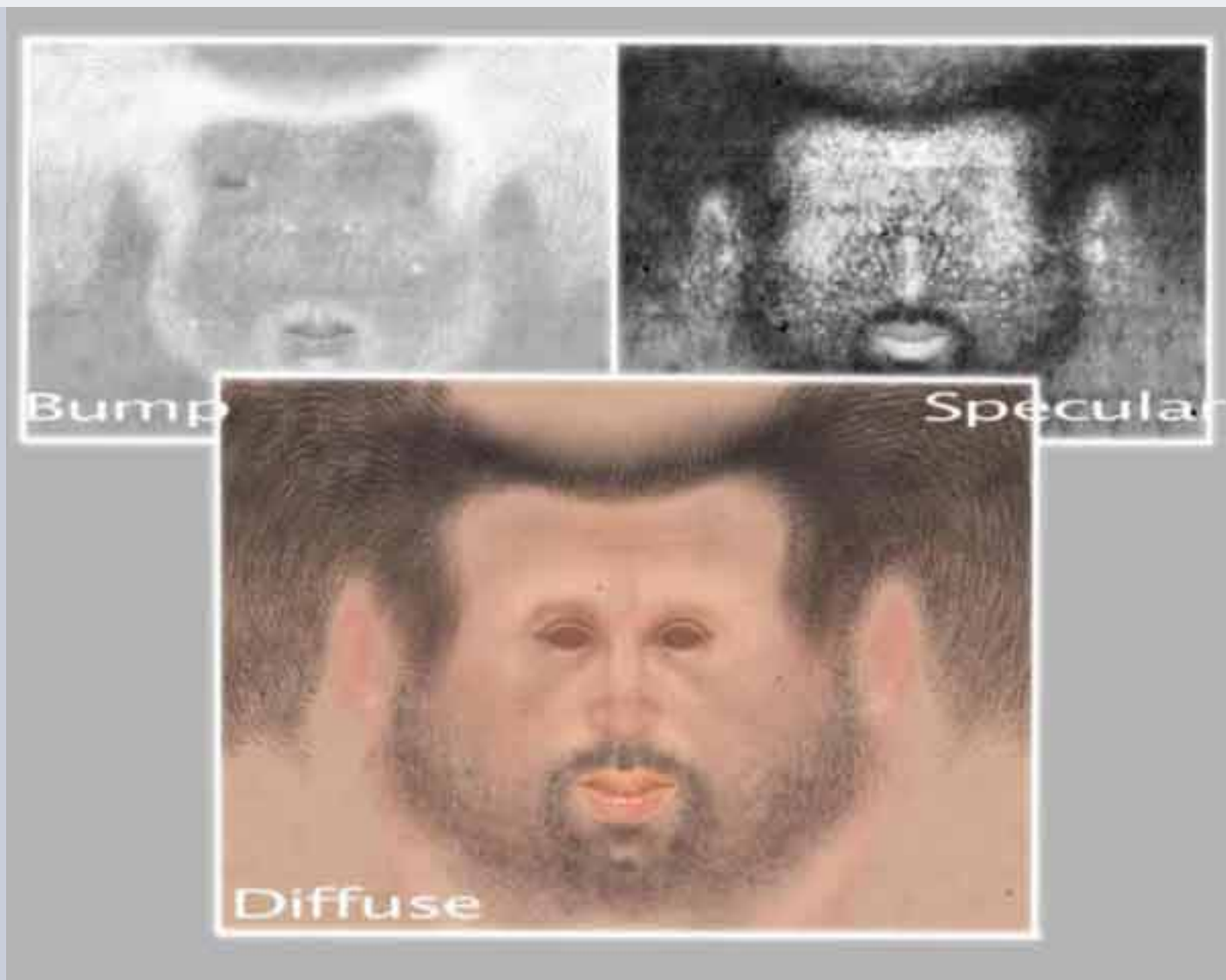
49- En el cuadro de este ejercicio, el valor de opacidad de la capa incrustación es de 80%, y la de la capa superposición de 34%. En función de sus propios documentos de trabajo, estos valores pueden variar.



50- El resultado final.



51- El trabajo correspondiente a la textura facial está acabado. Tiene ahora sus tres capas : " difusa ", " bump " y " especular ". Puede usted mapear su malla 3D.



52- Un ejemplo de trabajo con Max y VRay.



Ciertamente, el mapeado de un rostro no se limita únicamente a una textura facial. Las pestañas, las cejas, los cabellos no pueden estar simplemente dibujados sobre la textura del rostro. Esos elementos necesitan más relieve y profundidad. Dicho trabajo será el objeto del tercer y último capítulo de este tutorial.

Los materiales son un elemento que puede modificar radicalmente el aspecto de una textura. Por ello, su fabricación será igualmente abordado en un próximo capítulo.

Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España.

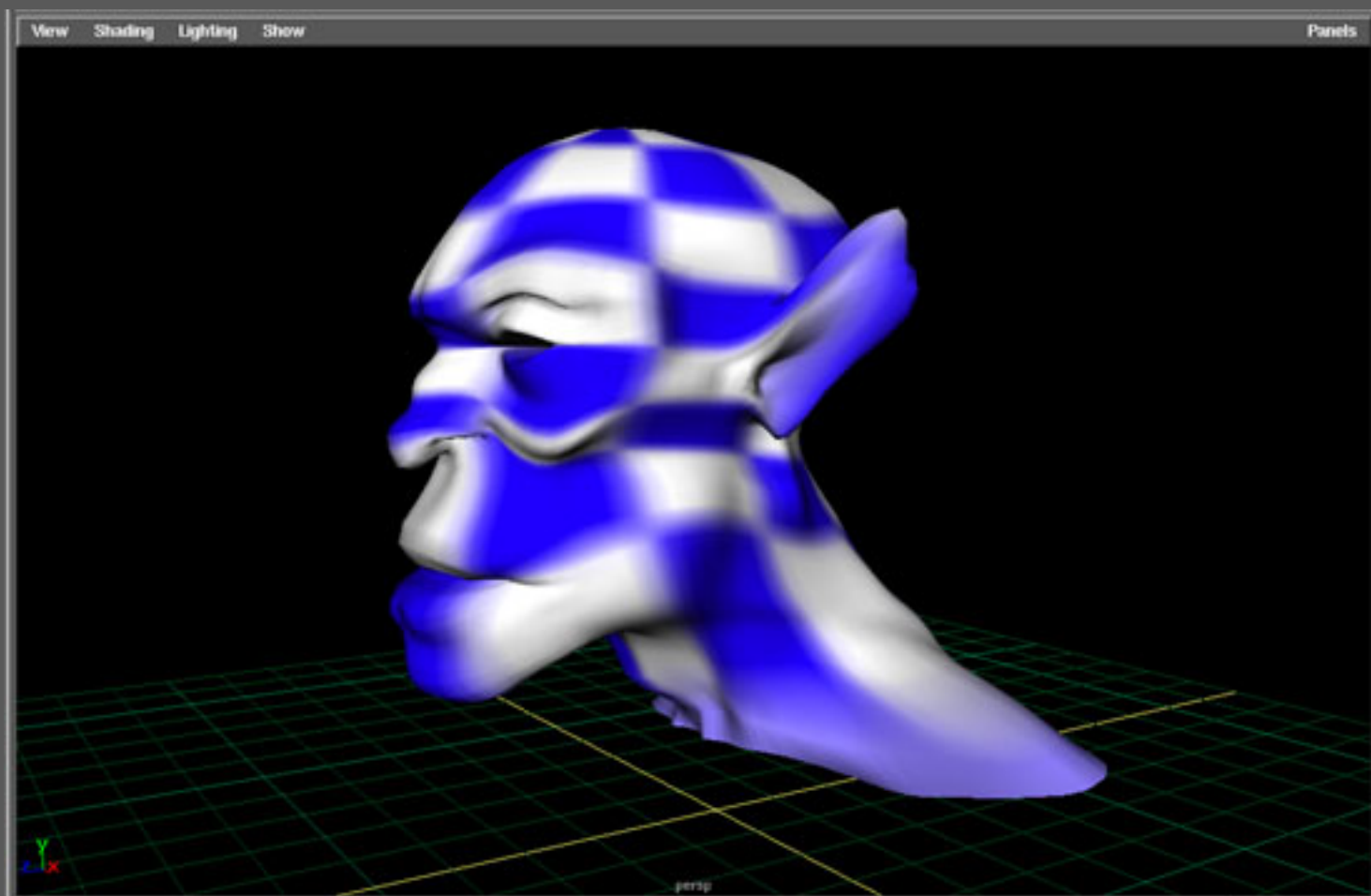
Queda prohibida la publicación de este tutorial en otras páginas sin el consentimiento de su autor.

Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a info@esmaya.org - www.esmaya.org

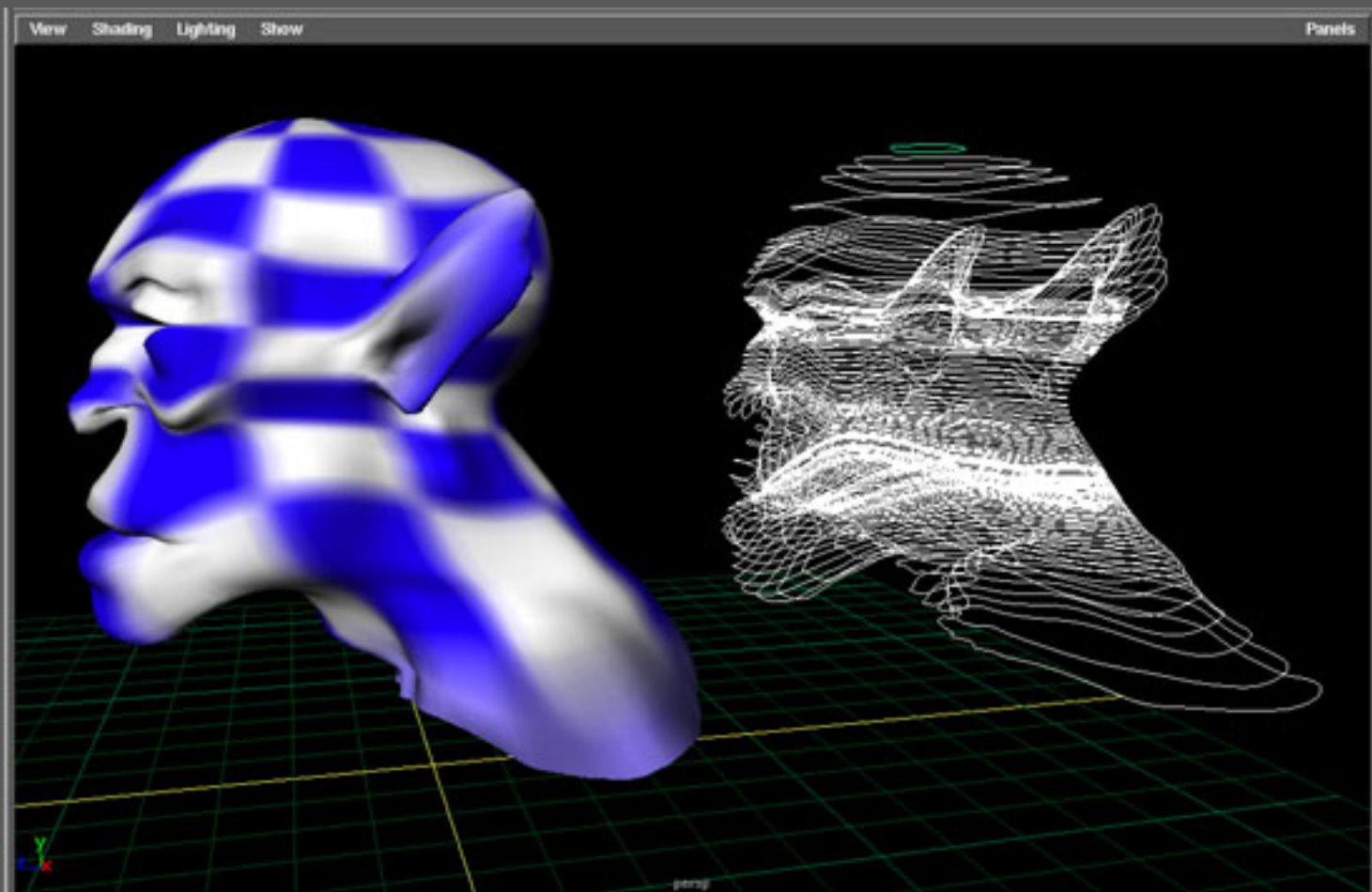
:: Tratando con la Parameterization de superficies ::

Escrito por: Alex Alvarez Traducido por: EsMaya

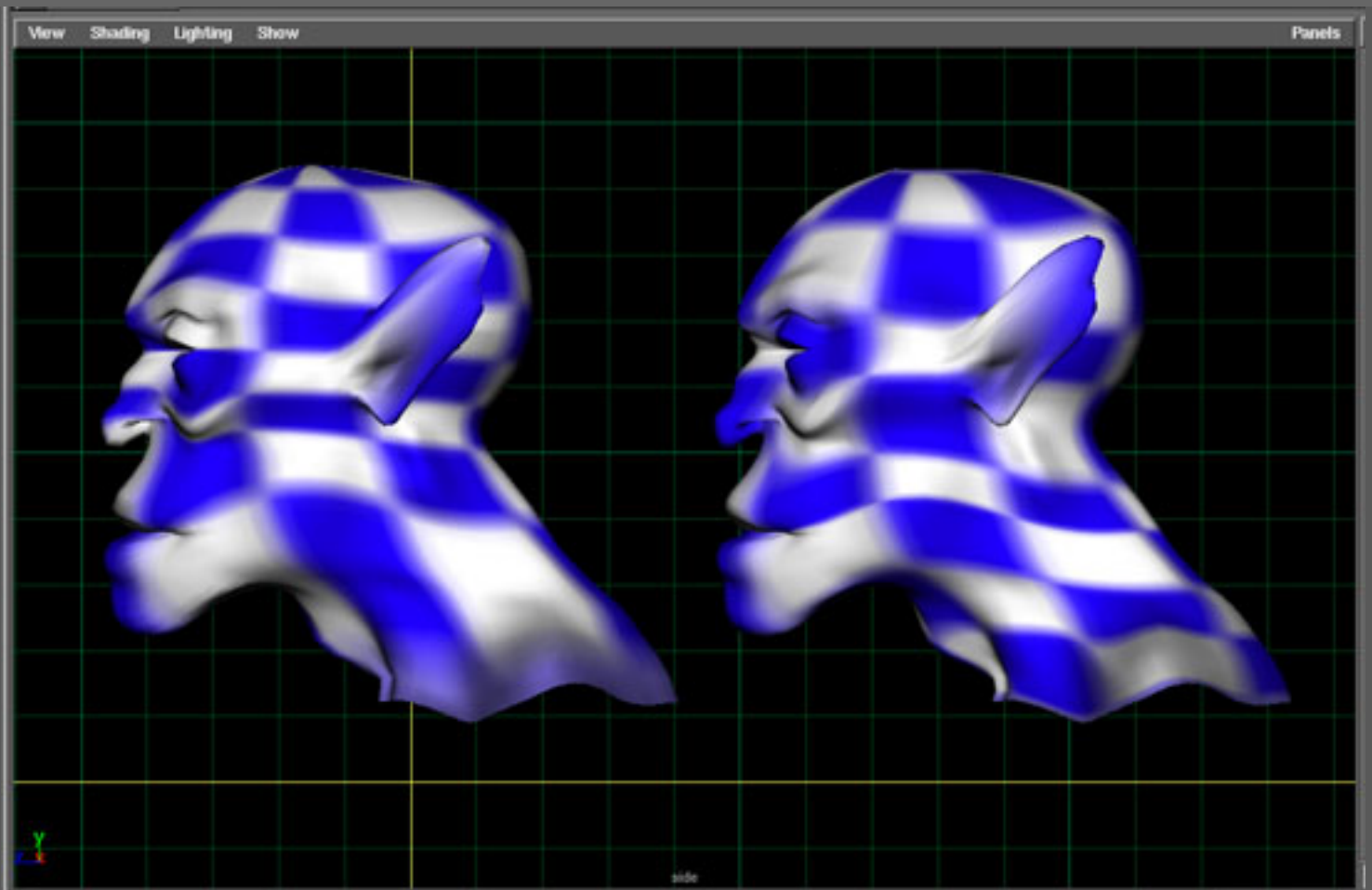
Si eres nuevo en el mapeado de texturas, deberías leer un poco sobre la parametrización ya que frecuentemente causa un poco de confusión. Básicamente, recuerda esto: simplemente porque dos superficies parezcan idénticas respecto al número y colocación de las spans en u y v, no significa que un mapa de textura se "envolverá" alrededor de las dos superficies de la misma manera.



Arriba tenemos una cabeza NURBS que yo modele de una primitiva de esfera. Modelar formas orgánicas insertando isoparms y moviendo los puntos es una técnica común muy rápida y trabaja bien cuando un modelo con parches (patch model) no se necesita. Pero, fijate en la imagen anterior cómo el mapa de textura de tipo cuadrículado no está uniforme a lo largo de la superficie. Básicamente, cuando modelos con la técnica anterior, terminarás con una parametrización incorrecta. Así para conseguir mucho detalle con la textura en el cuello, puedes terminar necesitando una textura demasiado grande (2k), por lo menos con este modelo... qué es con toda seguridad un poco grande para algunas aplicaciones.



Así que lo que yo suelo hacer para solucionar este problema es bastante simple, gracias a una herramienta que agrgaron un par de versiones atrás en el maya: Edit Curves/Duplicate Surface Curves. Seleccionando la superficie anterior e invocando esta herramienta, en un paso, reproduciremos todas las curvas en la dirección de V que es lo que nosotros vemos en la imagen anterior. A estas curvas se les puede aplicar un "loft" para generar la superficie.



Con las curvas seleccionadas, se usa la herramienta 'loft', con la opción 'Chord Length' activada. En la imagen anterior, vemos cómo el mismo modelo de la textura se traza bien en la superficie (la cabeza de la derecha) usando este método. Chord length pone la parametrización de la superficie para que un mapa de textura se pusiera uniformemente sin tener en cuenta la colocación de las isoparm.

Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida la publicación, de este tutorial, en otras paginas sin el consentimiento de Esmaya.

Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org>

:: Mapeando una montaña nevada ::

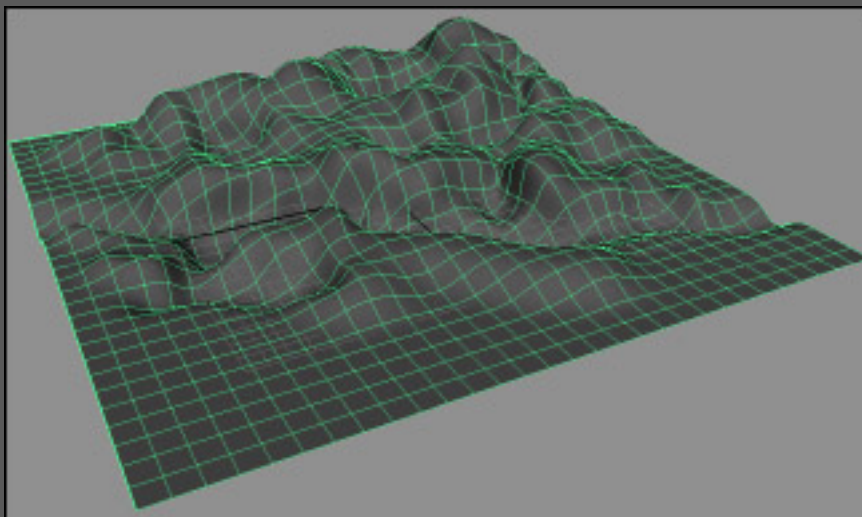
Traducido por: EsMaya

En este tutorial os explicaremos como hacer un paisaje sencillo.

1) Para empezar crearemos un Plano Nurb (Create -> Nurb -> Plane), escalaremos el plano en los ejes X y Z con un valor de 35 cada uno, así como un valor de 30 en la U y V de esta primitiva.

2) Ahora usaremos la herramienta llamada "artisan", que encontraremos en (Edit NURBS -> Sculpt Surfaces Tool Options), para crear nuestras montañas y valle. Intente añadir algo de detalle a las montañas en su falda, pero no un hueco muy grande porque no es necesario.

3) A continuación revisaremos las montañas creadas para que no haya ninguna superficie nurb que se interseccione consigo misma, si esto sucediera, utilizaremos la herramienta de "Smooth" dentro de artisan para suavizar la superficie.



Bien ahora pasaremos a darle algo de color, para eso utilizaremos la nueva herramienta de maya llamada 3D pain tool para crear nuestro canal alfa para la nieve, las rocas, el cespes y cualquier cosa que tu quieras utilizar.

4) Para empezar deberemos ir al modulo de Rendering (F5) una vez

allí al menu (Texturing ->3D Paint Tool Options) y picar en el cuadradito negro, para que nos aparezcan las opciones. Antes de empezar a pintar necesitamos aplicar una textura para poder pintar. En las propiedades del 3d paint tool deberemos ir a la sección "File Textures" y dar al botón de "Assign Texture", a continuación nos aparecerá un ventana nueva en la cual introduciremos el valor de 1024 que será la resolución de la textura, y le volvemos a dar al boton de Assing Texure.

5) Ahora deberemos asegurarnos que el "Flood Color" esta en color negro, y picar en el boton "Flood All". La superficie se debe convertir totalmente negra, puesto que el shader por defecto que usa es un lambert, deberemos cambiarlo a un shader tipo blinn. Para cambiar el shaber de lambert a blinn, lo haremos de la manera mas dificil, en vez de seguir el camino, mas facil.

6) Cerraremos nuestro 3D paint tool, y abriremos el Hypershade (Window -> Rendering Editors -> Hypershade), seleccionaremos el material lambert y con el RMB presionado, seleccionaremos "Graph Network", ahora en la parte de abajo podemos observar los nodos del shader lambert.

7) Ahora deberemos ver un nodo llamado "Place2d....." que esta unido a un "File1" el cual a su vez esta unido al nodo "lambert". Ahora seleccionaremos la linea que une el nodo "File1" y el lambert y la borraremos, ahora las montañas se deberian haber vuelto de color gris como al principio.

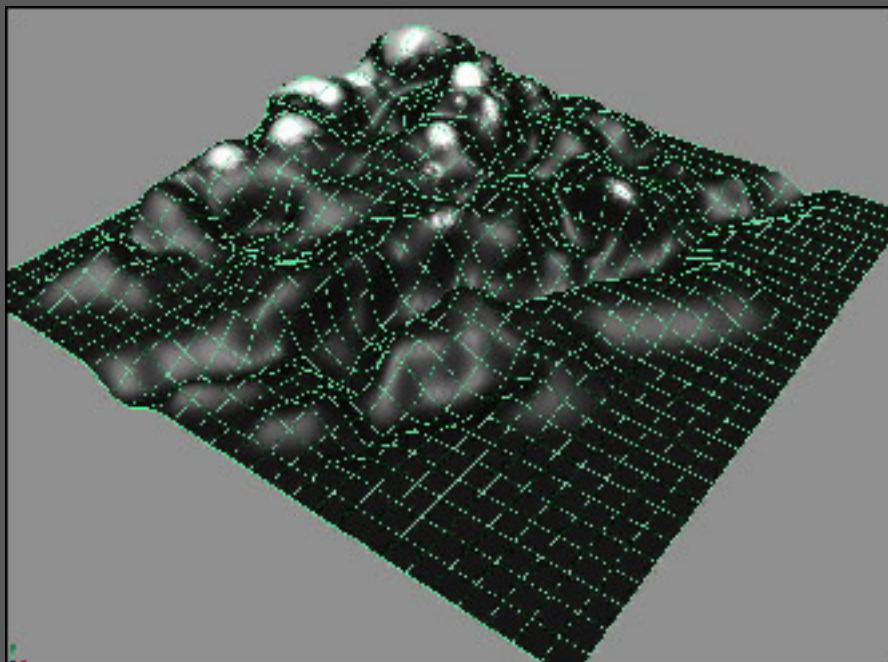
8) Ahora crearemos el material Blinn, para ellos con el RMB presionado seleccionaremos "Create -> Materials -> Blinn". Ahora que tenemos nuestro nuevo material, con el boton del medio del mouse arrastraremos el nodo "File1" encima del material blinn, y elegiremos la opción de color.

9) Bien, ahora aplicaremos nuestro nuevo material Blinn a las montañas con el boton central del raton, arrastramos nuestro material blinn encima de las montañas o seleccionaremos las montañas y luego con el boton derecho del mouse seleccionaremos "Assign Material To Selection"

10) Seleccionaremos el material blinn y lo renombraremos como

"mountainsT", y el "File1" como "snowAlpha", esto lo podremos hacer seleccionando los nodos y desde el channel Box cambiar los nombres.

11) Cerraremos el Hypershade y seleccionaremos nuestras montañas en la perspectiva y las renombraremos como "mountains", ahora abriremos la herramienta de 3D paint tool Again, debemos asegurarnos que las montañas están seleccionadas. Una vez abierta la ventana debemos cambiar el color a blanco, seleccionaremos el pincel redondo y en opacidad le pondremos un valor de 1. Ahora utilizaremos la perspectiva para pintar y ajustaremos el pincel de tamaño con la tecla "B" y el botón del medio del mouse y moveremos el mouse a la izquierda y derecha para incrementar y disminuir el tamaño del pincel. Ahora solo nos resta empezar a pintar las montañas, Pintaremos allí donde solo queremos nieve, podemos ir cambiando de tamaño de pincel así como de opacidad o usar otros pinceles.



Una vez hemos acabado de pintar todas las áreas de nieve, empezaremos con nuestra textura.

12) Seleccionamos nuestro material "mountainT" en el Hypershade y con el RMB seleccionamos "Graph Network". En la Hypershader en la parte de abajo con el RMB seleccionaremos "create -> Layer Texture", ahora lo renombraremos como "mountainsColor", este layer lo utilizaremos para el color de las montañas.

13) Seleccionamos la línea que conecta el "snowAlpha" con el material "mountainsT" y la borraremos. Haremos doble click en el nodo "mountainColor" para abrir el attribute editor de este nodo, que deberá aparecer una capa de color verde por defecto.

14) En el Attribute Editor, seleccionamos la capa de color verde y haremos click en el icono de cuadrados blancos y negros que se encuentra al final del nodo del color. Esto nos abrirá una nueva ventana en la cual seleccionaremos "Fractal" para la nieve, así que lo renombraremos como "snowT"

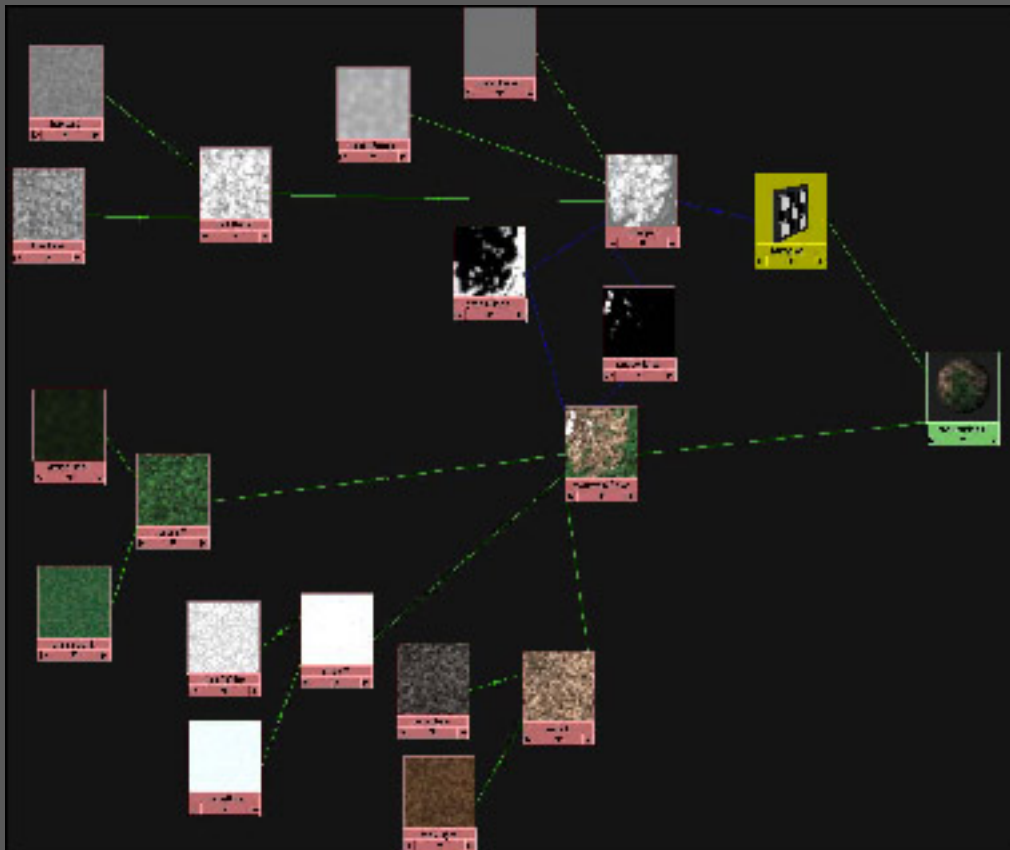
15) Seleccionamos el nodo layered texture llamado "mountain Color" y abriremos el attribute editor, ahora seleccionaremos el nodo "SnowAlpha" y con el MMB lo arrastraremos a la casilla llamada "Alpha". Ahora tenemos nuestro fractal coloreando la nieve en las picos de la montaña donde anteriormente hemos creado la máscara.

16) Ahora crearemos los colores de nuestra nieve. Seleccionamos el nodo "SnowT", en el attribute editor desplegaremos el apartado de "Color Balance" y mapearemos el nodo "Color Gain" como anteriormente hicimos con la nieve, pero esta vez mapearemos con un "mountain". En las opciones de "mountain" dejaremos el nodo "snow" en color blanco y el nodo "Rock" que cambiaremos a un azul muy claro casi blanco. Ahora seleccionaremos la nueva textura y la llamaremos "snowBlue".

17) Seleccionaremos "SnowT" en el hypershade, y mapearemos el "Color Offset" con un "mountain" otra vez como hemos echo en el punto anterior. Ahora en las propiedades del "mountain" cambiaremos el color de "rock Color" por un gris claro y el de "snow Color" lo dejaremos tal y como esta. Renombraremos la textura nueva como "snowGray". Como la ventana del Hypershade se esta volviendo algo caotica, presionaremos RMB y seleccionaremos "Graph -> Rearrange Graph" el cual ordenara automáticamente la ventana para que podamos trabajar mejor.

18) Ahora crearemos una nueva capa en el "Layerd Texture", para ello debemos abrir el attribute editor de "mountains colors" y una vez abierto picaremos en el espacio gris para que nos cree una nueva capa que será de color verde, con lo que las montañas se transformaran en verde y con sus cimas nevadas.

19) Ahora pasaremos a crear una mascara para el cespced tal y como hicimos anteriormente con la nieve, abriremos la herramienta 3D paint tool, asignaremos un nuevo mapa a las montañas y pintaremos alli donde queremos que vaya cespced, recuerda utilizar diferentes brochas y tamaños, si no recuerdas como hacerlo retrocede hasta el punto nº 4 de este tutorial.



20) Ahora continuaremos con la creación del cespced, pero antes pasaremos a grabar la escena para que podáis ver donde guardar los ficheros. Para empezar crearemos una nuevo proyecto en "File -> Project -> New" y le aplicaremos los directorios por defecto presionando "Use Defaults" ahora en el campo "Name" pondremos el nombre que mas nos guste para el proyecto. Una vez hecho esto le daremos a aceptar y seguidamente a "Ctrl + S" para grabar nuestra escena. Una vez grabada la escena volveremos al Hypershader, presionaremos RMB e iremos a "create -> 2D textures -> File", en la parte inferior nos creara dos nuevos nodos, haremos doble click en el nodo llamado "File2" y en el campo llamado "Image Name" navegaremos picando en la carpeta hasta "Mis Documentos -> Maya -> Projects" y busque la carpeta con el nombre de su proyecto y dentro la carpeta llamada 3dpaintTextures y dentro de

esta estará la carpeta de la escena, en ella deberemos tener varios ficheros, escoger en teoría el fichero llamado "mountainsShape_color.tif"

21) Ahora deberíamos tener dos canales alpha en el Hypershade llamados "File1" y "File2", pero la textura de césped aun no está conectada. Seleccionaremos "mountainColor" y en nuestra capa verde creada anteriormente arrastraremos nuestro "File2" al canal Alpha y lo renombraremos como "grassAlpha".

22) Ahora cambiaremos el "Blend Mode" del segundo layer llamado "grassAlpha" a "Over", conectaremos nuestro "mountainColor" con el material blinn llamado "mountainT" y aplicamos el material a nuestro plano, este debería transformarse en un plano negro con las montañas nevadas y verde allí donde hayamos pintado césped. Ahora pasaremos a crear la capa de la hierba con más exactitud igual que hicimos con la nieve. Seleccionamos la segunda capa y la mapearemos el color con un 2D Fractal, renombraremos el nuevo "Fractal1" a "grassT".

23) Ahora ordenaremos otra vez la parte inferior del Hypershader "Graph -> Rearrange Graph". Con el "grassT" seleccionado, en el attribute editor en las opciones de "Color Balance", mapearemos el "Color Gain" con un "Mountain" tal como hicimos con la nieve. Ahora cambiaremos el color de "Snow" por un verde oscuro y el de "Rock" por un amarillo-verde, renombraremos la textura de "mountain2" a "grassLight". Seleccionaremos otra vez el nodo "grassT" en el hypershader y en la casilla "Color Offset" mapearemos un 2D "Noise". En las opciones de "Color Balance" en la casilla de "Color Grain" pondremos un verde oscuro e igual haremos en la casilla de "Color Offset" poniendo un verde oscuro. Renombraremos el "noise" a "grassDark".

24) Seleccionamos nuestra textura "mountainColor" y añadiremos otra capa a la derecha de la capa llamada "grassT". En la casilla de "Blend Mode" la cambiaremos a "Over", y mapearemos el color con un "SolidFractal" veremos que nos ha aparecido un nodo llamado "Place3dTexture1" el cual seleccionaremos y en cambiaremos en el channel box los valores de X,Y,Z a un valor de 5 (No os preocupéis si veis en las vistas un cuadrado verde grande, eso es el nodo de la textura 3d), volvamos al "SolidFractal1" y lo renombraremos como

"rockT". Ahora mapearemos en el "color Gain" con un "Fractal", en el nuevo material cambiaremos el "Color Gain" por un marrón claro y el "Color offset" por un marrón oscuro.

25) Seleccionamos "RockT" en el hypershader, y en la casilla de "Color Offset" mapearemos un 2d "Fractal", en el "Color Gain" gris claro, y en el "Color Offset" dejaremos el color en negro.



Ahora sería un buen momento para volver a grabar la escena, no sea que se fuese la luz y perdiéramos toda la faena realizada hasta ahora.

26) Ahora presionaremos la barra espaciadora, y sacaremos el hot box si llevamos el ratón a la parte superior y apretamos el RMB nos aparecerán varias opciones de las cuales escogeremos "Hypershade/Render/Persp"

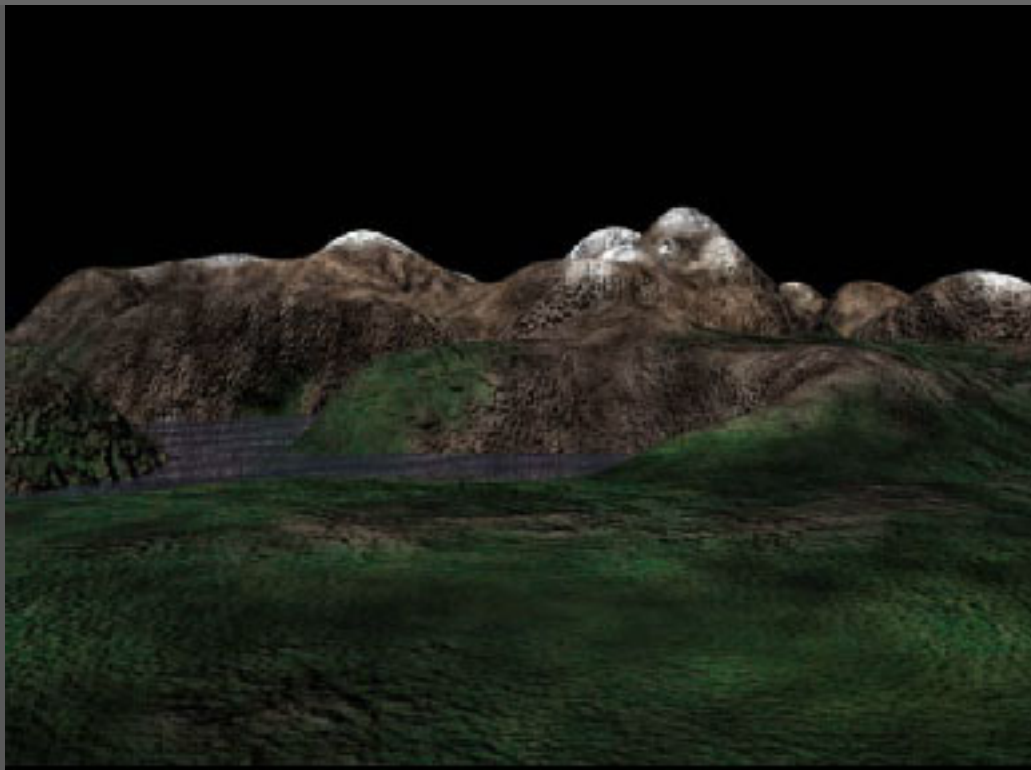
27) Ahora abriremos el Render Globals (Window -> Rendering Editors -> Render Globals) para ajustar la resolución a 320x240, el anti-aliasing a "Intermediate" y asegurarnos que el raytracing está en off, ahora en la ventana de IPR (de las 2 ventanas de la parte inferior de nuestra pantalla, la del lado izquierdo) iremos a "IPR-->IPR Render --> Persp". Ahora que ya tenemos un render en la

ventana, seleccionaremos un trozo de montaña, donde podamos ver nieve, roca y cesp ed. En el Hypershader, seleccionamos la textura que queramos modificar los colores de "Color Gain" y "Color Offset" por si alguno nos gusta como ha quedado, viendo el resultado en tiempo real.

A continuación añadiremos una capa mas de bump para dar un tono un poco mas realista a la escena, antes de iluminarla.

28) Para empezar creamos otra Layered texture, presionaremos RMB en el Hypershader e iremos a "Create -> Layered Texture", al cual llamaremos "bumps". Con el MMM arrastraremos el nuevo layerd "bumps" encima del original "mountainsT" y elegiremos "bump map" en las opciones que nos salen. Seguiremos mapeando un 2d "Noise" en el valor del "color", ahora deberemos usar la mascara Alpha de la nieve para hacer el bump, deberemos arrastrar el nodo "snowAlpha" al canal de "Alpha" del layered "bumps". Ahora debes ajustar varias opciones observando el IPR hasta que obtengas un resultado satisfactorio.

29) Crearemos 2 capas más, a las cuales les mapearemos un 2d "noise" y en el canal del color que llamaremos "grassbump" y "rockbump" respectivamente, a continuación aplicaremos el "grassAlpha" al canal "alpha" de la capa correspondiente. Ahora solo nos queda ir ajustando las texturas como el tamaño, las repeticiones, que encontraremos en las correspondientes opciones de las texturas 2d textures



Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida la publicación, de la traducción de este tutorial, en otras paginas sin el consentimiento de EsMaya.

Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a
info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org/>

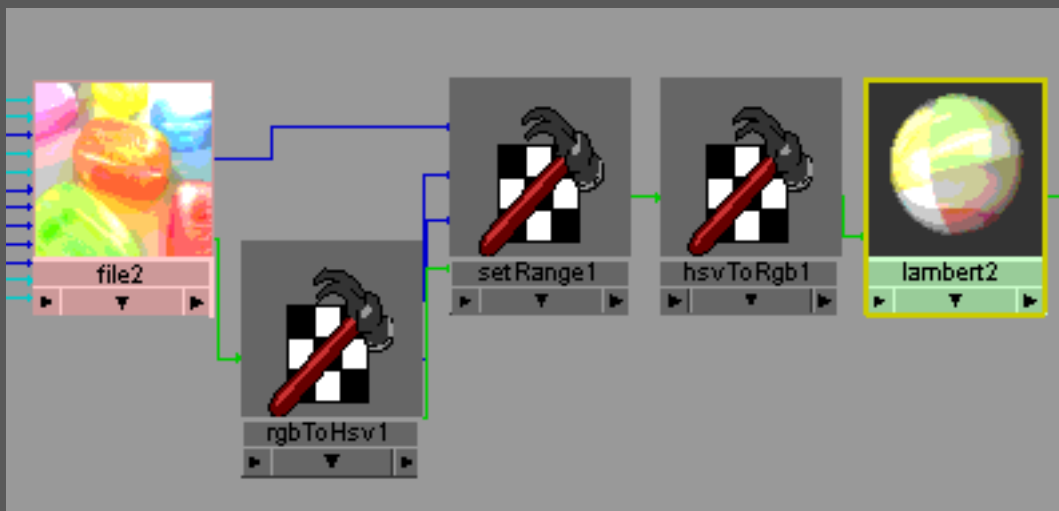
:: Animando el atributo HSV de un archivo de textura ::

Escrito por: Emmanuel Campin

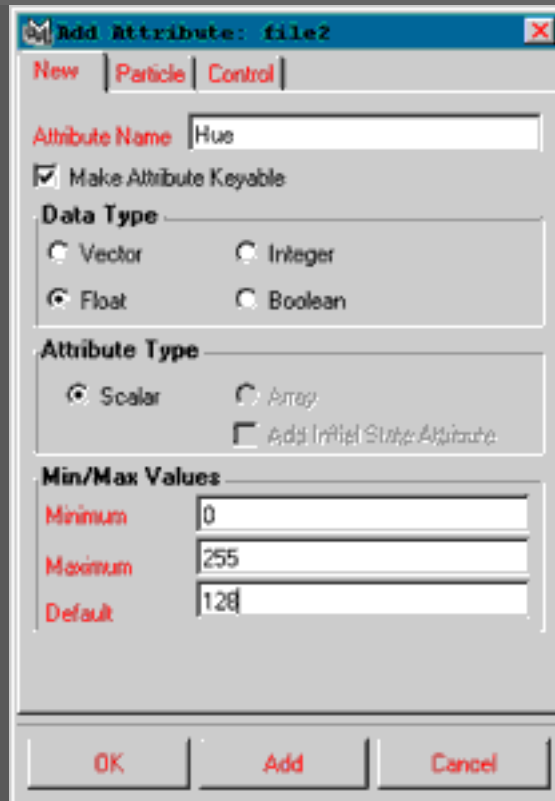
Traducido por: EsMaya

Para este efecto, necesitas crear tres nodos:
un rgb2hsv, un setRange y un hsv2rgb.

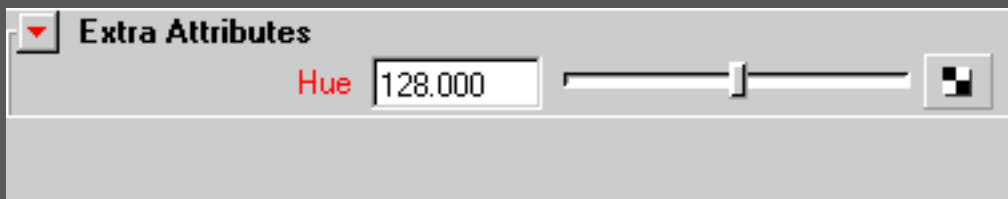
Una vez todas las conexiones esten hechas, el shader debe parecerse a esta imagen:



Selecciona tu archivo de imagen, y crea un nuevo atributo con 'Add Attributes...': los valores son los siguientes: float / Min: 0 / Max: 255 / Default: 128



Pulsa el botón ' Add'. Ahora tu atributo de Color se crea.



Arrastra el archivo de la imagen al nodo de rgb2hsv, conecta el out.color al inRGB.

Arrastra el nodo rgb2hsv al setRange, y conecta el out.hsv a el valor Max. Entonces conecta el outhsv.S al valor Y, y el outhsv.V al valor Z del setRange.

Arrastra el archivo de imagen al setRange, y conecta el atributo de Color (sí, el que creaste anteriormente) a el valor de X.

Conecta el outColor del setRange a inHSV del nodo hsv2rgb, y conecta finalmente el out.RGB al atributo colorido de su material.



Hue = 255



Hue = 128



Hue = 0

Este shader se hace para el Color, repite las operaciones para la saturación (Puedes hacerlo para el valor pero la ganancia hace lo mismo!!), y podrás animar los valores HSV de tu archivo...

Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida la publicación de la traducción de este tutorial, en otras paginas, sin el consentimiento de EsMaya.

Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org>



[Esmaya.org mi página de inicio](#)

[Entra en el CHAT donde nació Esmaya.org](#)

Novedades

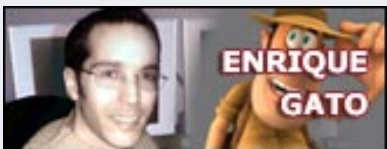
NUEVA ENTREVISTA



NUEVO ARTÍCULO

["10 consejos para ser un buen animador", de Carlos Baena](#)

NUEVA ENTREVISTA



BREN en Mundos Digitales
12-Apr-2005



El director de producción y el director técnico del estudio mostrarán todos los módulos de **SoftBren** y posteriormente, Fernando Navarro, como Supervisor de I+D de la compañía, presentará algunos desarrollos 3D creados con el fin de aumentar la productividad de la empresa.

[Ampliar información](#)

Miguel Ángel Fuertes en CEV
8-Apr-2005

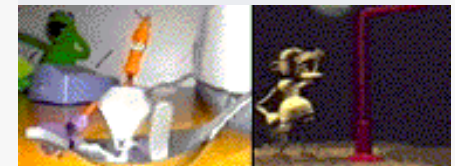


El prestigioso animador **Miguel Ángel Fuertes**, responsable de numerosas escenas de efectos especiales en los más recientes éxitos de Hollywood, impartirá clases en **CEV**.

[Leer más ...](#)

Patrocinadores

<ul style="list-style-type: none"> CURSO VERANO CURSO SABADOS CURSO UNIVERSIDAD WWW.REM3D3.COM 	<p>NOVEDADES</p>
--	------------------



Encuesta

¿Qué opinas sobre ROBOTS?

- No me gustó nada
- No está mal
- Está bastante bien
- Es muy buena

Promociones y Ofertas

[OFERTA WORKSTATION](#)
[para usuarios de Esmaya](#)
[descuento especial](#)

[OFERTA](#)
[WORKSTATION2](#)
[para usuarios de Esmaya](#)
[descuento especial](#)

[HOSTING EN ESPAÑOL](#)
[WEB por \\$39.95](#)
[anuales](#)
[para usuarios de Esmaya](#)
[5 cuentas adicionales](#)

[OFERTA REG. DOMINIO](#)
[para usuarios de Esmaya](#)
[ScanMail Antivirus Gratis](#)

Programación fácil de Mental Ray y Softimage XSI para Artistas 3D 6-Apr-2005



Sintesys, Centro Autorizado Softimage XSI/3D, abre la convocatoria de matriculación para los 2 nuevos **cursos de programación 3D**, uno de ellos dedicado a Mental Ray (lenguaje c++) y otro al sistema de programación integrado en Softimage XSI VisualBasic + Scripted operators.

[Leer más ...](#)

PlayStation en Mundos Digitales 30-Mar-2005



PlayStation participará en Mundos Digitales como cabeza de cartel Videojuegos. Con millones de usuarios de PlayStation 2 repartidos por el mundo es la manera más popular de disfrutar de los videojuegos en un sistema doméstico. [Ampliar noticia](#)

III Jornada sobre Diseño Digital y Animación 21-Mar-2005



El 19 de Abril se celebrará en la Universidad Antonio de Nebrija de Madrid la **III Jornada sobre Diseño Digital y Animación**.

[Leer más ...](#)

Inscripción Mundos Digitales 2005 11-Mar-2005



Se abre el Plazo de Inscripción para Mundos Digitales 2005.

[Ampliar información.](#)

Who's online
Conectados 23 Usuarios y 0 Autores.

Últimas Noticias

- > [Google video uploader](#)
15 Abr 2005
- > [Como se hizo "Rise of the Kasai"](#).
14 Abr 2005
- > [Salarios base](#)
13 Abr 2005
- > [Espectacular - Sin comentarios.](#)
13 Abr 2005
- > [visiones de asia](#)
12 Abr 2005

Últimos Mensajes

- > [Glenda](#)
- > [¿Alguien puede encaminarme para diseñar un despacho en 3d?](#)
- > [MEL brazo IK/FK y algo mas](#)
- > [nuestros euros valen menos???](#)
- > [Comprar Maya...](#)
- > [demoreel de modelado ayuda](#)
- > [SUGGEST para modelar en SUBD](#)

Render del mes



Colaboramos con...

Dibunet.com - El portal de los animadores

SoundGraph - Audio y efectos de sonido

Login Autores ...
Username

Password

Olvidaste tu [password](#)?
No tienes cuenta de colaborador? Puedes [crear una aquí](#)

Conferencia sobre animación 3D y vídeo digital ofrecida por Trazos
22-Feb-2005



El viernes 4 de marzo se clausuró **Imaginática 2005**, iniciativa de la Universidad de Sevilla para acercar a sus alumnos y asistentes a las nuevas tecnologías.

[Leer más ...](#)

Dynamic Duo: Shake y Maya
8-Mar-2005



Dos potentes herramientas 2D y 3D para la animación 3D y la postproducción. Ven a ver este equipo en acción en la próxima presentación que tendrá lugar el próximo 10 de Marzo, a las 17:00 en la ECAM de Madrid.

[Leer más ...](#)

And the Oscar goes to...
28-Feb-2005



Mejor película de animación '**Los Increíbles**', mejor corto de animación '**Ryan**' y mejores efectos '**Spider-Man 2**'.

[Visita el resto de premiados](#)

Novedades Max 7.5
24-Feb-2005



[Visita la web](#) de **Discreet** para ver el listado de novedades que tendrá la nueva versión de **3ds Max**.

- > [DUDA MEL: Conectar visibilidad con transparencia](#)
- > [AYUDA SOBRE PASADAS...](#)
- > [Confetti petalos de flores y demas cosas que caen ligerament](#)
- > [para entrar en PIXAR si eres Español....](#)
- > [INICIACION!!](#)
- > [comprar en ebay](#)
- > [Hombre con cerdito](#)
- > [level crease ???](#)
- > [URGENTISIMO NECESITO MAS DE USTERUIDO EN EL RENDER DE MENTAL](#)
- > [La nueva de Disney en 3D...](#)
- > [error en subd 6.5](#)
- > ["crear" un canal alpha.](#)
- > [Profesor Particular de Maya](#)

Web Recomendada



[Adrformacion, cursos online \(ofimática, diseño gráfico, web, gestión, idiomas, programación...\).](#)

Librería 3D

Animators Survival Kit
El manual para animadores



Mundos Digitales 2005

24-Feb-2005



Se abre el plazo de inscripción para el **Festival Internacional de Animación Mundos Digitales 2005.**

[Ampliar información](#)

Concurso de entradas para la conferencia anual de la escuela SINTESYS

22-Feb-2005



Los ponentes de la conferencia han trabajado como Directores de Efectos Especiales y Animación en ILM, LucasFilm y Digital Domain y Sony Pictures entre otras.

[Leer más ...](#)

ANIMAC 2005

22-Feb-2005



Muestra Internacional de Cine de Animación de Lleida, una mirada apasionada a un arte fascinante.

[Visita la web oficial](#)

RESFEST en el Museo Guggenheim de Bilbao

14-Feb-2005



ArtFutura y el **Museo Guggenheim Bilbao** ofrecen una última oportunidad de ver el programa de la reciente edición de **RESFEST**, entre el 28 de febrero y el 5 de marzo, en el Auditorio del Museo.

[Leer más ...](#)

AnimationMentor.com en funcionamiento

14-Feb-2005



La escuela de animación online, **AnimationMentor.com**, con animadores de primera línea como profesores, empieza sus clases el 21 de Marzo.

[Visita la web oficial](#)

Nuevos cursos en TRAZOS con un 5% de descuento

10-Feb-2005



La escuela de Diseño Digital **TRAZOS** comienza el curso académico marzo 2005 con buen pie, ya que ofrece la oportunidad de **ahorrarse un 5%** en el precio de sus cursos, masters y carreras. Aprovecha esta oportunidad si estás pensando en especializarte y trabajar en el sector digital.

[Leer más ...](#)

BAU TE INVITA A LAS JORNADAS CULTURALES BING BANG BAU '05

7-Feb-2005



El próximo miércoles 9 de febrero se inaugura en **BAU**, escola superior de disseny las anuales jornadas culturales del centro de diseño del 22@bcn: la **BINGBANGBAU'05**, una semana repleta de conferencias, talleres y actividades académicas y lúdicas para sentir de primera mano todo

aquello que querías saber del diseño y nunca te atreviste a preguntar.

[Leer más ...](#)

Maya 6.5

2-Feb-2005



¡Ya está aquí el nuevo **Maya 6.5!**

Visita la [web oficial](#) para consultar todas sus novedades.

Nominados para los Oscar 2005

27-Jan-2005



Estos son algunos de los nominados para los Oscar: 'Los Increíbles', 'El Espantatiburones', 'Shrek 2', 'Harry Potter 3', 'Spider-Man 2', 'Yo, Robot'...

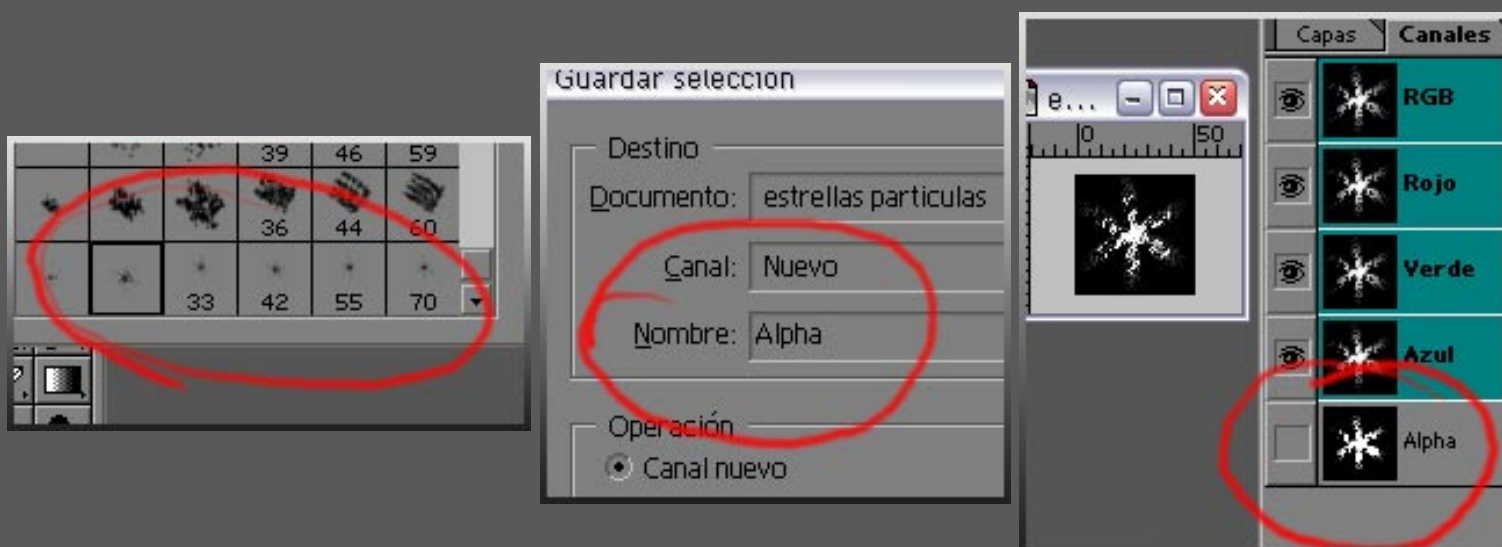
[Consulta la web oficial](#)

:: Particulas ::**Escrito por: DeepRay**

Bueno, bueno, bueno... Este tutorial, lo unico que pretende es hacer una pequeña introducción a la particulas de tipo hardware render, que curiosamente, son las menos utilizadas... Y para ello, vamos a aprovechar que estamos en unas fechas tan... "navideñas", y nos vamos a currar una estrella de Belen "mayera".. ;)

Para empezar, vamos a estudiar el efecto que deseamos... En un principio solo queremos que una estrella de Belen pase de un lado a otro de la pantalla... ;) para eso, crearemos un sistema de particulas, que nos dejara la estela caracteristica que siempre vemos en todos sitios. Esta estela constara de varios tipos de particulas para lograr un efecto mas atractivo. Seran una particulas de tipo POINT y otras de tipo SPRITE. Estas ultimas se caracterizan por ser unas particulas en forma de plano poligonal de 4 vertices, donde cada particula tiene su propio mapeado, y que SIEMPRE estan mirando a camara, da igual lo rapido que se mueva o lo que rote, que este tipo de particulas siempre mirara a camara. Y muchos de vosotros os preguntareis.. ¿y para que queremos este tipo de particulas?. Pues muy facil, ademas de la estela normal de puntos, crearemos otra estela de "estrellitas", que haran que luzca mas el efecto.

Para ello, lo primero es hacernos la textura de esa "estrellita". Una imagen de 50x50 pixels va sobrada. La forma mas sencilla de hacerlo es usando los pinceles predefinidos del Photoshop. Seleccionamos uno en forma de estrella y pintamos en el centro de la imagen. Una cosa a tener en cuenta es que al realizar el render de la particula a traves del hardware render, el canal alpha de esa imagen afecta al resultado final del render. Por eso, duplicaremos la imagen RGB en el canal alpha, seleccionando la zona negra (el fondo), invirtiendo la selección, y en el menu "selección", usamos la opcion de "guardar selección..." y la nombramos como "Alpha". Asi tendremos la imagen de la estrella aislada por ella misma en el momento del render.

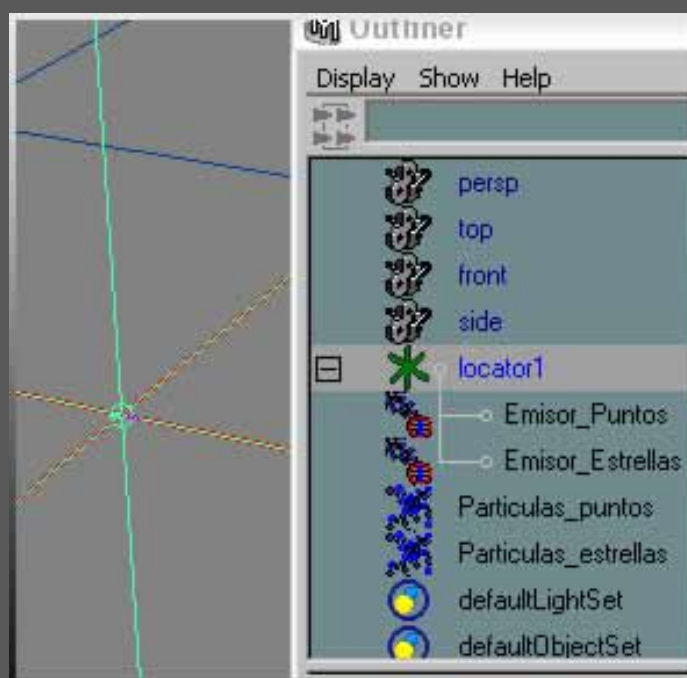


Ahora pasamos a lo que de verdad nos interesa... jeje, el 3d... asi que abrimos Maya, empezando lo realmente divertido.

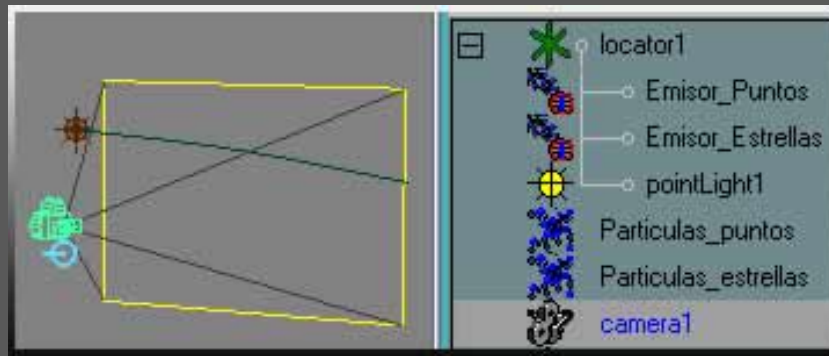
Pero antes de nada, explicar un pequeño detalle a tener en cuenta al usar dos tipos de particulas

diferentes para el mismo efecto. Gracias al Dynamic Relationship, con maya podemos configurar qué elementos dinamicos estan relacionados entre si. Asi, podemos enlazar particulas con campos de gravedad, colisiones, y emisores. Por lo tanto, podriamos seleccionar las dos particulas y enlazarlas con el mismo emisor, consiguiendo asi que ambas particulas nazcan del mismo punto de origen. Hasta aqui todo perfecto, pero hay un "pero". Al ser emitidas las dos particulas desde el mismo emisor, ambas tienen los mismos parametros de nacimiento, porque nacen del mismo emisor. Asi, el Rate, la velocidad o la direccion sera la misma para ambos tipos de particulas. En el caso que nos ocupa en este tutorial, esto no es efectivo pues queremos que los dos tipos de particulas sean ligeramente diferentes, sobre todo en el Rate.

Asi pues, empezamos primero creando un locator, que nos servira para seleccionar, referencias y agrupar los dos emisores que crearemos a continuacion. Con F4, sistema de menu de dinamicas, en el menu particles, Create Emitter. Dejamos las opciones por defecto, y procedemos a agrupar los dos emisores con el locator. Un consejo es diferenciar con el nombre que locator emitira que tipo de particulas en especial, para luego no liarnos... ;)



Tambien seria buena idea crear ahora una luz de tipo puntual, para aplicarle mas tarde un lens flare y crear con ello la verdadera estrella. El crearlo todo asi desde el principio es para tenerlo todo agrupado en las coordenadas 0,0,0. Asi pues, creamos tambien la camara, y la posicionamos. Ahora solo nos queda animar el locator para que aparezca por un lado de la camara y desaparezca por el otro. Con 100 frames sobra.

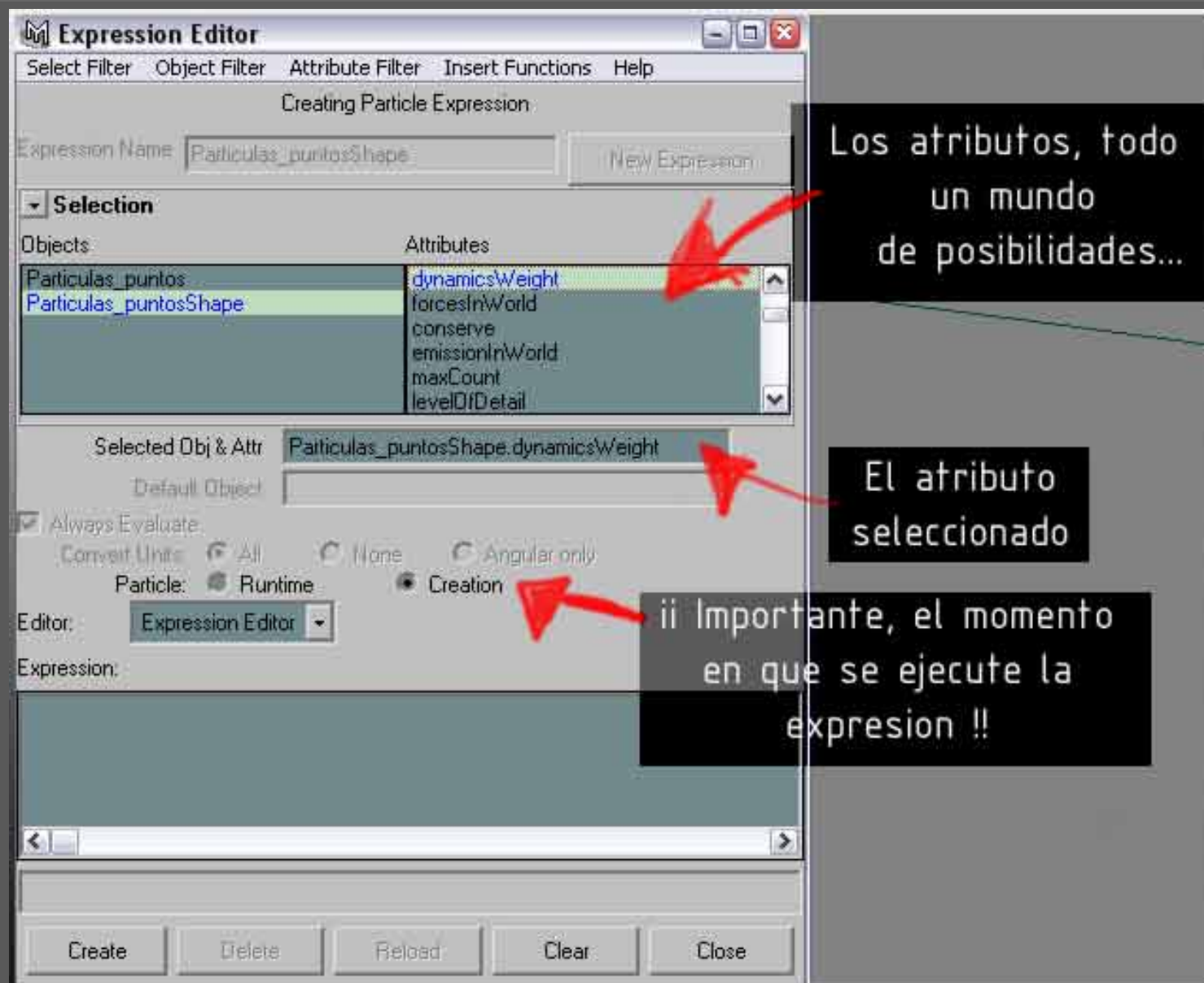


Ahora pasamos a ocultar tanto el emisor como las particulas "Estrellas" y nos dedicamos a configurar las particulas tipo Punto. Para empezar, y todo dependiendo de la distancia que este recorriendo el locator, queremos conseguir un efecto suave. Asi, el locator solo se ha movido unas 14 unidades en X estando la camara a 13 unidades en Z del centro de coordenadas. Por lo tanto, el emisor de puntos podria configurarse asi para conseguir el efecto que deseamos. El modo de emision sera Omni, con las direcciones en XYZ en 000, un Spread de 0 y una Speed de 1. El efecto de cola de estrella de Belen ya va cogiendo forma cuando le damos a play, pero es muy homogeneo. Asi que empezamos con lo realmente divertido... ;)

Continuamos seleccionando las particulas, y en el menu Field, generamos un campo de gravedad. Al tener las particulas ya seleccionadas al crear el campo de gravedad, le indicamos al Maya que enlace automaticamente las particulas con el campo de gravedad. De lo contrario deberiamos usar el Dynamic Relationship para hacer que las particulas se viesen afectadas por la gravedad. Dandole a play me doy cuenta que las particulas caen demasiado deprisa (aunque esto puede variar segun la configuracion por defecto que tengais en el campo de gravedad o en la distancia recorrida de lado a lado del campo de vision de la camara). Por eso, jugaremos con el valor de la Magnitud del campo de gravedad, que por defecto esta en 9.8, hasta conseguir que cuando el locator desaparezca por el lado de la pantalla, la primera particula del lado contrario tambien empiece a desaparecer por debajo de la pantalla. (O sea, que no desaparezca ninguna particula de la pantalla hasta que el locator haya desaparecido por el lateral de la pantalla.) En mi caso, el valor que mejor juego me ha dado es de 0.7 .

Esto ya empieza a tener cuerpo, pero no termina de convencerme. Si nos fijamos, las particulas cae todas a la misma velocidad, cayendo todas al unisono... vamos a cambiar eso, para que cada particula se vea afectada por la gravedad con diferente intensidad. El parametro que configura el "peso" de la particula tiene el nombre de Dynamics Weight y se encuentra en la primera pestaña de los atributos (CTRL+A) de las particulas (ahora estamos con las de puntos, luego haremos lo mismo con las estrellitas). Por defecto se encuentra con un valor de 1.0 , que nos indica que todas las particulas son afectadas por una relacion de peso de 1 a 1 con sus "efectores" dinamicos (gravedad, newtonws, colisiones...). Si este valor aumente, las particulas pesaran mas, y por lo tanto caeran mucho mas rapido. Si disminuye, pues todo lo contrario. Pues bien, para romper un poco la monotonia de la caida de las particulas, lo que haremos sera decirle al Maya que asigne un valor aleatorio de peso a cada particula en el momento de su creación. Parece complicado, pero no lo es tanto.

Primero, con el boton derecho sobre "Dynamics Weight" seleccionamos "Create New Expression...". Eso hace que se habra otra ventana, el "Expression Editor", donde vemos un monton de paremetros. Tranquilo, esto todavia no va a explotar ;) .Fijate en la imagen para entender un poco de que va la cosa.

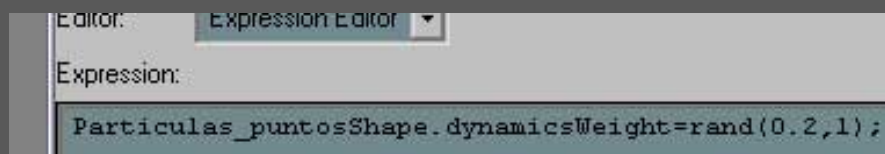


Bien, empezamos. Con `dynamicsWeight` seleccionado en atributos, pillamos con el raton y seleccionamos todo el texto que hay en "Selected Obj & Attr", para, con CTRL+C copiarlo, y el la ventana "Expresion:", la grande de abajo, lo pegamos. Antes de hacer esto, nos aseguramos que esté seleccionado "Creation" en los radiobutton de Particle, para indicarle a Maya que ejecute la expresión en el momento de crear la particula. Si estuviese activado Runtime, la expresión se calcularia en todos y cada uno de los frames de la animación. Segun la expresión, se selecciona uno u otro. En este caso, seleccionamos creation, y pegamos en Expresion el texto anteriormente copiado. En mi caso es "Particulas_puntosShape.dynamicsWeight". Pues bien, para decirle a Maya que ese atributo sea diferente, ahí que igualarlo a algo. En nuestro caso, lo igualaremos a un operador aleatorio, para roper la homogeneidad que comentabamos antes. Asi pues, la expresion quedaria como sigue:

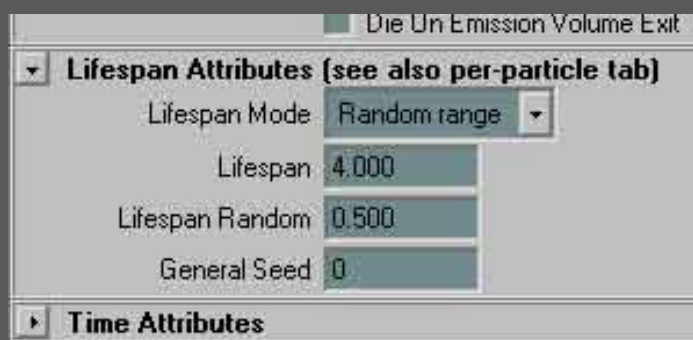
Particulas_puntosShape.dynamicsWeight=rand(0.2,1);

No nos olvidemos del punto y coma, y pulsamos en el boton Create. La expresion se entiende asi: el atributo (`Particulas_puntosShape.dynamicsWeight`) es igual a "un numero aleatorio" (`rand`) entre 0,2 y 1. Asi conseguimos que cada particula por separado pese diferente a cualquier otra. Se que algunos de vosotros os preguntareis porque he puesto 0,2 y no directamente un 0. Pues bien, un peso de 0 a la particula, implicaria que, aun siendo aleatoria la asignacion de peso, una particula con peso 0 no se veria afectada por la gravedad, por lo que podria seguir su movimiento en la pantalla durante todo el tiempo. Si

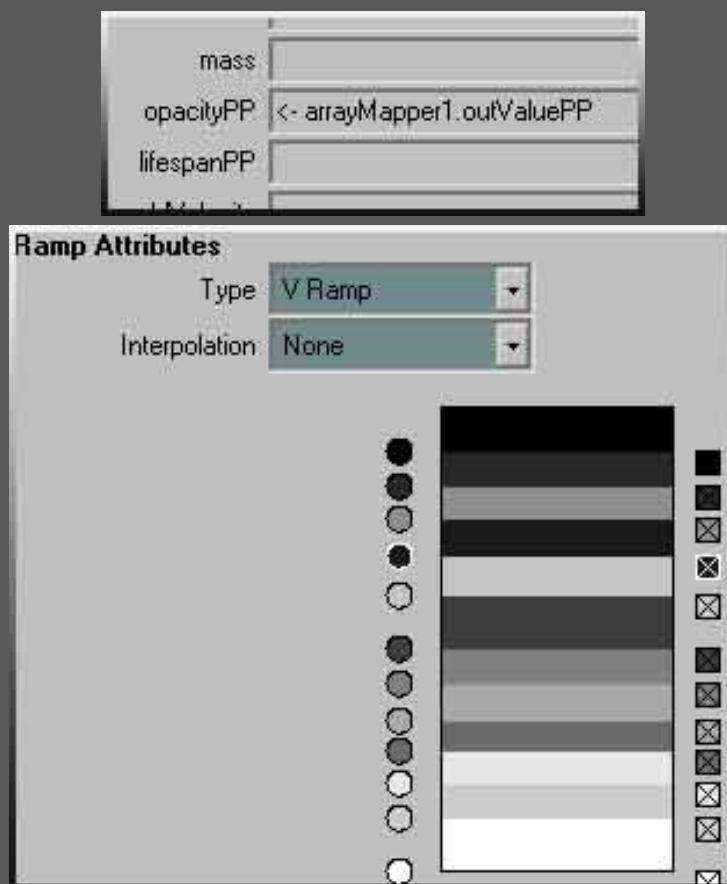
este movimiento es hacia arriba, la partícula seguiría hacia arriba, rompiendo todo el efecto de las demás partículas cayendo hacia abajo. Al poner un 0.2 nos aseguramos de que todas las partículas tengan un peso mínimo. Le damos a play y esto ya empieza a tomar forma.



Ahora vamos a configurar cosas básicas de las partículas, como es su vida y su transparencia. Si nos fijamos, en la tercera pestaña de los atributos de las partículas encontramos el Lifespan attributes, que nos sirve para indicar a Maya la duración de nuestras partículas. Por defecto se encuentra en "Live Forever" uzeaze, ke viven ziempre... ;) Lo cambiaremos por Random range, un lifespan de 4.0 (un detalle, las unidades de este parámetro vienen dadas en segundos, no en frames, por eso, para 100 frames = 4 segundos. Acostubraros, que el Euro ya está aquí.. XD). y un Lifespan Random de 0.5, para darle la mitad de aleatorio en cuanto a la vida. Así tendremos partículas que viven desde los 2 segundos, hasta las más viejas que no pasaran de 6 segundos. Esto ya empieza a coger forma.



Lo siguiente es configurar la transparencia de la partícula. En la pestaña de "Per particle (array) attributes" encontramos el botón "Opacity". Si lo pulsamos aparece una pequeña ventana preguntándonos que tipo de transparencia queremos crear, si para el objeto entero, o por partícula. Si seleccionamos por objeto (que no nos interesa en estos momentos), lo que conseguiremos es crear un nuevo atributo en la partícula, que hará la transparencia general de "todas" las partículas. Y eso no es lo que queremos. Nos interesa más un efecto relacionado con la edad de la partícula. Cuanto más vieja, más transparente, por eso seleccionamos un "per particle" y pulsamos "add attribute". Así vemos como en la lista de atributos que hay encima del botón de opacidad, se ha creado uno nuevo que se llama "OpacityPP". Bien. Este nuevo atributo controlará la opacidad de la partícula a través de su vida. Como veis, si pulsamos con el botón derecho sobre la zona donde en teoría va el valor de este atributo (que está vacía), aparece un menú emergente donde nos da la posibilidad de crear expresiones de creación o en tiempo de ejecución (runtime). Pero a nosotros lo que nos interesa es la tercera opción, la de crear un ramp. Con esto crearemos un ramp que está enlazada a la transparencia de la partícula, de forma que, tomando como referencia el color del ramp según el tiempo, la partícula será más o menos transparente. Para editar el ramp, con el botón derecho en el mismo sitio encontramos la opción Edit Ramp. Para crear un efecto de brillo incandescente, lo que tenemos que jugar para que la partícula aparezca y desaparezca de forma "nerviosa" lo que se conoce por Titilar. Para eso, añadiremos más puntos de control en el ramp, y los mezclaremos para que no sea lineal, sino que crezca y baje la intensidad del color. Además, le diremos que no cree ningún tipo de interpolación..



Ahora vamos a darle color. Al igual que con la opacidad, tenemos un boton de "Color". Pulsandolo nos pide las mismas opciones que para la opacidad, asi que creamos un atributo nuevo de color "per Particle", y al igual que con la opacidad, le creamos un ramp como muestra la imagen.



Ahora le damos a play, y esto ya tiene mejor aspecto. Vamos ahora con las particulas que haran de estrellitas. Con el menu display->show->all mostramos las otras particulas. Seleccionamos el segundo emisor, el de estrellitas, y hacemos lo mismo que con los puntos, le decimos que emita particulas en modo Omni, con un Rate de 25 y una velocidad de 1. Seleccionamos las particulas en si, y lo primero

que hacemos es ir a los atributos de render de partícula, y decirle que es de tipo sprite. Pulsamos en el botón de Current Render Type, para añadirle los atributos de tamaño que necesitamos y las escalamos en X e Y por ejemplo a 0.2. para que tampoco se vean muy grandes. Ahora, lo único que hay que hacer de nuevo, es hacer lo mismo que hicimos con las partículas de tipo punto. Esto es, enlazarlas con el campo de gravedad, usando el Dynamic Relationship:



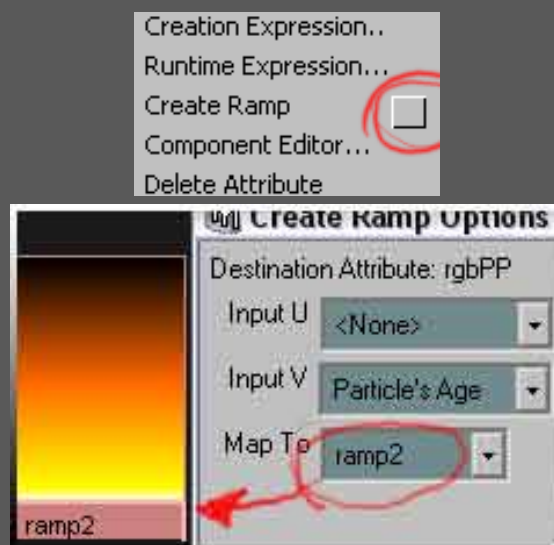
También vamos a añadirle la expresión para controlar su "peso", al igual que hicimos con las otras partículas, con el Dynamics Weights, quedando igual:

Particulas_estrellasShape.dynamicsWeight=rand(0.2,1);

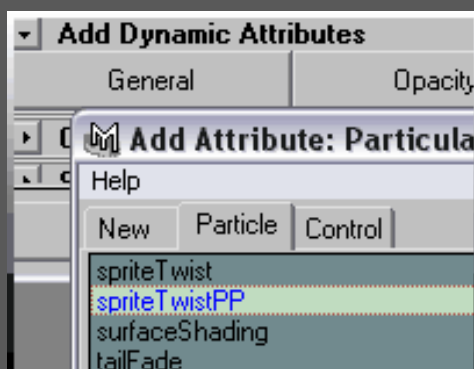
También modificamos su lifespan (vida) y lo dejamos a 4.0 con un random de 0.2. Ahora pasamos a darle la textura que nos curramos al principio de este tutorial. Es sencillo, en el HyperShade nos hacemos un Lambert que de color tenga un file que es el de la estrella que nos hicimos en Photoshop. Y lo asignamos a la partículas de Estrella. En modo Shaded con textura (tecla 6), veremos el efecto... jeje, esto va muchooo mejor... vale ya, deja de darle a play, que vas a fundir el botón... XD.

Ok, esta esta bien, pero todavía se puede mejorar. Para darle color, creamos un atributo, (al igual que

con las otras particulas), de color per particle, y en el momento de crear la rampa, en lugar de pulsar sobre Ramp, pulsamos sobre la caja de configuración, abriéndose así el Create Ramp Options, donde podremos seleccionar en el apartado "Map To" la misma rampa que usamos para dar color a las otras particulas. (para identificarlo, posiblemente necesites tener el hypershade abierto en la pestaña de texturas, para ver los ramps de la escena). Si has empezado este tutorial desde 0, sin añadir nada, la rampa sera "ramp2". Ahora las estrellas tienen el mismo color que los puntos. Sisi, dale a playyy... ;). Ahora, hacemos lo mismo con un atributo de opacidad enlazandolo con "ramp1", que era la rampa de opacidad de las primeras particulas.

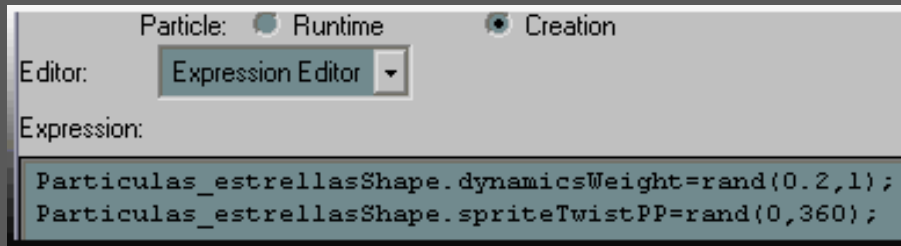


Ahora, para finalizar, vamos a evitar que las estrellas caigan tan "rectas", haremos que giren un poco, para darle mas vidilla al asunto. En Add Dynamic Attributes ya conocemos los botones de Opacity y Color. Pues bien, pulsemos sobre el que nos queda, General. Se nos abra una ventana con un monton de parametros para crear un nuevo atributo. Pero como eso es harina de otro costal, vamos con los atributo ya predefinidos de la particula, así que pulsamos en la pestaña superior que pone Particle, y buscamos el atributo de "spriteTwistPP", que sera el encargado de controlar la rotacion de cada particula. Lo seleccionamos y pulsamos el boton Add y OK.

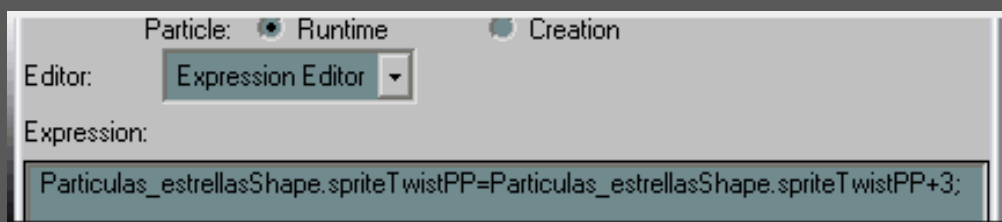


Se nos a creado un nuevo atributo en la ya conocida lista, junto a los atributos de color y opacidad. Con el boton derecho, le indicamos que queremos crear una nueva expresi3n. Vuelve a aparecer el Expression Editor, y en el aparece una de las expresiones que ya habiamos creado anteriormente. OK, no pasa nada. Nos aseguramos que esta seleccionado el radiobutton de Creation. Ahora seleccionamos en el "Selected Obj" la expresion, la copiamos, y la pegamos en el editor, bajo la anterior, y la igualamos

tambien a un Rand de entre 0 y 360 grados. Con ello haremos que Maya le asigne una rotacion aleatoria al crear cada particula.

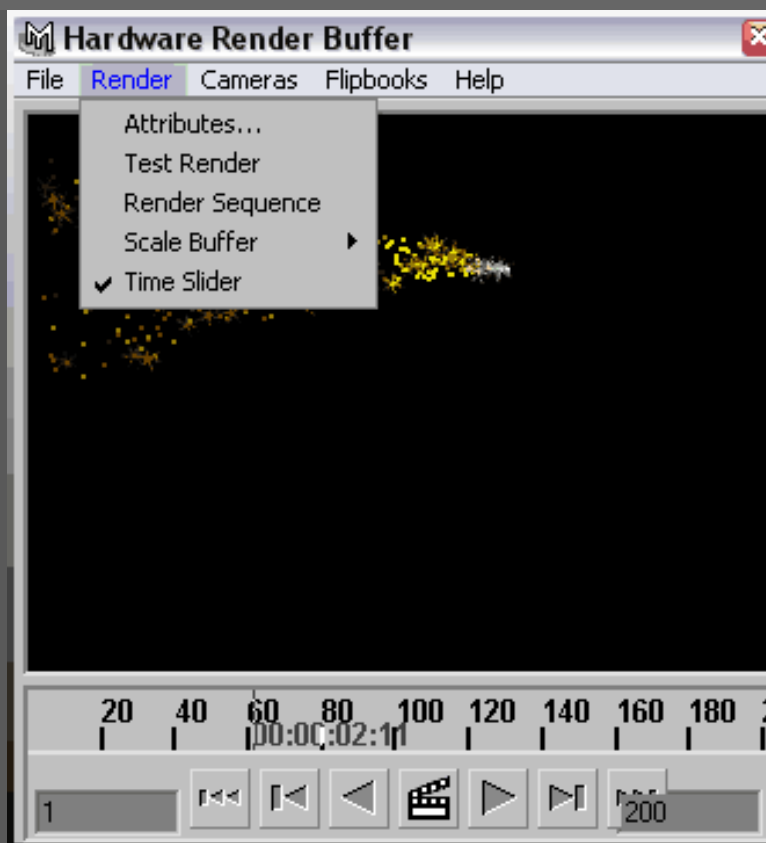


Ademas, sin cerrar esta ventana, pulsamos en el radiobutton "Runtime" y le añadimos esta expresión:



Particulas_estrellasShape.spriteTwistPP=Particulas_estrellasShape.spriteTwistPP+3;

Con esto le estamos diciendo que ese angulo inicial es cada particula, se vea incrementado por 3 grados en cada frame. Asi logramos que las particulas giren mientras caen. Ya por ultimo lo unico que nos queda es abrir la ventana de hardware render, en el menu windows->render editors->hardware render buffer, seleccionar la camara 1, en el menu render seleccionar atributos, para configurar la resolucion de salida, el formato, canal alpha, etc, etc, etc, y mandar el render con la opcion Render Sequence:



Luego solo nos queda mandar el render a traves de software de la luz con un buen lensflare, y componerlo en nuestro programa de composición preferido, con un pequeño efecto de glow, y ...
¡tachan!!!

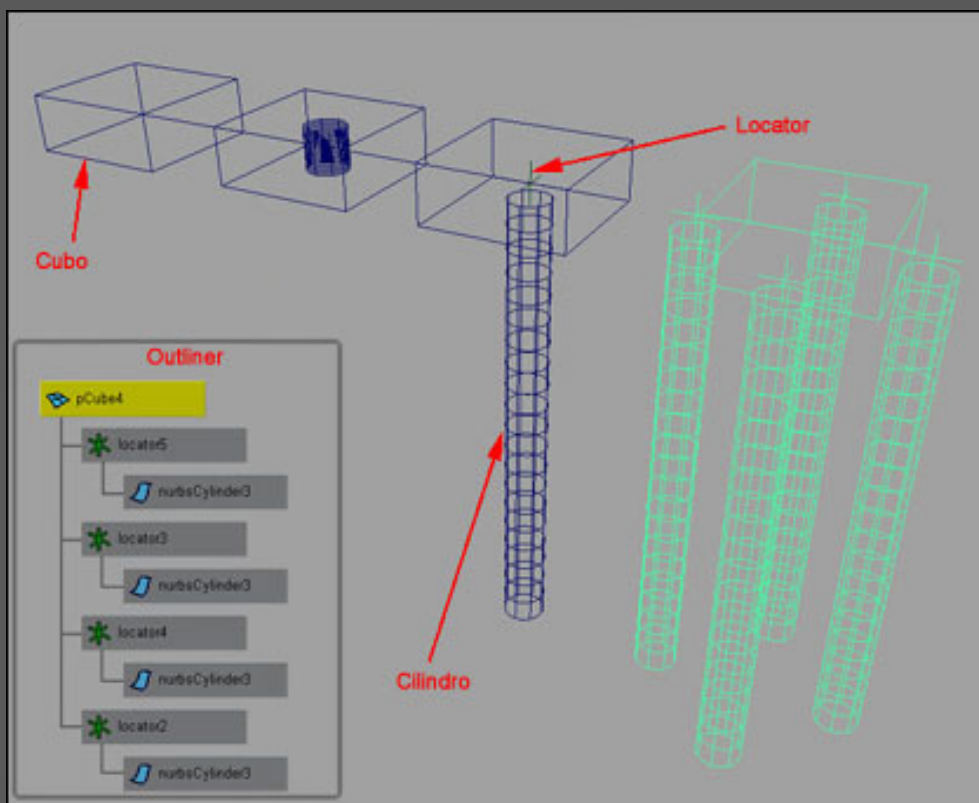
Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida la publicación, de este tutorial, en otras paginas sin el consentimiento de EsMaya.

Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org/>

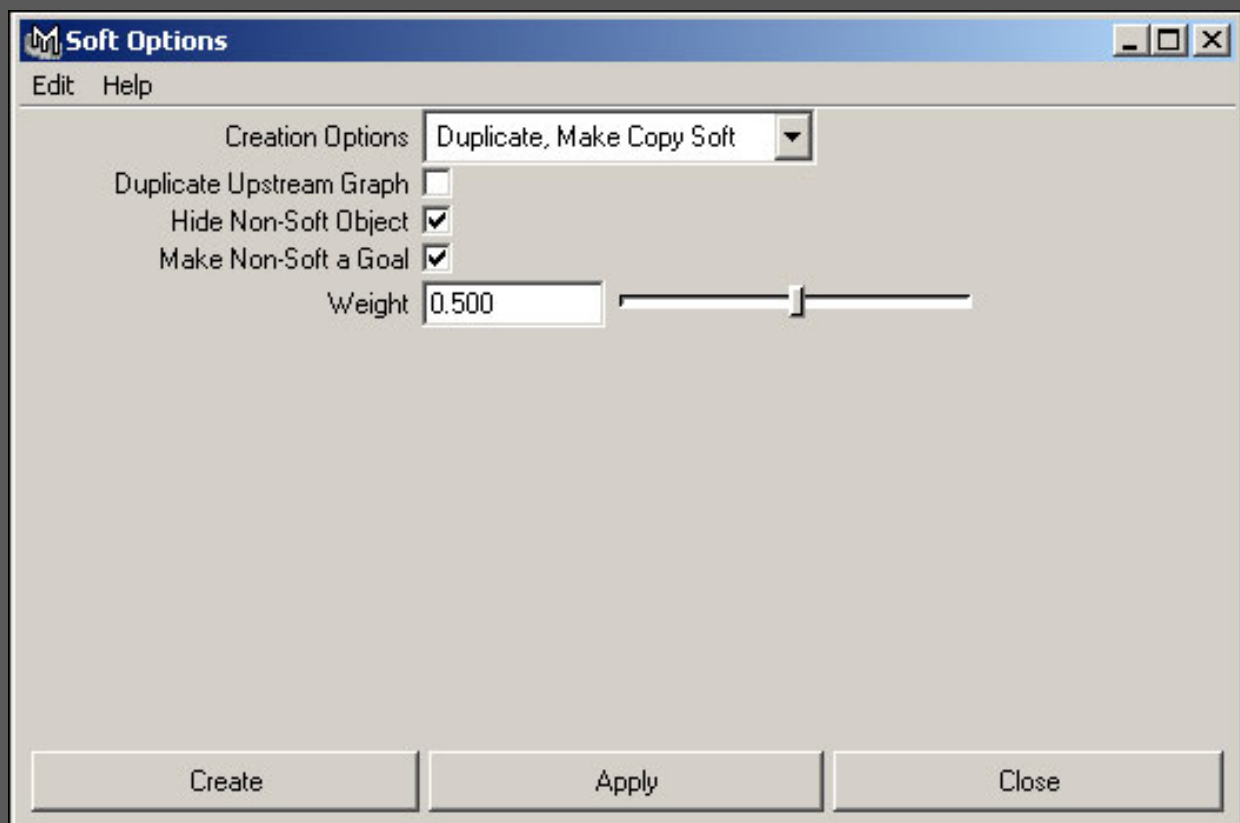
:: Partículas y SoftBodies ::

El siguiente tutorial explicaremos como convertir una superficie que emita partículas en espiral.

- 1) Primero crearemos un cubo poligonal y lo escalaremos en el eje de la Y, para aplanarlo, seguidamente crearemos un cilindro en nurbs al cual le cambiaremos en valor de los "spans" a 20 y lo escalaremos para hacerlo más largo
- 2) A continuación crearemos un "locator" (Create -> Locator) y lo situaremos en lo alto del cilindro. Ahora emparentaremos el Locator al Cilindro, seleccionando el Cilindro a continuación el Locator y apretando la tecla "P".
- 3) Seguidamente duplicaremos el nuevo grupo formado por el locator y el cilindro por cada una de las caras laterales del cubo. Una vez hallamos hecho las copias abriremos el Outliner y arrastraremos nuestros grupos de Locator dentro del nodo "Pcube1".

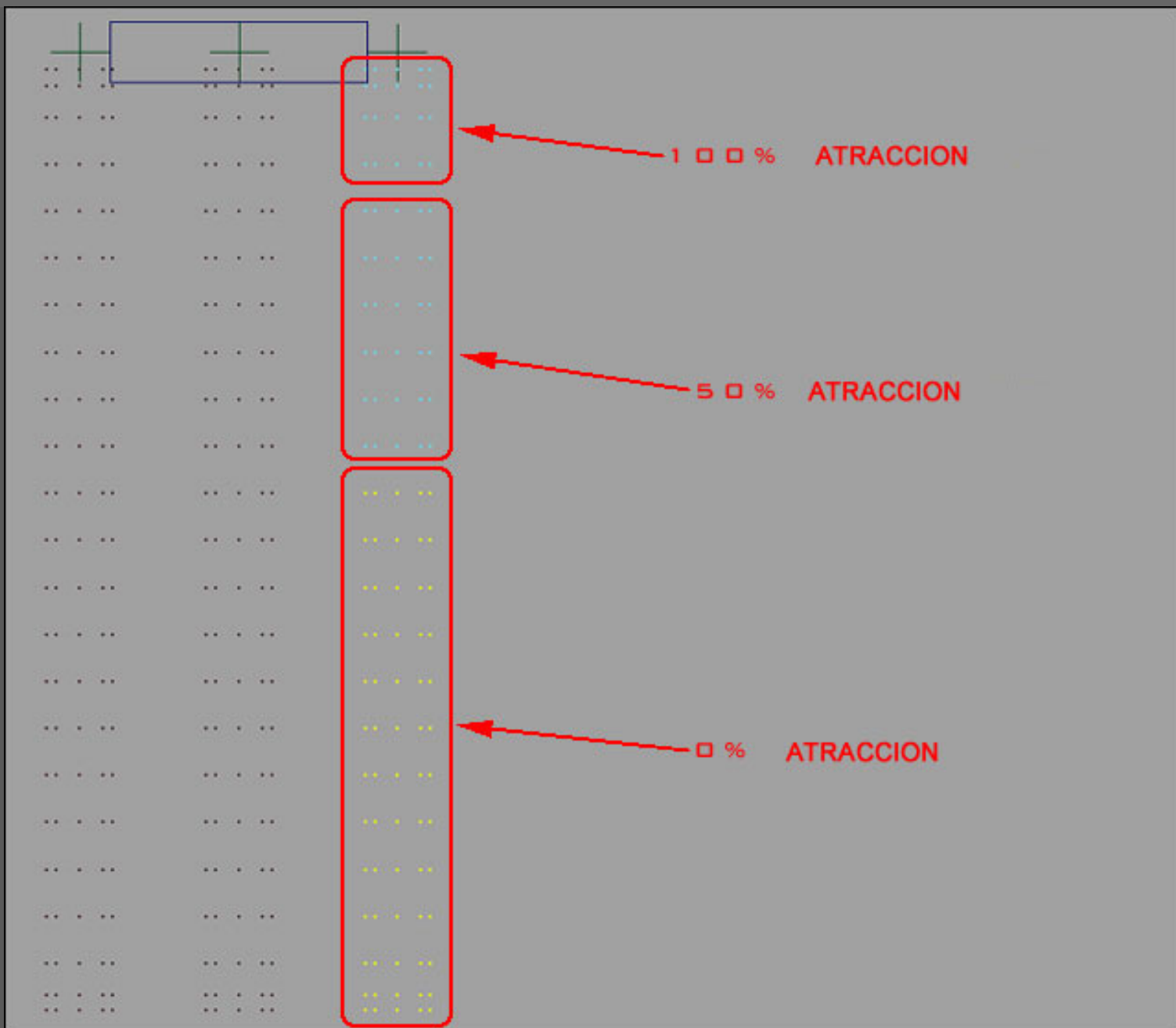


- 4) Pasaremos a convertir los cilindros en SoftBodies, para debemos seleccionar un cilindro, iremos al modulo de "Dynamics" pulsando "F4", y a continuación a las opciones de "Create Soft Body" deberemos poner las siguientes opciones, seleccionaremos el primer cilindro y daremos a "Apply", a continuación seleccionaremos el 2 cilindro y volveremos a dar a "Apply", así haremos también con el tercer y cuarto cilindro.

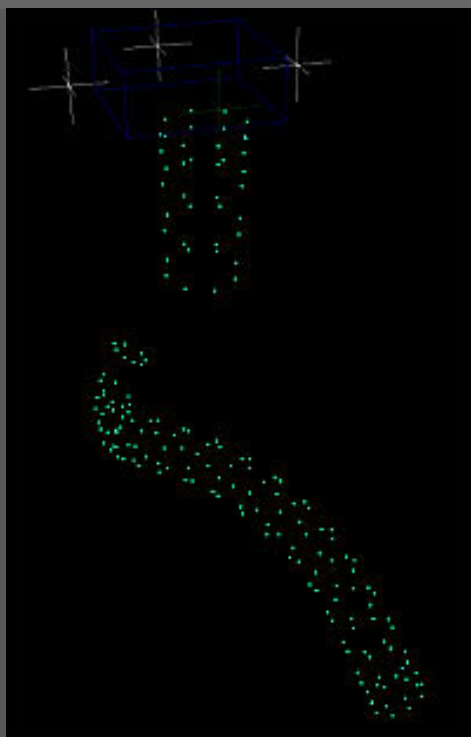


5) Ahora pasaremos a seleccionar las partículas del cilindro, pulsaremos "F8" con lo cual cambiaremos de modo de selección de objeto a componente, y con el botón pulsaremos encima del cuadrado negro y seleccionaremos partículas y seleccionaremos las partículas de un cilindro, y crearemos Springs (Soft/Rigid Bodies -> Create Springs), una vez creado los springs los ocultaremos. Esta operación la realizaremos con los 4 cilindros.

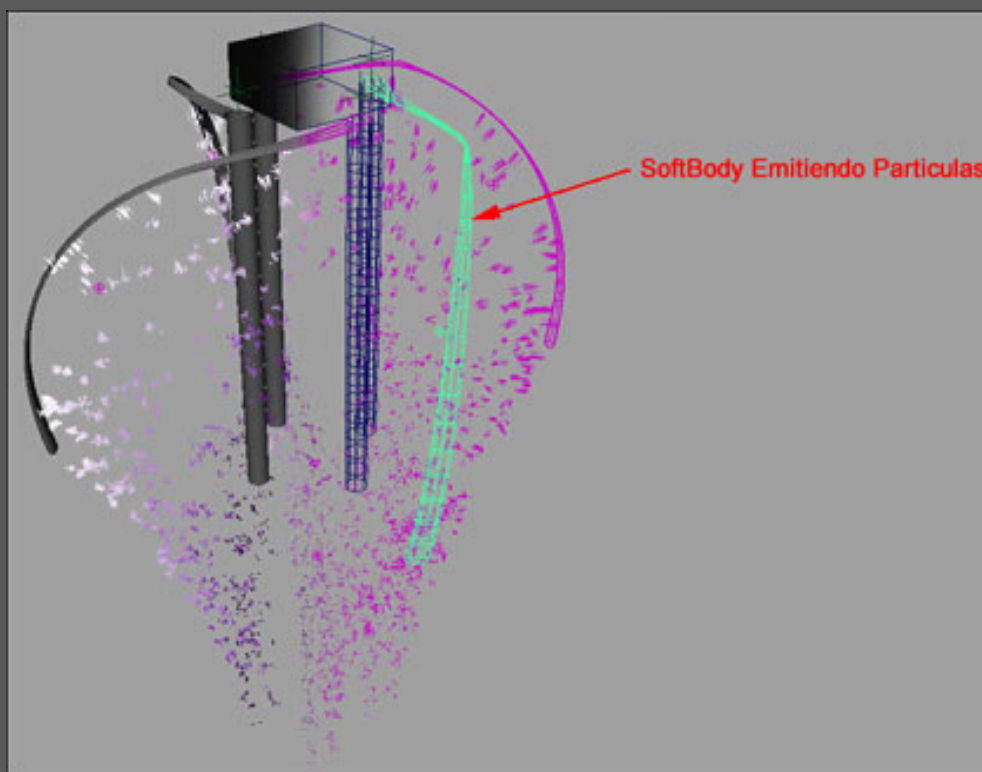
6) Ahora seleccionaremos el 75 % de las partículas empezando la parte de abajo del cilindro, abriremos el Component Editor (Window -> General -> Component Editor), en la columna llamada GoalPP, cambiaremos el valor a 0.000, el 25 % que nos queda de cilindro lo dividiremos en 2 partes al 15% y al 10 % dándole un peso de 50% y 100 % respectivamente. Esto lo realizaremos también con los 4 cilindros.



7) Ahora seleccionaremos el cubo y marcaremos un key en el frame 1, nos moveremos en el time slider hasta el frame 50 y rotaremos en el eje de la Y. Nuestros SoftBodies se deberán deformar con respecto a la rotacion.



8) Ahora seleccionaremos el SoftBody e iremos al menu de Particles -->Emit From Object y picaremos en el cuadradito negro para sacar las opciones, en las cuales deberemos cambiar la opcion de Emitter Type, eligiendo la opción de Surface, y el cambiar el valor de Emitter Rate a 500 o más. Como en los puntos anteriores debemos repetir esto con todos los cilindros.

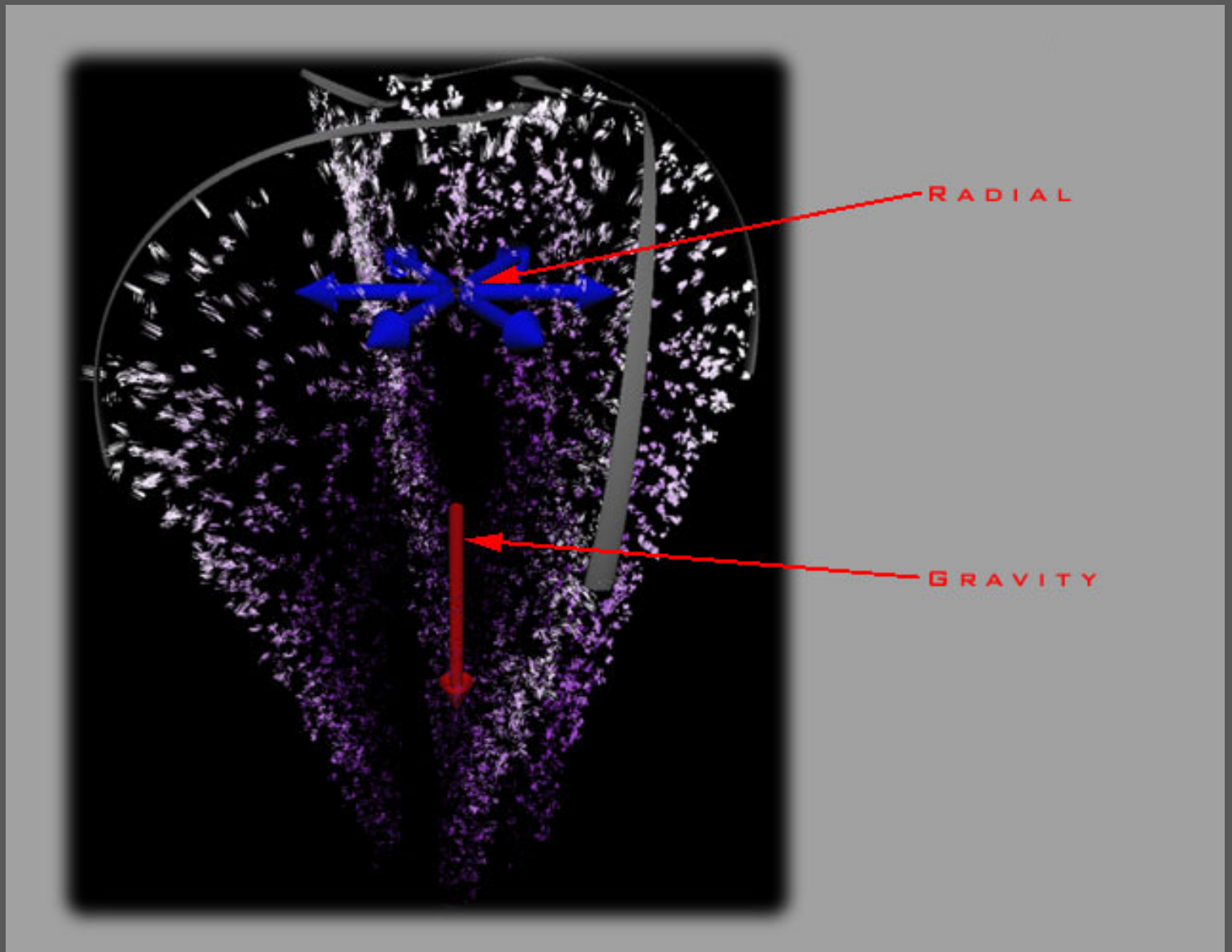


9) Ahora pasaremos a ajustar los valores de las particulas, para ello deberemos seleccionar las particulas (Daremos al Play y esperaremos que salgan algunas particulas para asi poder seleccionarlas), una vez las hayamos seleccionado, ajustaremos los siguientes parametros desde el attributte editor o bien desde el channel box. Pondremos en un valor de 0.85 en Converse, en la seccion de LifeSpan Attributes, cambiaremos el LifeSpan Mode a Random Range y pondres 0.85 y 0.35

en las casillas de LifeSpan y LifeSpan Random respectivamente. También Podemos ir experimentando con estos valores hasta que nos guste el resultado.

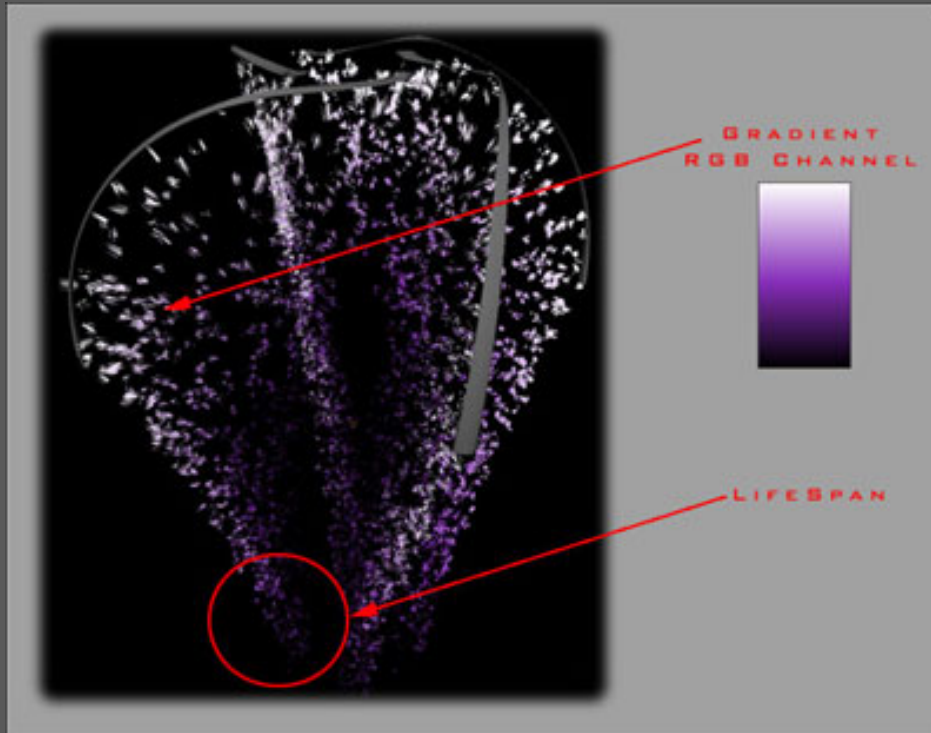
10) Ahora seleccionaremos otra vez el cubo y nos situaremos en el keyframe 100 y lo rotaremos en el eje de la Y , y translaremos también en el eje de la Y ,

11) Ahora añadiremos un Campo de gravedad y un campo Radial, para que las partículas nos vayan hacia abajo y los softbodies salgan hacia fuera, para ello debermos ir al modulo de dinamicas en el menu Field



12) A continuación seleccionaremos las partículas y abriremos el Attribute Editor (Ctrl + a) en la sección de Render Attributes, cambiaremos la opción de Particle Render Type a MultiStreak y en la casilla de Tail Size pondremos un valor de 7.4.

13) Seguidamente en la sección de Add Dynamics attribute pulsaremos al boton de Color, esto nos hara aparecer una ventana en al cual señalaremos la casilla de "Add Per Particle Attribute", esto nos creara una casilla llamada "rgbPP" en la seccion de "Per Particle Array Attributes", nos situaremos con el mouse encima de la casilla y con el RMB seleccionaremos "create Ramp", ahora volveremos a pulsar en RMB y elejiremos Edit Ramp el cual le pondremos los colores como en la imagen.



14) Ahora solo deberemos ir jugando con los diversos valores de los campos de gravedad, y las particulas, para finalmente componerlo todo en nuestra escena con cualquier programa de composición.

Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida la publicación, de este tutorial, en otras paginas sin el consentimiento de EsMaya.

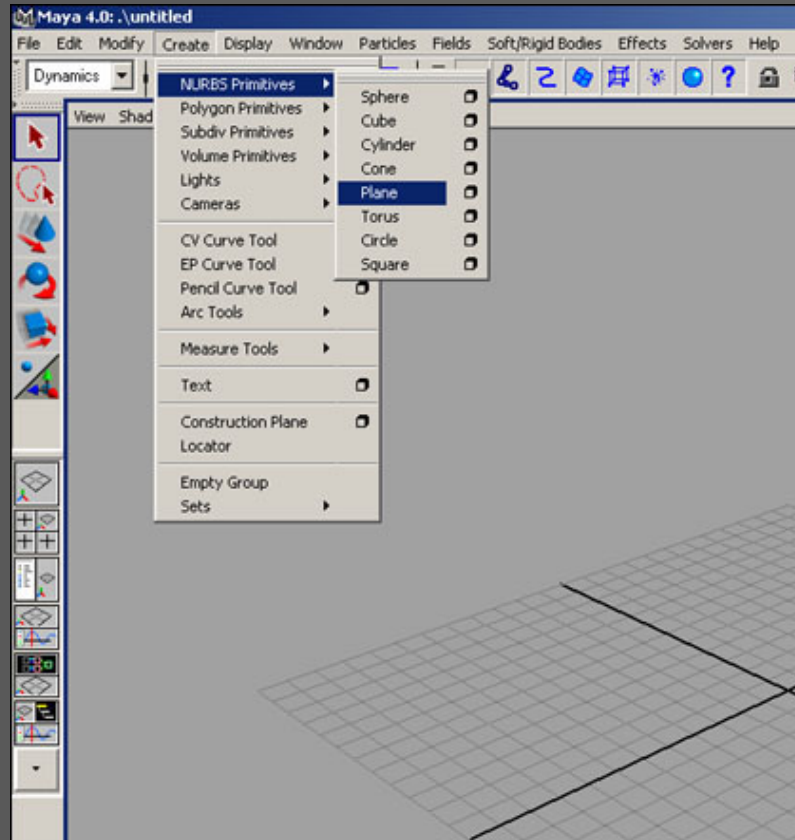
Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org/>

:: Dinámicas ::

Traducido por: EsMaya

En este tutorial trataremos de hacer un pequeño ejemplo con las Dinámicas de Maya: Con un Plano que representara la tierra y un Objeto que representara una nave y deformara la tierra con la deformación.

1) Crearemos un plano Nurbs, y nos dirigiremos al menu Create --- NURBS Primitives --- Plane.



2) Ahora en el Channel Box (Situado a la derecha de nuestra pantalla en maya) seleccionaremos el nombre de el plano "nurbsPlane1" y lo renombraremos como "suelo", también en el Channel Box, cambiaremos las propiedades del atributo Scale a lo siguientes parámetros : Scale X = 15 y el Scale Z = 30

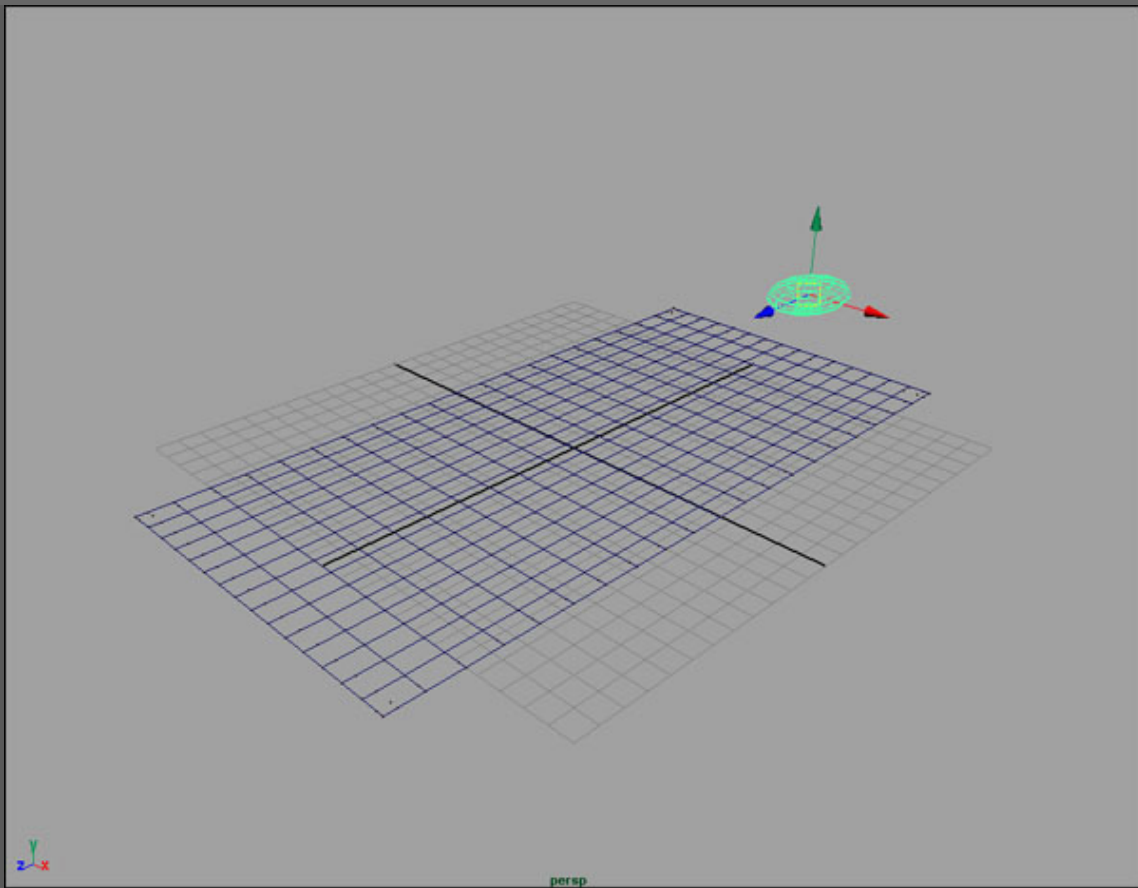
3) Ahora en el Channel Box, señalaremos "makeNurbPlane1" que esa situado debajo de la palabra "INPUTS" y cambiaremos los atributos de Patches U y Patches V, a 15 y 20 unidades respectivamente.

Channels	Object
nurbsPlane1	
Translate X	0
Translate Y	0
Translate Z	0
Rotate X	0
Rotate Y	0
Rotate Z	0
Scale X	15
Scale Y	1
Scale Z	30
Visibility	on
SHAPES	
nurbsPlaneShape1	
INPUTS	
makeNurbPlane1	
Width	1
Length Ratio	1
Patches U	15
Patches V	20
Degree	Cubic

- 4) Ahora iremos al modulo de Dinámicas pulsando el F4, una vez alli seleccionaremos el plano y creamos un softBody desde el menu de la siguiente manera : Soft/Rigid Bodies ---> Create Softbody.
- 5) Ahora Pondremos el Filtro de Selección por Componentes (este icono situado arriba en la pantalla con un cuadrado azul y un pequeño curso de mouse en rojo)



- 6) Una vez tenemos activado el Filtro por Componentes, los iconos de la derecha habran cambiado, debemos situarnos en el primer icono (un cuadrado negro y picaremos encima con el boton derecho del raton a partir de ahora RBM (right botton mouse), veremos que nos salen diversos tipos de componentes, el cual seleccionaremos "Particles" dejando los otros componentes deseleccionados.
- 7) Ahora pasaremos a la creacion del Objeto el cual chocara con el plano, si no tenemos hecha ninguna nave, y como esto es un tutorial de dinámicas crearemos una simple esfera polygonal. Para ello accederemos ahora la menu de modeling pulsando F3 y haremos el siguiente paso Create -> Polygon Primitives -> Sphere. A continuación apretaremos la tecla "R" de nuestro teclado para escalar la esfera. a lo largo del eje X y Z (Recuerda el Rojo = X, Verde = Y, Azul = Z)
- 8) Ahora moveremos nuestra "nave" a la posicion de la que queremos que venga, apretando la tecla "W" de nuestro teclado saldrán los manipuladores de Translación para desplazar la nave encima del plano y hacia la derecha de nuestra pantalla.



- 9) Con la nave aun seleccionada volveremos al modulo de Dinámicas (F4) y daremos a Fields -> Gravity, esto crea un campo de gravedad a cualquier objeto que este seleccionado por eso deberemos asegurarnos que solamente este seleccionada la nave
- 10) Ahora fijaremos el ultimo Frame en 150, como vemos señalado en la imagen, a continuación le daremos al boton de play que esta situado en el Time Slider, si nuestra nave cae hacia abajo quiere decir que hemos seguido hasta aqui los pasos correctamente, y podemos continuar.



- 11) Ahora seleccionaremos el suelo y con la tecla "shift", seleccionaremos la nave, e iremos al menu Particles -> Make Collid (Es importante el orden de seleccion de los objetos, asi que primero debemos seleccionar el Suelo y seguidamente la nave). Una vez echo esto, volveremos a dar al boton del Play y veremos como el la nave cae hacia abajo pero esta vez el plano se deforma al colisionar con la esfera..

- 12) Ahora seleccionaremos otra vez el filtro por componentes (F9) deberemos asegurarnos que la casilla de particulas esta seleccionada. Ahora seleccionaremos todas las particulas que estan en el plano (estas deben volverse de color amarillas y el plano de color rosa). Ahora en el Channel Box, encontraremos un campo llamado "Converse" este atributo tendra el valor de "1" el cual cambiaremos a un valor de "0". Ahora cuando le volvamos a dar al Play, veremos como la nave continua haciendo lo mismo que antes pero el suelo recupera su forma inicial sin deformarse. Para apreciar mejor este paso presionaremos la tecla "5" y pasaremos a modo de sombreado, luego presionaremos "F8" para pasar de seleccion por componentes a seleccion de objetos y seleccionaremos el "suelo" y presionaremos la tecla "3" el cual aplicara un suavizado al plano.

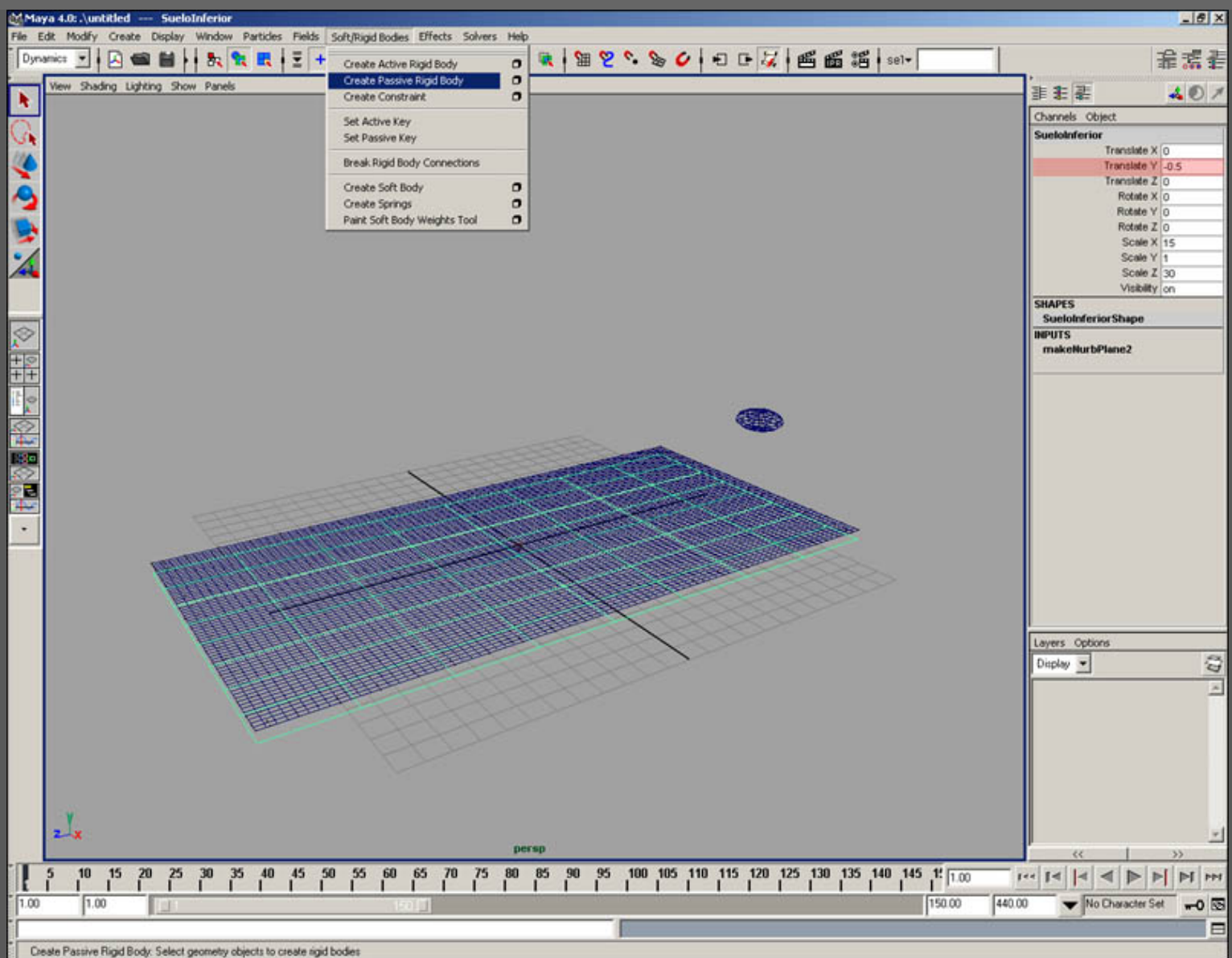
Channels	Object
nurbsPlane1ParticleShape	
Die On Emission Volume E	off
Lifespan Mode	Live forever
Lifespan Random	0
Expressions After Dynam	off
Is Dynamic	on
Dynamics Weight	1
Forces In World	on
Conserve	0
Emission In World	on
Max Count	-1
Level Of Detail	1
Inherit Factor	0
Current Time	1
Start Frame	1
Input Geometry Space	Geometry Lo
Enforce Count From Histor	on
Target Geometry Space	Particle Loca
Goal Smoothness	3
Cache Data	off
Trace Depth	10
Particle Render Type	Points
Lifespan	1
INPUTS	
makeNurbPlane1	

Bien, hasta aqui habremos acabado la primera parte del tutorial que ha sido un poco larga, pero pretendiamos explicaros paso a paso la creación de un softbodie, ahora en la segunda parte añadiremos mas dinamicas a la escena.

13) Crearemos otro plano "Create -> NURBS Primitives -> Plane" y presionaremos la tecla R para escalar este plano al mismo tamaño que el plano anterior (Tambien podemos escalarlo por el Channel Box).

14) En el Channel Box, en la casilla de Translate Y introduciremos el valor de -0.5, para que el nuevo plano se situe por debajo del anterior. y renombraremos este plano como hemos echo con el anterior como SueloInferior

15) Con el SueloInferior Seleccionado pasaremos al modulo de Dinamicas (F4) y crearemos un Rigid Body de la siguiente forma : "Soft/Rigid Bodies -> Create Passive Rigid Body". Esto nos creara un cuerpo Pasivo y rigido que no sea afectado por ninguno de los campos de gravedad



16) Ahora seleccionaremos la nave y en el channel Box, en el valor de Bounciness ponga un numero mas realista (Este valor controla el rebote de la nave con el suelo) Una nave pesada no tendra casi rebote con el suelo asi que deberiamos fijar los valores de Bounciness alrededor de 0.4 y el Damping con un valor de 0.5 . Con estos valores haremos que la nave es muy pesada y caiga mas rapido y no tenga casi rebote, también podemos cambiar el valor del Bounciness del sueloinferior a un valor de 0.3, asi deberemos ir cambiando valores hasta conseguir el efecto deseado

17) Ahora es el momento de mover nuestra nave, En el Time slider nos situaremos en el frame "1" y seleccionaremos el objeto llamado "nave" y en el channel Box debajo de "rigidBody1" en el valor de velocity del eje determinado pondremos un valor de 25. Al dar al Play veremos como la Nave golpea y se desplaza a lo largo de "suelo". Como antes debemos ajustar la velocidad de la nave para que no se salga del plano,

18) Para agregar mas realismo a la caida de la nave agregaremos una velocidad en los otros ejes para que la caida no sea tan recta y sea mas realista, el cual conseguiremos cambiando los valores de Initial Spin por 10, 2 y 5 en los ejes X, Y y Z respectivamente.

pSphere2	
Translate X	0
Translate Y	3.617
Translate Z	-15.432
Rotate X	0
Rotate Y	0
Rotate Z	0
Scale X	1.317
Scale Y	0.527
Scale Z	1.196
Visibility	on
SHAPES	
pSphereShape2	
rigidBody1	
Initial Velocity X	0
Initial Velocity Y	0
Initial Velocity Z	25
Initial Spin X	10
Initial Spin Y	2
Initial Spin Z	5
Center Of Mass X	0.027
Center Of Mass Y	0
Center Of Mass Z	0
Impulse X	0
Impulse Y	0
Impulse Z	0
Impulse Position X	0
Impulse Position Y	0
Impulse Position Z	0
Spin Impulse X	0
Spin Impulse Y	0
Spin Impulse Z	0
Mass	1
Bounciness	0.4
Damping	0.5
Static Friction	0.2
Dynamic Friction	0.2
Collision Layer	0
Stand In	none
Active	on
Particle Collision	off
Lock Center Of Mass	off
Ignore	off
Collisions	on
Apply Force At	boundingBo
INPUTS	
rigidSolver	

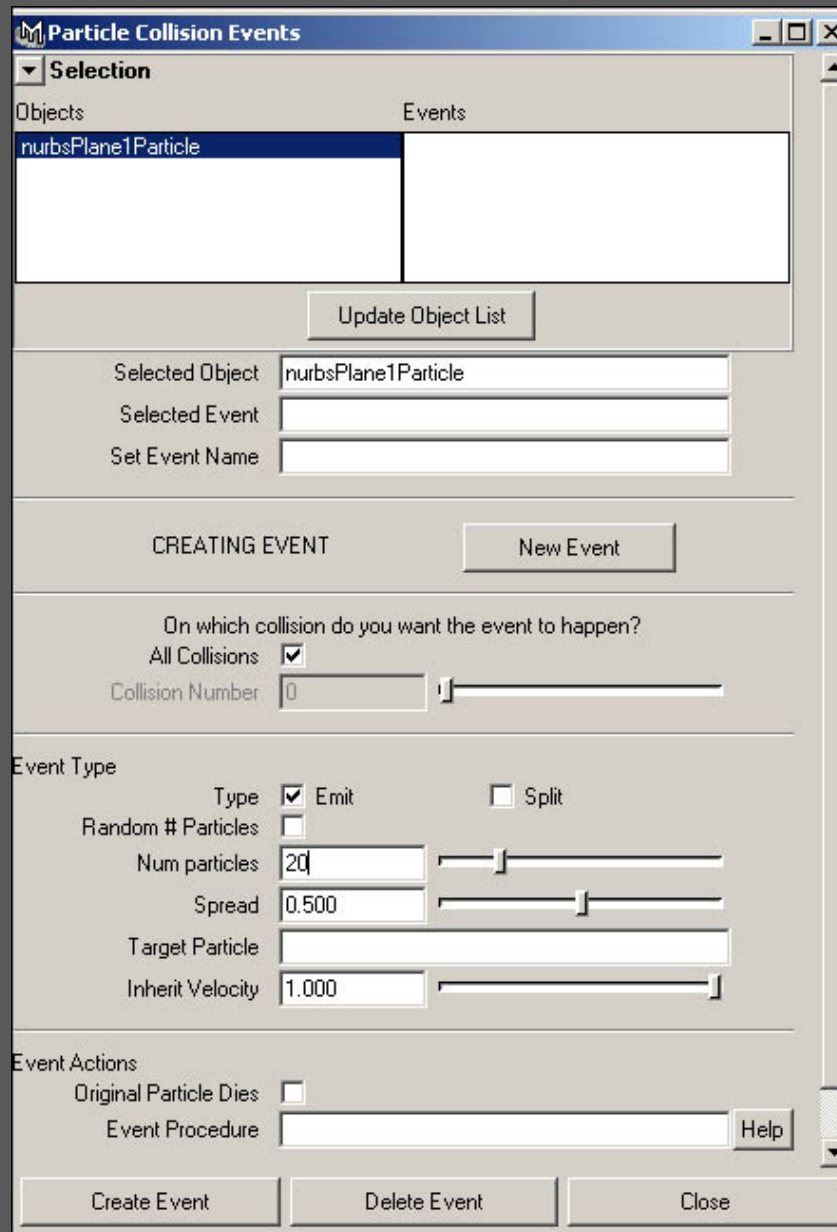
19) Si la superficie del suelo está haciendo terrones grandes sobre la superficie o se está rasgando, puede resolver este problema haciendo un objeto simulado para actuar mientras que la con el suelo aplana las partículas. Los rasgones y las deformaciones indeseadas de la pila sobre la superficie son causados a menudo por los objetos formados pointy o irregulares mientras que las partículas del plano consiguen cogidas por ese objeto y estiradas antes de que paren el seguir del objeto que choca. Tan si está sucediendo esto, cree una dimensión de una variable simple como un cubo o esfera y padre él al arte original seleccionando el objeto simulado primero y DESPUÉS el arte y presionando el clave del P. en el teclado. entonces seleccionar simulado objeto y vuelta it.s visibilidad apagado por pulsar 0. (cero) en visibility. campo en canal Rectángulo Usted voluntad por supuesto tener que agregar nuevo objeto como uno collider por relanzar paso de progresión 10 pasado parte para simulado objeto.

20) Para añadir mas realismo a la escena, y que la nave no arrastre la misma cantidad de tierra todo el rato haremos lo siguiente. Seleccionaremos el SueloInferior y lo animaremos a lo lardo del eje de la Y. Para ello con el SueloInferior , pondremos el valor de -1 en el Translate Y en el channel box y con el RBM seleccionaremos "key selected" para añadir un frame para simular profundidad en el choque de la nave con el suelo.

Una vez acabada la segunda parte de este tutorial, y esteis satisfechos con el resultado de vuestra colision con la nave, pasaremos a ensuciar un poco la escena con unas nubes de polvo....

21) Lo primero que debemos hacer es ocultar el SueloInferior, seleccionandolo y poniendo el Valor 0 en el Channel Box.

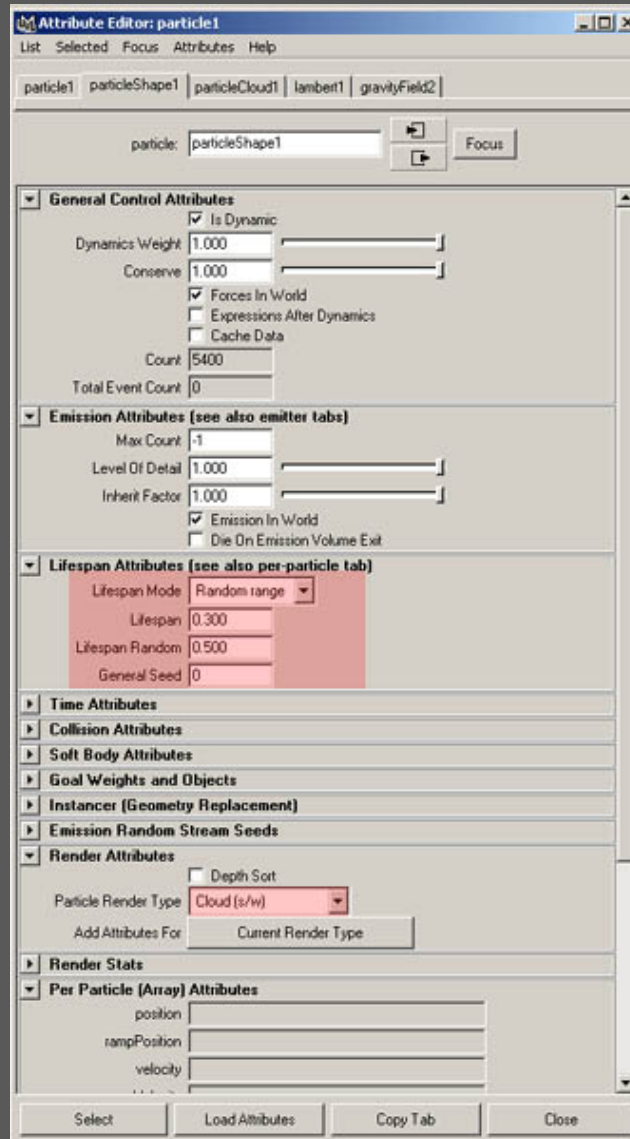
22) Seleccion El suelo y en el modulo de Dinamycas, vaya a "Particles -> Particles Collision Events...", ahora miraremos que los siguientes parametros esten igual: el "sueloParticle" esta seleccionado en en la casilla de objetos y señalado la casilla de "All Collisions " debajo de la frase "On which collision do you want the event to happent". Activaremos tambien la casilla "Emit" en la seccion de "Even Type", para que el suelo emita particulas en cada colisión, el número de particulas a emitir puede ser alrededor de 20 (eso depende del ordenador que tengamos, para que vaya fluido o no). Ahora le daremos a "Create Event". Ahora deberias ver un "event1" en la casilla de "Events" de arriba a la derecha, seguidamente cerraremos esta pantalla y le daremos al Play parando la animación en un punto que las particulas creadas por la colisión sean visibles.



23) Seguidamente Abriremos el Outliner en Window --> Outliner y con el Ctrl presionado seleccionamos al "Suelo", y vamos a "Particles -> Make Collide"

24) Seleccionamos otra vez las particulas desde el outliner y vamos a Fields -> Gravity y en el Channel Box nos habra creado un nuevo campo, en cual en el campo de Direccion Y pondremos un Valor de -10 para que las particulas no suban hacia arriba

25) presione Ctrl + A con las particulas seleccionadas, con esto se abra El Attribute Editor de las particulas, asegurate que estas en el apartado "particleShape1" en la Seccion de "Lifespan Attributes" en la casilla de Lifespan Mode debemos cambiar de "Live forever" a "Random range" y cambiar los valores de Lifespan a 0.3 y el valor de "Lifespan Random" a 0.5.



26) Debajo la casilla de "Render Attributes" in the Attribute Editor for the particles, debemos cambiar la casilla "Particle Render Type", poniendo "cloud s/w". El s/w. está preparado para la representación del partículas sin la necesidad de composición más adelante. Ahora que ya tenemos nuestro pequeño aterrizaje de caída maravilloso y tiene suciedad por todas partes, la única cosa que queda es agregar los planos adicionales que rodean el plano y después texture las partículas. En cuanto a texturar las partículas bien eso es otro tutorial.

Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida la publicación, de este tutorial, en otras paginas sin el consentimiento de Esmaya.

Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org/>

:: paintFX the ultimate hair designer ::

Escrito por: yinako_minako@hotmail.com

Yinako, 2001



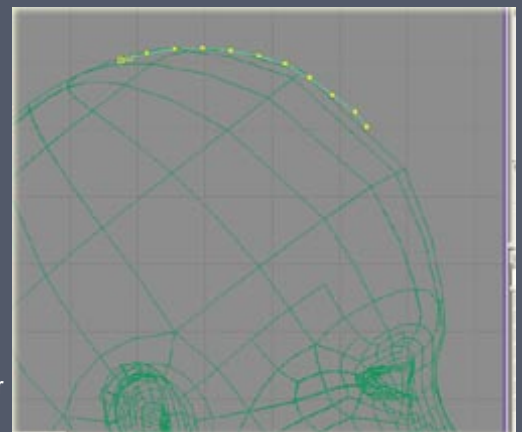
Introducción

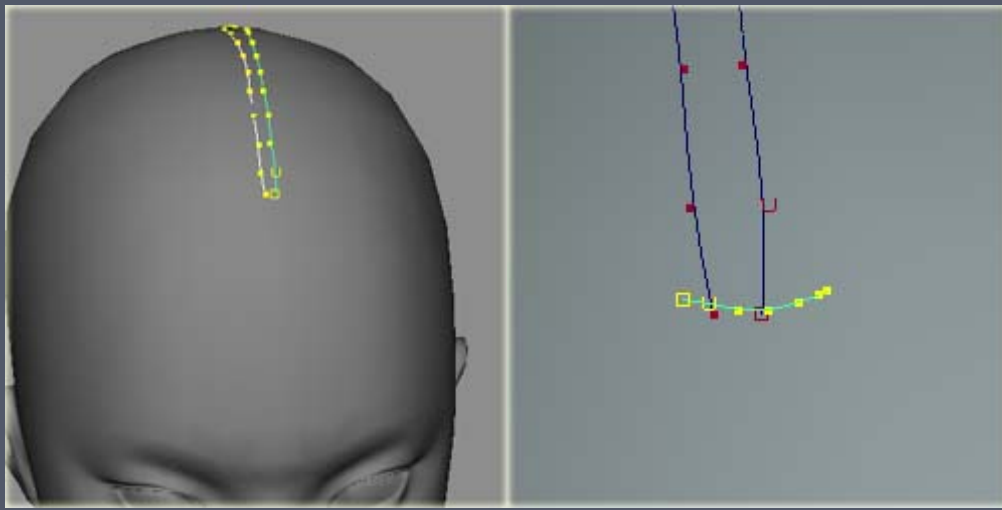
Crear pelo en 3D es una tarea muy dificultosa, la forma mas común de hacerlo es con superficies texturadas. Hay unos cuantos inconvenientes con este método que hacen que sea difícil trabajar con él. Para empezar, alcanzar la apariencia de pelo requiere trabajarse mapas de textura, y para controlar la forma hay que planificar cuidadosamente las posiciones de cada pieza y colocarlas.

Entonces, ¿por qué Paint Effects? Pfx es una herramienta muy efectiva para crear pelo, te da el control esencial en el modelado de tu pelo, sin tener que trabajar las texturas con su mascara y en menos tiempo. Cambiar el look de tu pelo lo puedes hacer sobre la marcha con una respuesta inmediata. El render es muy rápido, y consume muy poca memoria. El render de la imagen que aparece arriba no tardó mas de 30 segundos en calcularse en una máquina a 1000 Mhz. "¿¡Has dicho 30sec!?" "Si, eso he dicho", "Pero yo he oido que en la peli de Final Fantasy tardaron ..xxxxx dias con xxxx maquinas y xxx toneladas de gente...." Jajaja...Solo bromeaba comparándolo con FF, está claro que esto no tiene nada que ver, pero en calidad/tiempo, Paint Effects resulta ser muy efectivo, solo lee y te enseñaré como.

...:[Parte1 setup]:...:

Primero necesitarás tener una visión clara sobre el tipo de pelo que quieres para tu personaje, sino te encontrarás toqueteando y dando vueltas sin ningún resultado. Si la imagen del pelo que quieres no es tu propio pelo entonces mejor trabajar sobre un image plane de una foto o boceto. Bien tienes la cabeza de un personaje, necesitamos hacer la superficie "live" y dibujar curvas encima del craneo. Si tienes una subdivide surface solo tienes que pasarla a poligonos para hacerla "live". Selecciona la cabeza, **Modify->Make Live**, **Create->CV curve tool**, empieza por detrás y por el centro dirigiéndote hacia el frente. Esta curva determina dónde se abre el pelo, fíjate en mi referencia para ver cómo de larga tiene que ser. Ahora **EditCurves->Rebuild curve**, haz el rebuild uniforme con **9 spans** y **grado 3**. También dile a la curva que muestre los cvs, los necesitarás a menudo en este tutorial. Puedes asignar este comando a una tecla rápida, como Cntrl-Alt-V, renombra esta curva a **hair_split_curve01**. Selecciona la curva, **Duplicate** y separa un poco las 2 curvas para que el centro de la cabeza quede entre las 2 (below) renombra la 2ª. También dibuja una pequeña curva entre ellas en el frente de las 2 hair_split curves, para juntarlas. No hace falta que sea muy preciso, **2 spans** serán suficientes(below). Baja y escala estas 3 curvas para que queden dentro de la cabeza.

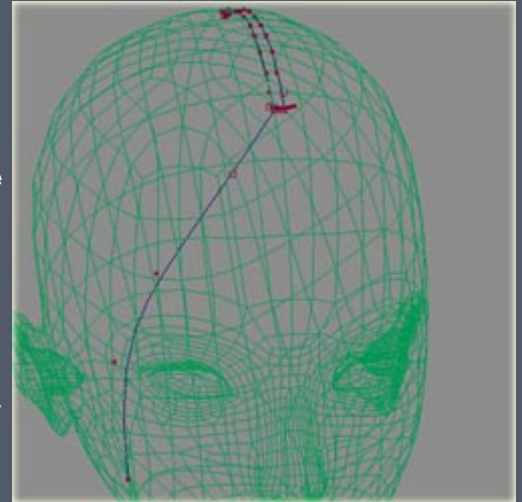


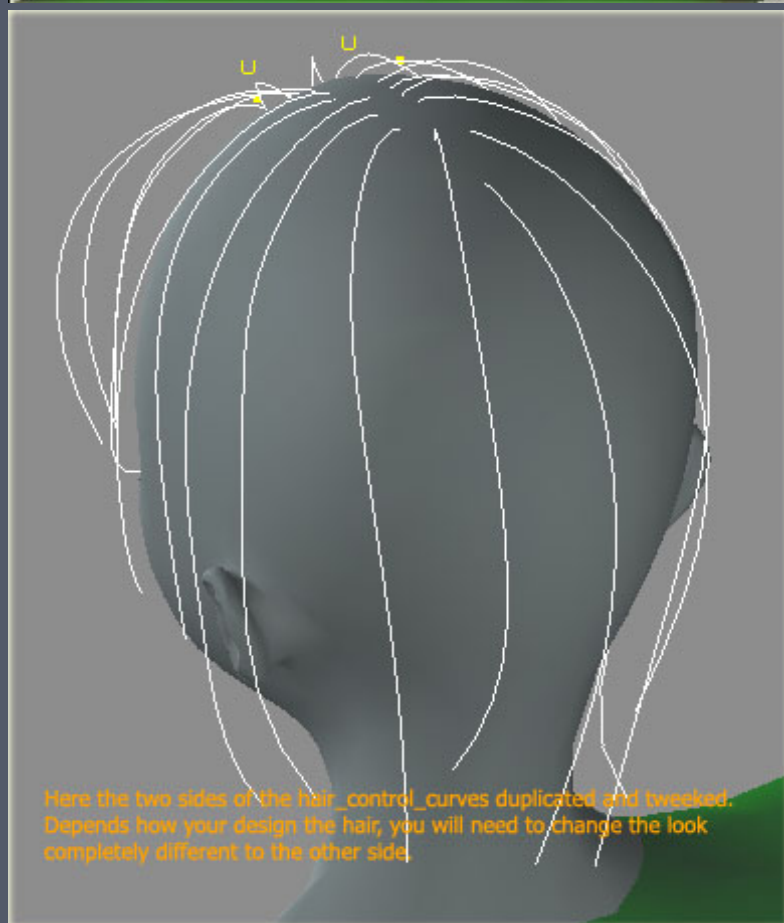
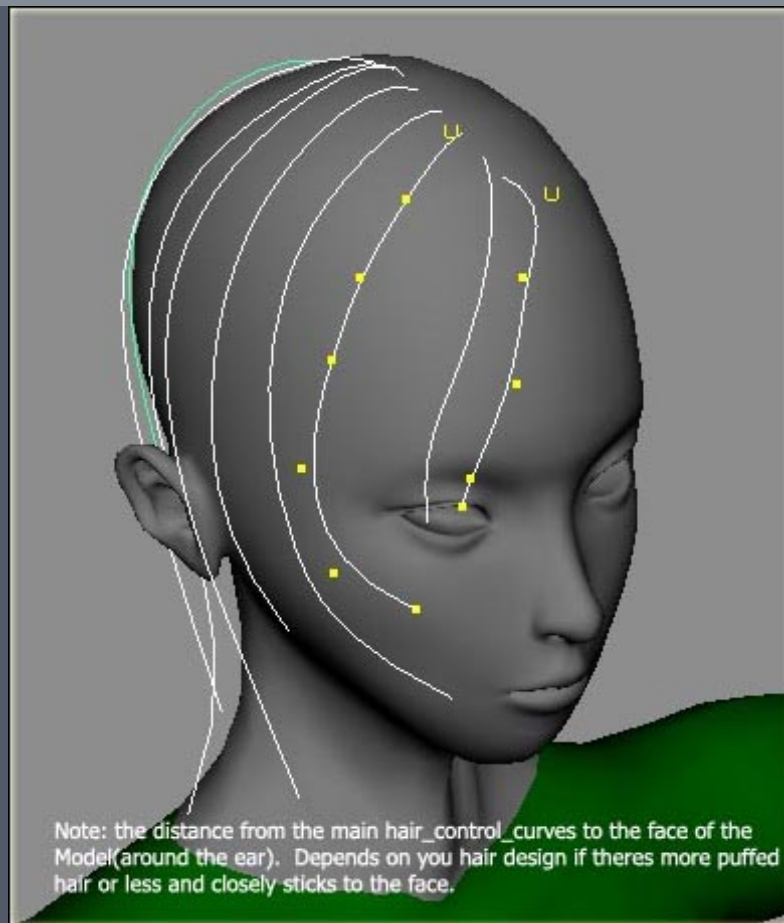


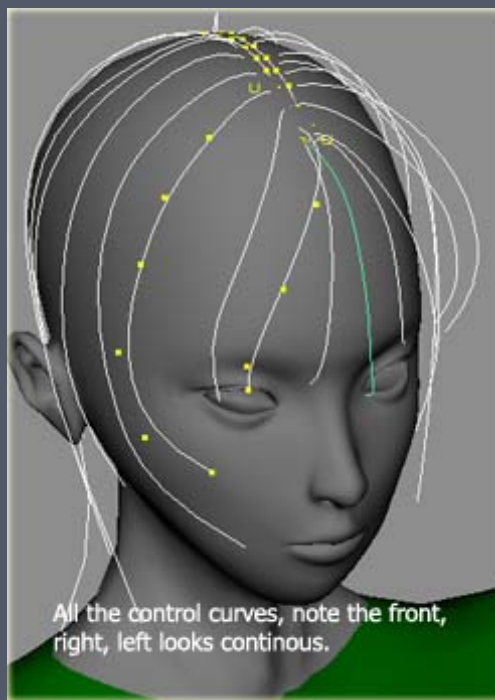
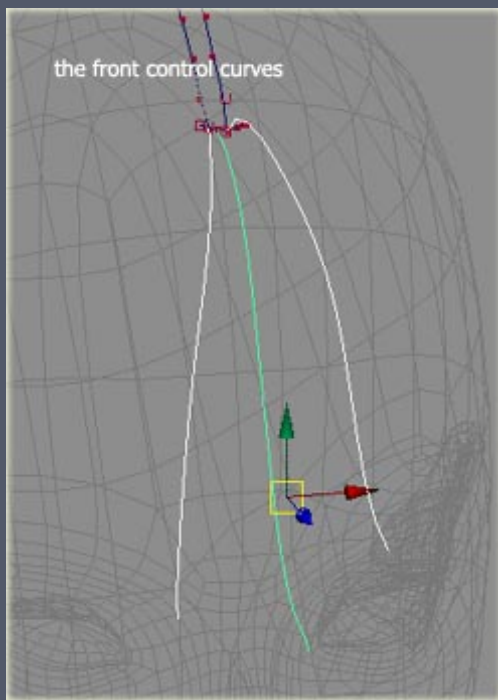
...:[Parte2 hair control curves]:...

Ahora vamos a dibujar una serie de curvas que aproximadamente se parezca a cómo el pelo debería "fluir". Selecciona la cabeza, Make Live, CV curve tool, y comienza por colocar el primer punto con snap al CV frontal de la `hair_split_curve01`. Ahora coloca unos **4-6 CVs** en la parte lateral de la cabeza (izquierda). El número de CV debería ser lo más reducido posible pero manteniendo el suficiente detalle para poder tener control para dar forma al pelo más tarde. Puedes empezar con unos pocos más y borrar los CVs después si los controles tardan demasiado en actualizarse al cambiar para dar forma. A continuación coloca más curvas de esta misma forma haciendo snap del primer CV de cada nueva curva a los CVs de la `hair_split_curve01`. De esta manera la curva de control principal del pelo (main `hair_control_curve`) está distribuida de manera igualada, y el resultado será una mejor optimización para el paintFX más tarde. Si tu `hair_split_curve01` tiene 9 spans deberías tener unas **9 u 11** `hair_control_curves` en uno de los lados de la cabeza. Ahora selecciona el primer `hair_control_curve` y mueve los CVs hacia fuera de la cabeza, de forma que no interseccionen con la cabeza. Ajusta los CVs de esta curva de manera que tomen la forma del pelo que quieres para esa región (p.ej. frontal, lado). Ahora ajusta todos los CVs de las `hair_control_curves`, de forma que no interseccionen con la forma de tu pelo. Tómate tu tiempo, cuanto mejor consigas que se parezca al pelo que quieres con las menores curvas y CVs posibles, mejor será tanto para lo bien que se vea el pelo como para el rendimiento optimizado del PaintFX. Yo estaría digamos unos 30 minutos ajustando, ya que merecerá la pena más tarde :) observa las imágenes de más abajo como referencia.

Tras ajustarlas agrupa los `hair_control_curves` y duplica hacia el otro lado. Después ajusta un poco para que exista diferencia entre los dos lados. Ahora dibuja las curvas de la misma manera para la `hair_split_curve` frontal, de forma que tengas algún `hair control curve` para la parte forntal. **3 curvas** deberían bastar, asegurate de que esas curvas son continuas a la curva de control de la izquierda y derecha.





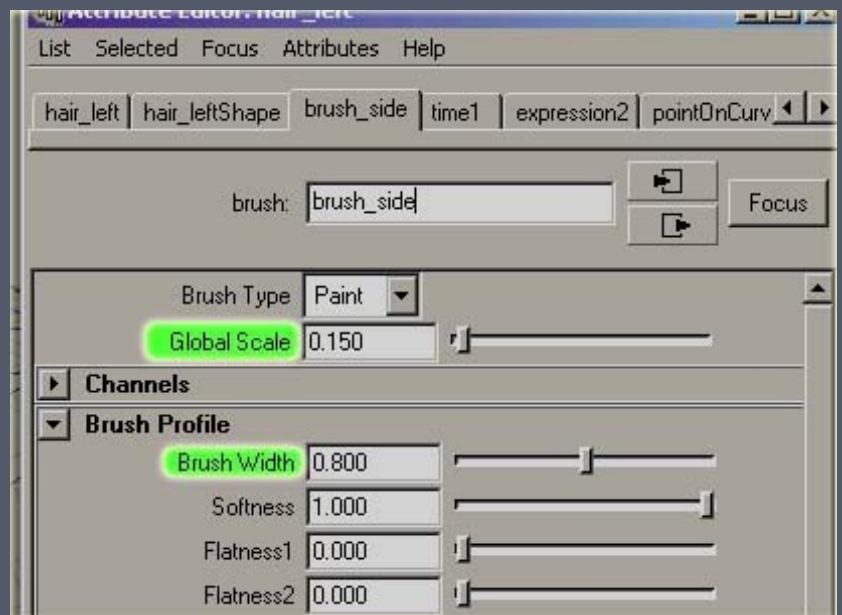


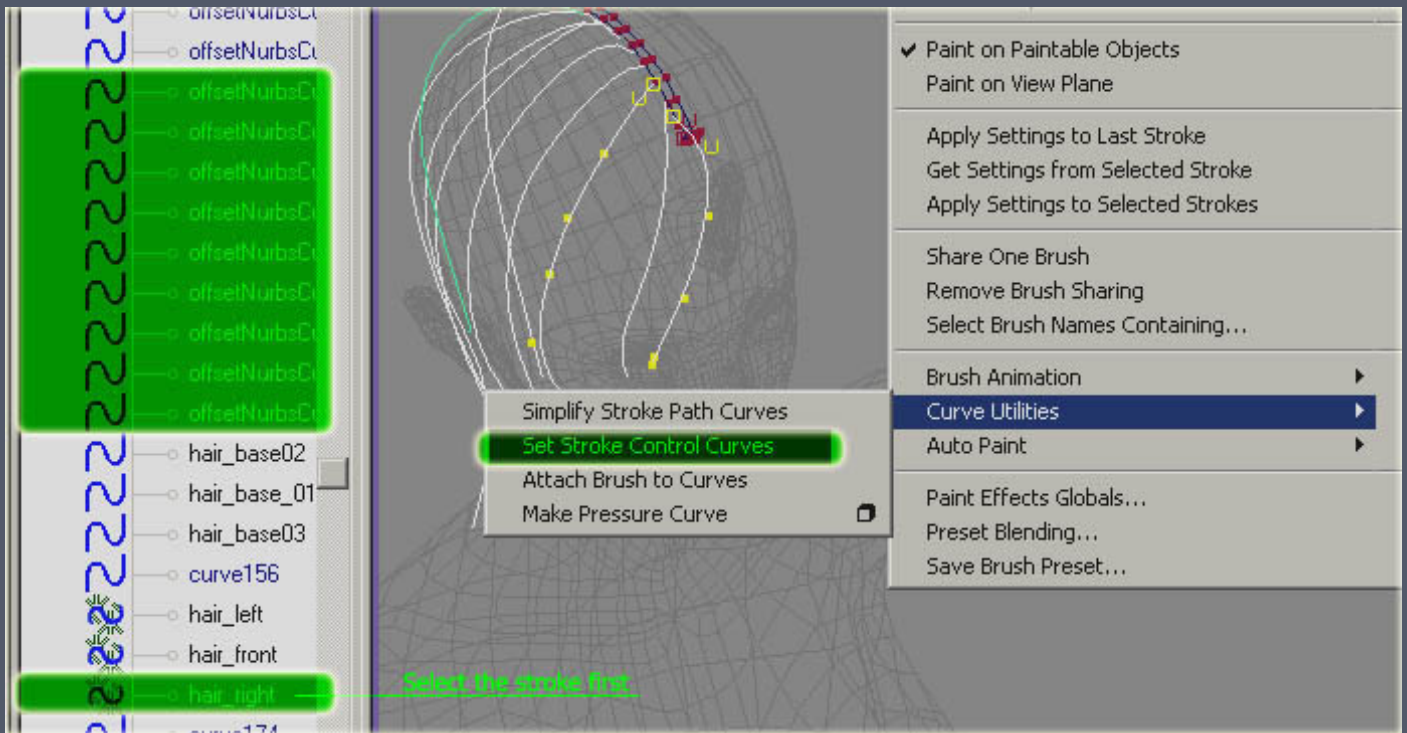
...:[Parte3 El poder del Pfx]:...

¡Ahora estamos preparados para hacer pelo! Ve al **visor** y abre el **directorio** ***brushes/hair/** selecciona una brocha que se parezca al pelo que quieres hacer. Si has seguido mi diseño de pelo selecciona **hairRed1.mel** (asegurate de que esta seleccionado). Vamos a basarnos en esta brocha para empezar, selecciona **hair_split_curve01**, **PaintEffects->Curve Utilities->Attach Brush to Curves**, esto creará una brocha nueva para la pincelada **hair_split_curve01**, y un poco de pelo por supuesto. No te preocupes si el pelo parece como relampagos :) Renombra la nueva pincelada a **hair_side_stroke01** (en el **outliner**), y la nueva brocha a **hair_side_brush**. Si seleccionas la pincelada en el **outliner** y sacas el **attribute editor**. Comprueba la etiqueta de la brocha, hay unos cuantos sliders, no te preocupes por esto, están bien organizados de manera que no tengas que acceder a muchos atributos para hacer lo que quieras hacer, pasaré por los que necesitaremos para diseñar nuestro pelo :) Necesitaremos ajustar el **Global Scale** de acuerdo con el tamaño de la cabeza, puedes ver que tengo puesto **0.150**, pero eso es porque mi personaje mide 8cm. Tudeberías ajustarlo de manera que el pelo parezca mu corto. Si tu personaje mide 160cm entonces deja el **Global scale** a 3. Abre **Brush Profiles** y mira el **Brush Width**, este valor nos dice cómo de ancho se emite nuestro pelo de las **the hair_split _curves**, ponlo más o menos a **0.8**, simplemente no lo pongas muy bajo o el pelo parecerá que es plano. Deja el resto de los slider por defecto, y si, ignora las demas etiquetas que puedes ver en mis screenshots.



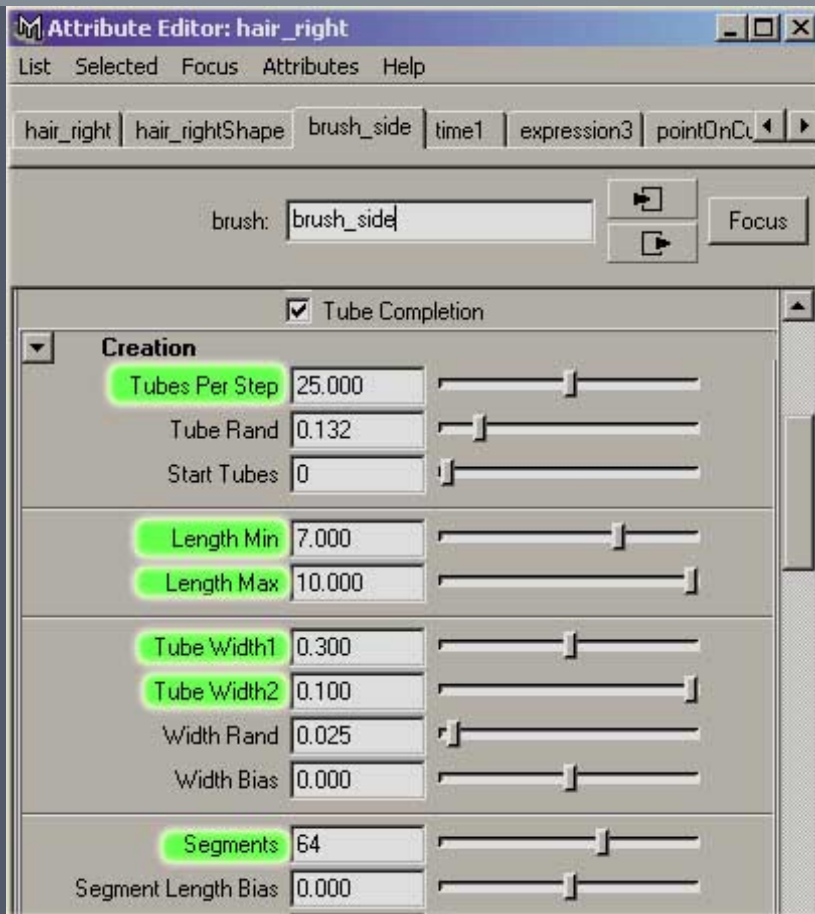
Ahora selecciona el **hair_side_stroke01** (outliner), despues con el **shift** pulsado selecciona todas las **main_control_curves** de un lado de la cabeza, **Paint Effects->Curve Utilities->Set Stroke Control Curves**. El pelo ahora seguirá un poco la forma del pelo. Saca los atributos de **hair_side_brush**, ahora abre la pestaña **tubes|Behavior|forces**, pon **CurveFollow=1**, ahora todo el pelo debería seguir con exactitud a las **main_control_curves**. Pon **Length Flex=1**, esto hará que la longitud del pelo sea igual que la de las **main_control _curves**. También ve a **hair_side_stroke01**. **shapeNode**, y sube el **display quality** a más o menos **10** para que se actualice más rápidamente. Ahora es un buen punto para probar a renderizar el pelo, asegurate que el background de la camara es blanco, para que el pelo se vea. No te preocupes si todavía no parece lo que tu querías, mientras la forma si se parezca... bien ahora hay tiempo para un café a continuación empezaré con el meollo de la cuestión :)





...:[Parte4 Ajustando el PaintFX]:...

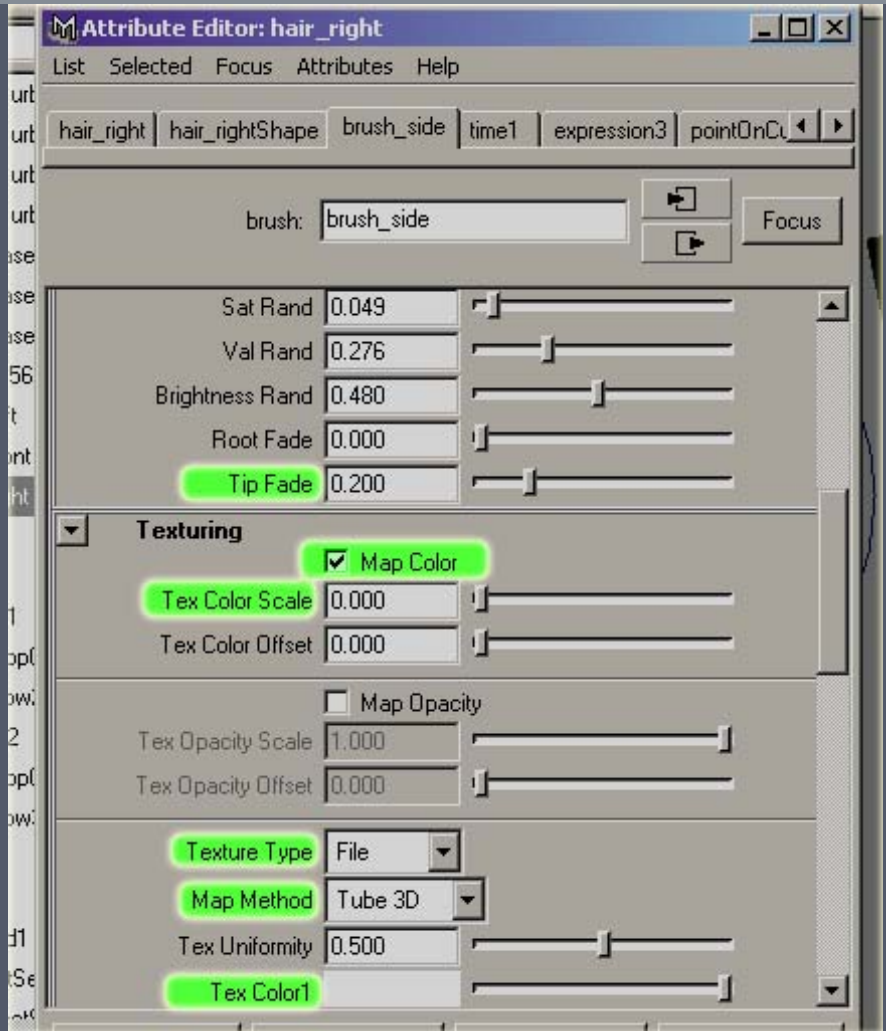
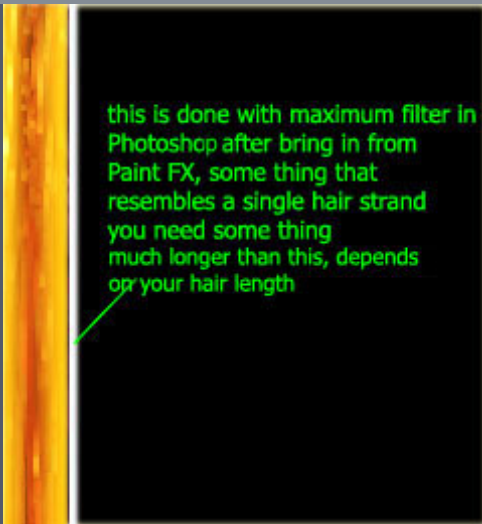
Ahora llegamos a la parte en la que emplearás más tiempo, ajustar el look exacto de tu pelo. 30% setup 70% ajustar :) Fijate que trabajaremos en un lado del pelo primero. También necesitarás hacer un montón de renders e test, porque en el viewport el pelo no refleja exactamente los valores que ajustas. Te sugiero que uses una resolución de 320*240 o menor, ya que resoluciones superiores cargarían demasiado el tiempo de render del pfx, y por supuesto oculta todo lo que no sea el pelo. Empieza por abrir el `hair_side_brush's` tab `tubes|creation adjust the tubes per Step`, esto ayudará a bajar drásticamente los tiempos de render en los tests. No necesitas mucha cantidad de pelo para los tests así que ponlo a 25 más o menos. Pon `Length Min=7 and Length Max=10`. Esto si quieres más pelo entre las `main_control _curves`. Pon `Tube Width1=0.3` y `Tube Width2=0.1`, `width2` es la punta del pelo, así que si quieres un pelo más realista necesitarás tener un valor bajo en `width1` y `2`, pero también necesitarás incrementar el número de `tubes per Step` para compensar la delgadez de los pelos, sino el pelo no parecerá compacto. Ajusta el `Segment=64`, el valor aquí debería ser lo más bajo posible mientras el pelo tenga un aspecto suave, esto afectará al tiempo de render también, así que trata de mantenerlo bajo. También pon `simplify Method` a `Tubes per Step`, esto acelera bastante las vistas sin perder mucho detalle. Comprueba los valores de abajo. Haz un render de test y ya debe parecerse a la imagen de abajo. Ajusta unos cuantos parámetros, si no sabes que hace cada uno, tócalos de uno en uno y haz test render, pon valores que se salgan del rango.



...:[Parte5 Sombreado y texturizado]:...

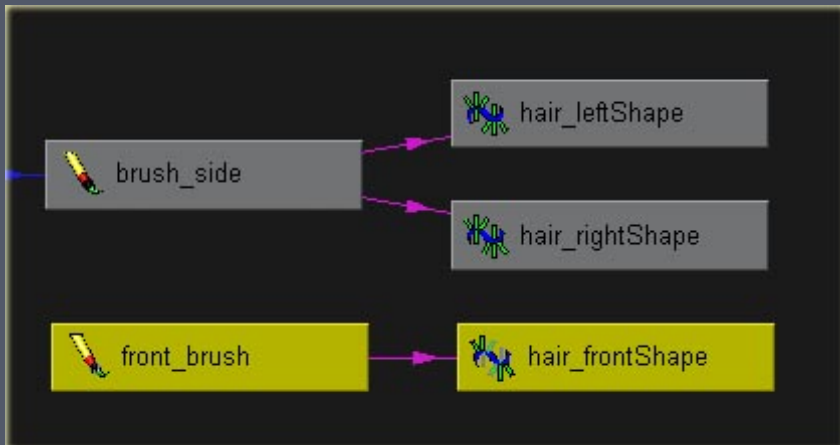
Selecciona el `hair_side_brush` Abre las pestañas `Shading|tube shading` , cambia `color1` al color de la raiz del pelo, y `color2` para las puntas, yo los he dejado por defecto con negro y rojo oscuro. pon la `transparency1` negra, ponla gris si quieres un pelo mas fino, o negro para darle mas cuerpo como el mio. Pon `tip Fade =0.2`, aumentalo si quieres pelo más fino, haz test renders hasta que estes satisfecho. Ahora si quieres un pelo más realista lee mas abajo en texturado, o si por el contrario sólo quieres estilo anime/manga déjalo así sin ponerle textura, está muy bonito sin texturas :). Que las texturas den más realismo no significa que tengas que usarlas siempre, intenta ajustarlo a la estética de tu personaje.

Bien para la parte de textura, abre `shading|tubes shading|texturing` para el pincel anterior. Selecciona `map Color`, pon `Texcolorscale=0`, esto permite usar todos los colores de tu textura. `Texture type = File` , `Map method = tube3D` , y pon `Tex Color1` y `TexColor2` blancos, para coger todo el color de la textura. Ahora para el `image Name` necesitas cargar una textura, (abajo) tengo mi textura de ejemplo, no debes hacerla a alta resolución, solo será algo de información de color que contribuirá al efecto, y cuanto más aleatoria sea mejor. Lo que yo he hecho ha sido usar el mismo pincel `hairRed1.mel` para pintar en la ventana de canvas 2D, pintando líneas verticales y pasandolas a photoshop para escalarlas y retocarlas. si tu pelo es menos ancho ajusta la textura del mechón . Si la textura no se ve probablemente tendrás el espesor del pelo demasiado fino y la resolución de la textura demasiado alta.



...:[Parte6 Completando el pelo entero]:...

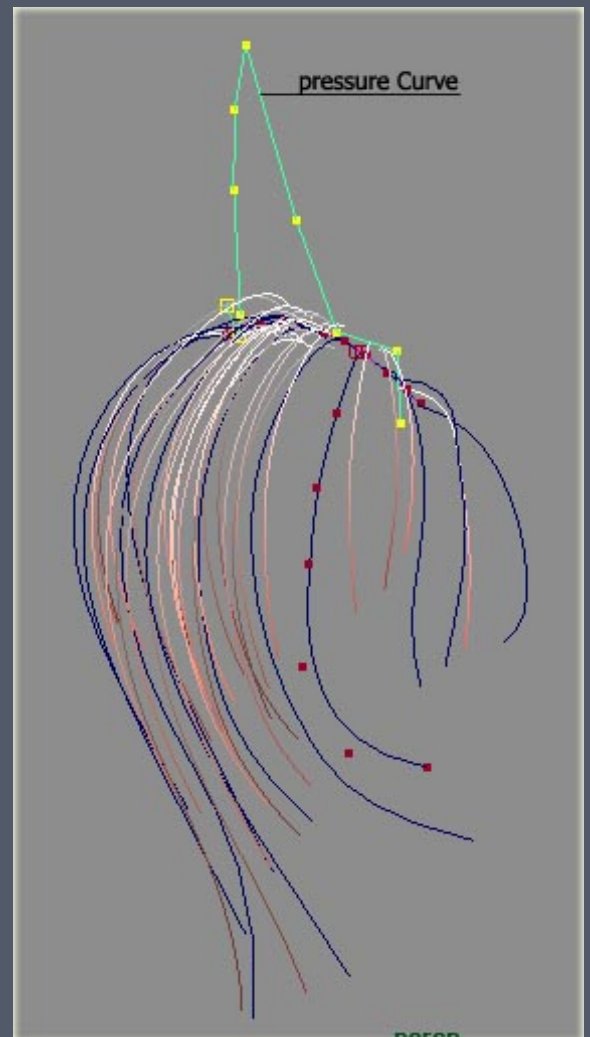
Ahora necesitas aplicar el pincel de pelo a todos los mechones al otro lado de la cabeza y un poco en el flequillo. Selecciona `hair_split_curve02`, **PaintEffects->Curve Utilities->Attach Brush to Strokes**, mientras el nuevo stroke está seleccionado, selecciona con shift todas las control_curves del otro lado, **PaintEffects->Curve Utilities-> set Stroke Control Curves**, como hicimos antes. Ahora selecciona el new_stroke creado y selecciona con shift el `hair_side_stroke01`, esto te permitirá tener un solo pincel(`hair_side_brush`) para controlar los 2 strokes del pelo. Para el flequillo, vamos a usar un pincel separado para optimización posterior, selecciona la curva original `front_hair_split_curve`, haz un **Attach Brush to Strokes** y **Set Stroke Control Curves** , para hacer crecer el pelo de nuevo. Renombra este nuevo stroke a `hair_front_stoke`. Ahora selecciona el `hair_side_stroke01` , **PaintEffects->Get Setting** del stroke seleccionado, y selecciona `hair_front_stroke`, **PaintEffects-> apply setting to selected strokes**. Ahora el pincel para `hair_front_stroke` será el mismo que `hair_side_brush` , mira en la captura del hypergraph para hacerte una idea de las conexiones.(Nota: si te sale el pelo del otro lado de la cabeza diferente tendrás que usar un pincel diferente, sólo copia los parametros iniciales del anterior al nuevo y empieza a modificarlo desde ahí). También puedes asignar una textura diferente al flequillo si estás trabajando con texturas.

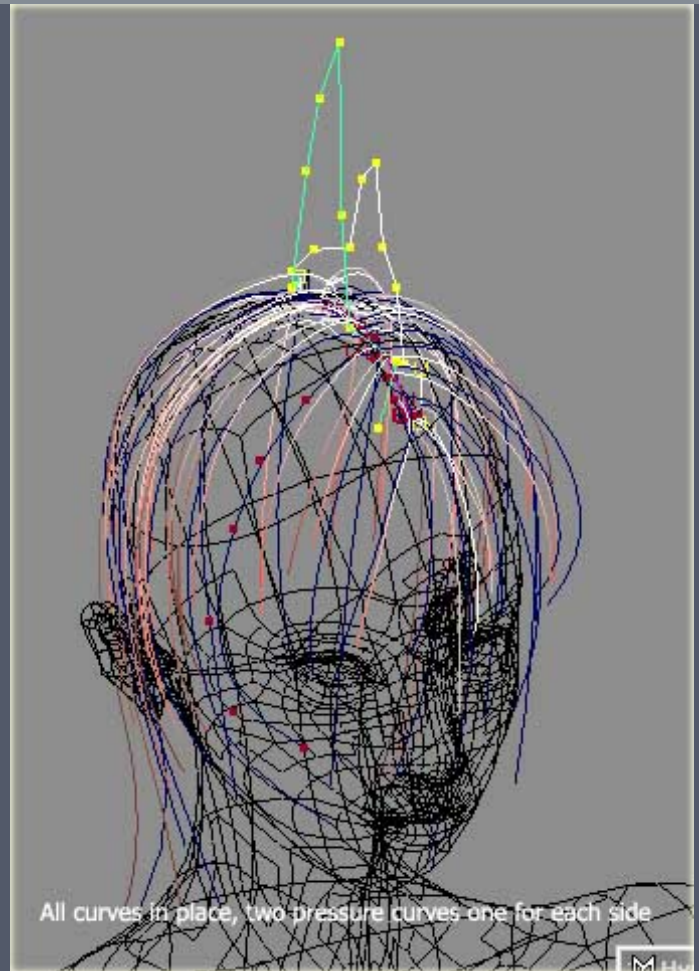


...:[Parte7 Optimizando tu pelo]:...

Hasta ahora el pelo del flequillo no queda bien y al de los lados le falta volumen, que es lo que quiero. Vamos a optimizar los dos pinceles del pelo y hacerlos no sólo más rápidos para el render sino que también tengan más volumen. No necesitas subir mucho el número de tubes per step para conseguir más volumen en tu pelo. Selecciona el `hair_front_brush`, abre el attribute editor, `tubesPerStep=10`, prueba incluso valores más bajos ya que no hacen falta muchos para la frente, el truco está en tener un valor de `width1` alto ya que no representa un mechón suelto, sino un manojo, puedes hacer cada mechón con un mapa de textura. También `segments=24`, o menos si el pelo queda suave. Abre la pestaña `Behavior|forces`, `curveAttract = -0.041`, esto extiende el pelo un poco alrededor de las curvas de control, para que no se quede mucho pelo apelmazado en la curva de control. Selecciona el `hair_side_brush` y ponle un valor negativo al `curveAttract`, yo he usado `-0.050`. Ahora tu pelo debe parecer mas natural, para añadir mas irregularidad juega con todos los valores en el `stroke.shape Node` y `brush Node`

Todos sabemos que el pelo humano no crece por igual porque lo cortamos, algunos pelos por delante son escasos y por detrás son más densos, o tiene más pelo en los lados que en la coronilla. No podemos simplemente aumentar los `tubesPerStep`, esto hará todo el pelo denso. Tenemos que usar una `pressure curve` para decirle al Paintfx dónde necesitamos más pelo. Las curvas de presión pueden ser aplicadas a muchos otros parametros para optimizar y lograr el efecto deseado. Selecciona, `PaintEffects->CurveUtilities->makePressureCurves/option control points=10` y `offset scale=0.05`, una curva debe ser creada a continuación de tu stroke, si la curva de presión esta demasiado cerca o lejos tendrás que usar una `offset Scale` diferente, para borrarla, abre la pestaña de `pressure Mapping` dentro de `stroke.shapeNode`, botón derecho, `deleteExpression`, y borra la curva de presión. Si has conseguido una buena curva de presión al lado del `hair_side_stroke01` abre la pestaña `pressreMapping` y pon `pressureMapping1=tubes Per Step`, pon `pressure min1=0.1` y `pressureMax1=1`. cambia a off otras `pressureMappings` para evitar resultados inesperados. Ahora necesitas ajustar los CVs en la `pressureCurve`, mueve los puntos del medio de la curva mas arriba que los otros(derecha). Si no ves ningun cambio en la densidad del pelo en el lateral entonces cambia `pressureMin1` un poco para que lo actualice. También baja los CVs de los extremos de la curva para tener menos densidad en el frente y detrás. Haz test renders con posiciones distintas para los CVs, usando el mismo angulo de cámara y usando el slider de abajo para ver la diferencia. Cuando estés satisfecho, haz una curva de presión para `hair_side_stroke02`. Este es mi render despues de optimizarlo con curvas de presión.





Conclusión

Esto es todo, ahora tienes un buen control sobre el diseño de tu pelo. Hay unos cuantos detalles importantes que he olvidado. Estarás diciendo..., ¡no puedes animar esto!, cierto, añadir dinámicas es muy sencillo después de tener puestas las **control_curves**. Puedes usar varias técnicas para dar movimiento a las **hair_control_curves**, **mel/expression/softbodies/clothObjects**. Para hacerlo con **clothObject** échale un vistazo al [tutorial de Duncan Brinsmead](#), usa dinámicas de **cloth** para mover las curvas, lo único que necesitas hacer es usar las curvas de control que ya hemos hecho para crear los objetos de **cloth**. Otro tema es la iluminación, la especular y las sombras. No hablo de ello, ya que puedes mirártelo tu mismo. Esto es porque conseguir una buena iluminación/sombras no sólo requiere trabajar con parámetros de **pfx** sino también con las luces por sí solas, y se sale del tema del tutorial.

Espero que ahora entiendas mejor los conceptos de como usar **pfx** no sólo para hacer pelo sino para objetos que tengan forma similar. El truco está en usar un solo **stroke** y usar **control_curves** para dar forma a este **stroke** y dejar que **Pfx** rellene el espacio entre ellos. Espero que te lo hallas pasado igual de bien leyendo este tutorial que yo escribiéndolo(y traduciéndolo). Si tienes cualquier pregunta o sugerencia escríbeme (sólo en inglés) a yinako_minako@hotmail.com

Yinako, 2001

Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España.

Queda prohibida la publicación, de este tutorial, en otras páginas sin el consentimiento de su Autor.

Para más información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org>

:: *Introducción al MEL* ::

Escrito por: Pere Balsach

Hola, vamos a introducirnos a la programación en MEL para poder hacer nuestras cosillas dentro de maya. El mel nos puede ahorrar muchas horas de trabajo, solo haciendo 4 cosas muy sencillas.

Amos palla :

Primeramente enseñaremos como crear una ventana, y posteriormente como crear una serie de controles que utilizaremos para modificar propiedades de los elementos de una escena.

Partimos de que ya sabéis un poco de programación en C/C++. La sintaxis es muy similar, así que si tenéis idea de programar lo pillareis en un plis.

Todo lo que son comentarios van con //

Todo lo que haya después de // mel no lo considera como código, sino que pasa de por alto la línea

Para crear una ventana lo haremos con esto :

```
window [Opciones] [nombre_De_La_Ventana]
```

```
....  
....  
....
```

```
showWindow;
```

Para invocar la ventana utilizamos estos comandos. El comando window tiene una serie de FLAGS (opciones), que son una serie de propiedades de la ventana.

Por ejemplo: window -widthHeight 100 200 -sizeable false

Con esta sentencia haremos que la ventan sea de 100 * 200 y que

no podemos modificar su tamaño.

Vale, con esto creamos una ventana, pero como le metemos cosas dentro ?? ;D

Gueno pues amos palla.

Toda ventana tiene que tener un Layout, o sea, un espacio para organizar los controles que queremos poner dentro.

Hay los siguientes layout's :

- *columnLayout*
- *formLayout*
- *frameLayout*
- *gridLayout*
- *panelLayout*
- *layout*
- ...
- ..

Nosotros haremos servir el *columnLayout*, que se estructura por columnas, como su nombre indica.

Para crear un *columnLayout* pondremos lo siguiente :

columnLayout [opciones] [nombreLayout]

En las opciones podemos poner la distancia entre columnas y una serie de opciones que ahora no comentaremos. En la ayuda viene muy bien explicados los flags ;P

Continuamos... ?? enga

Toda ventana tiene que tener una serie de controles para hacer algo. Nosotros crearemos un botón con un slider y otro slider de color para cambiar las propiedades de una luz.

Para crear un botón, lo haremos con el siguiente comando :

button [opciones] [nombreBoton]

Para crear el slider tiraremos de este comando :

```
attrFieldSliderGrp [opciones] [nombre]
```

y finalmente para crear el slider de color tiraremos de este otro :

```
attrColorSliderGrp [opciones] [nombre]
```

Si juntamos todo lo que tenemos nos quedara esto :

```
//con esta sentencia nos aseguramos que no hay  
ninguna ventana con el mismo nombre, y si existe nos  
la cargamos.
```

```
if (`window -exists miventana `) deleteUI miventana;
```

```
window miventana;
```

```
columnLayout -adjustableColumn true;
```

```
attrFieldSliderGrp -l "Intensidad Luz: " -min 0 -max 10 -  
at luz.intensity;
```

```
attrColorSliderGrp -l "Color Luz: " -at luzShape.color  
campo_texto;
```

```
button -l "Crear Luz" -align "center" ;
```

```
showWindow;
```

Hasta aquí ya tenemos nuestro interfaz para poder modificar nuestra luz.

Ahora ya sabemos que con los comandos "**attrloquesea**" podemos modificar las propiedades de elementos ya creados en una escena.

Otra cosa, con el Flag -at de los "**attrloquesea**" nos referimos al atributo que queremos modificar. Es así de sencillo :P

Para que nos quede todo mas bonito y funcione todo pondremos el siguiente código :

```
if (`window -exists miventana `) deleteUI miventana;
```

```
window miventana;
```

```
spotLight;
```

```
rename "spotLight1" "luz";  
columnLayout -adjustableColumn true;  
  
attrFieldSliderGrp -l "Intensidad Luz: " -min 0 -max 10 -  
at luz.intensity;  
attrColorSliderGrp -l "Color Luz: " -at luzShape.color  
campo_texto;  
  
button -l "Crear Luz" -align "center" -c spotLight boto;  
showWindow;
```

Os recomiendo que os creéis una esfera o un plano delante de la luz para ver los efectos de los sliders. Así mola más xD

Aquí podéis ver una pequeña captura de pantalla que me he hecho. A ver si os ayuda en algo. Que siempre mejor una imagen que 1000 palabras no ? ;D

Bueno, espero que os haya servido de algo todo esto. Ya sabéis si os interesa el tema y queréis que hagamos otro tuto, solo me lo tenéis que decir y ya sabéis, para cualquier consulta me mandáis un mail a p_balsach@hotmail.com

Enga chao

Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida la publicación, de este tutorial, en otras paginas sin el consentimiento de su Autor.

Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a
info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org>

Tutorial attrCollection();

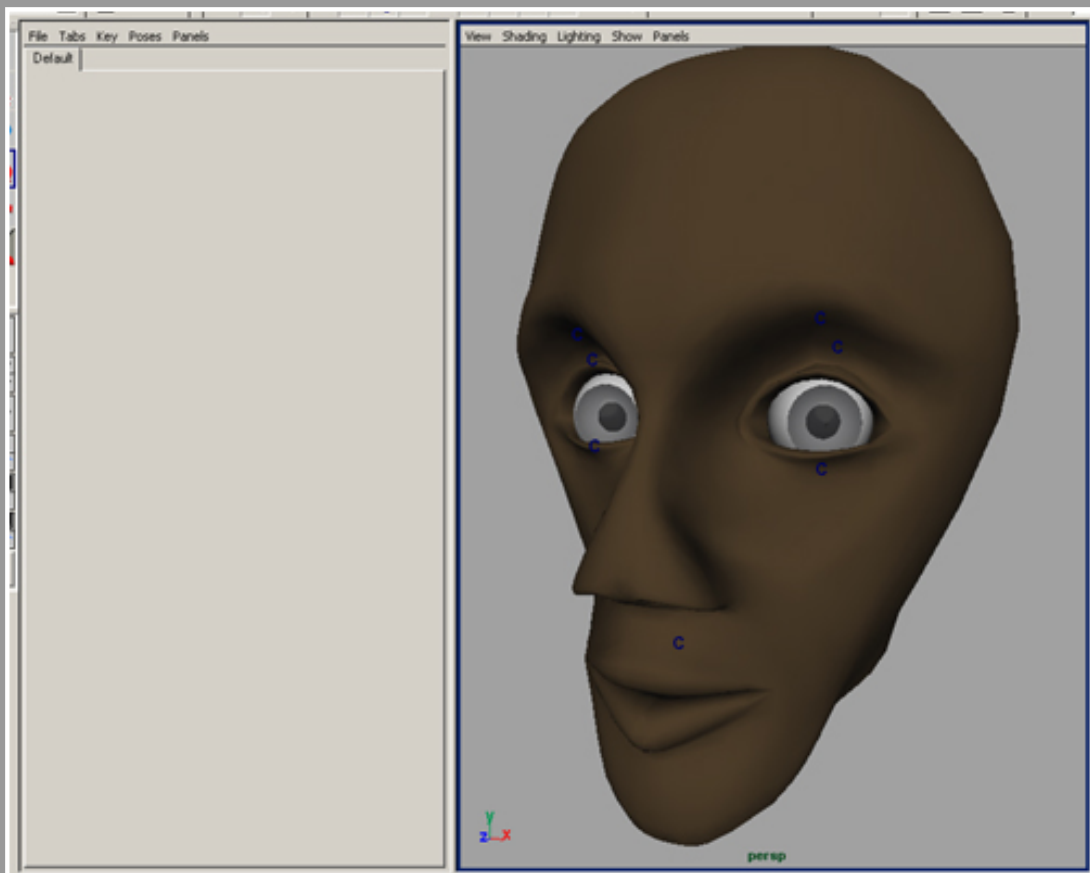
Hola, en este tutorial intentare explicar como utilizar el script attrCollection para ayudar a hacer una animación facial.

Si quereis descargar el script dirigios a [attrCollection](#), alli lo encontrareis.

Comencamos :

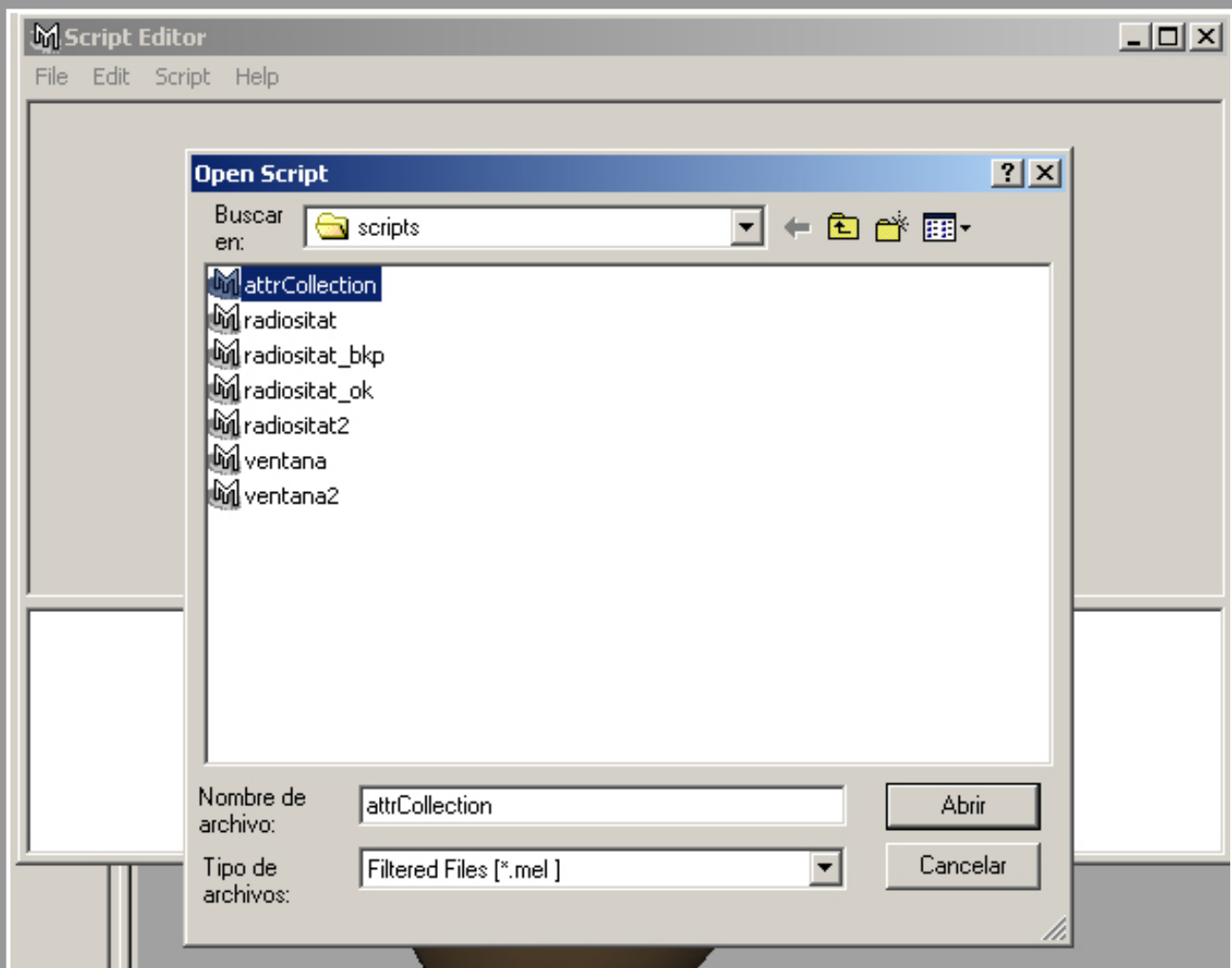
PASO 01 :

Primeramente cargamos la cara que tenemos modelada para animarla.



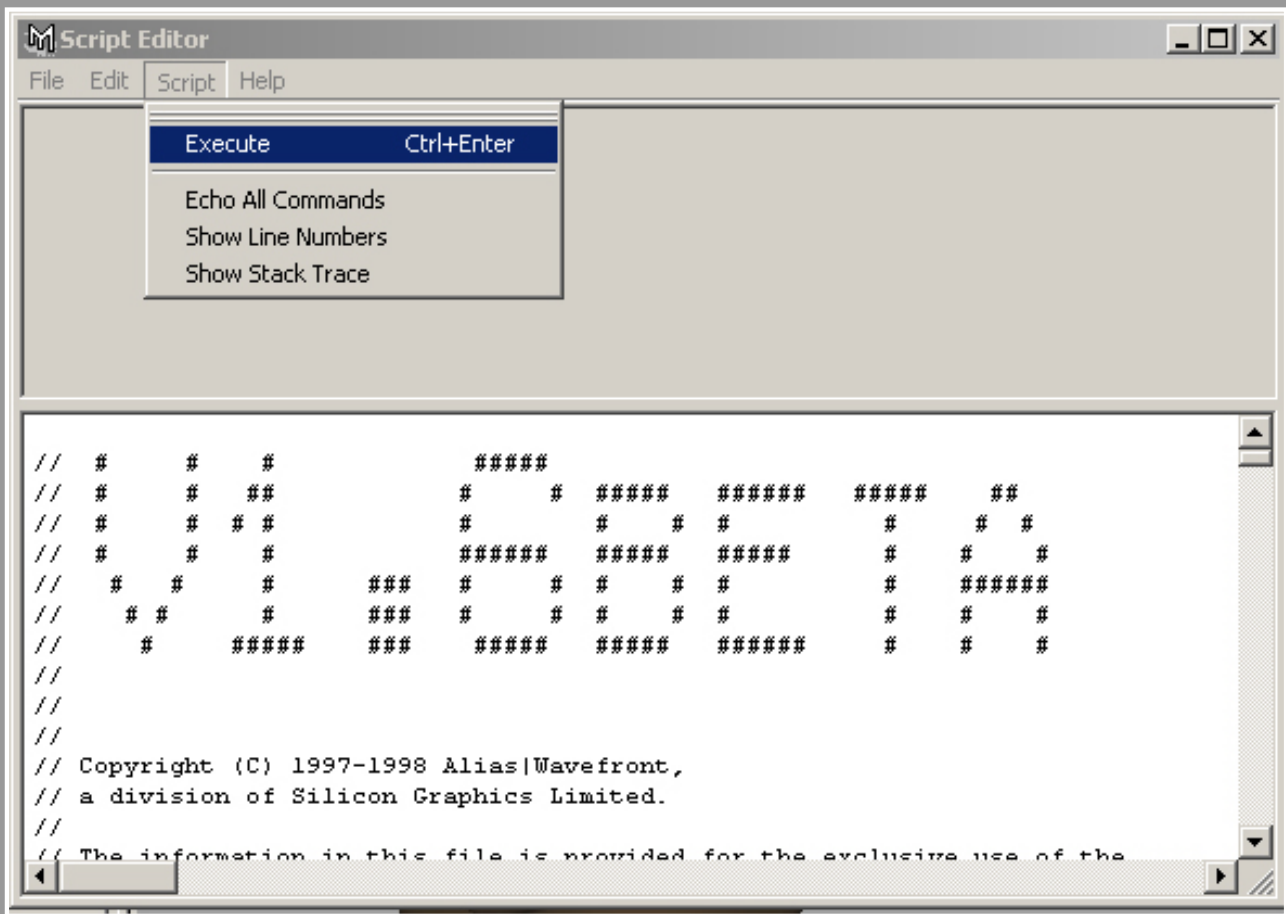
PASO 02 :

Una vez cargada la malla de la cara, ejecutaremos el script para poderlo utilizar. Para ello nos dirigiremos al "Script Editor" y alli abriremos el attrCollection.mel.



PASO 03 :

Una vez cargado el script, nos iremos a la pestaña "Script", y le daremos a Execute, o "Ctrl+Enter" para cargar el script en el maya.



PASO 04 :

Una vez cargado y ejecutado el script nos dirigiremos a la linea de comandos de maya y teclearemos " attrCollection; " para cargar el script en pantalla.

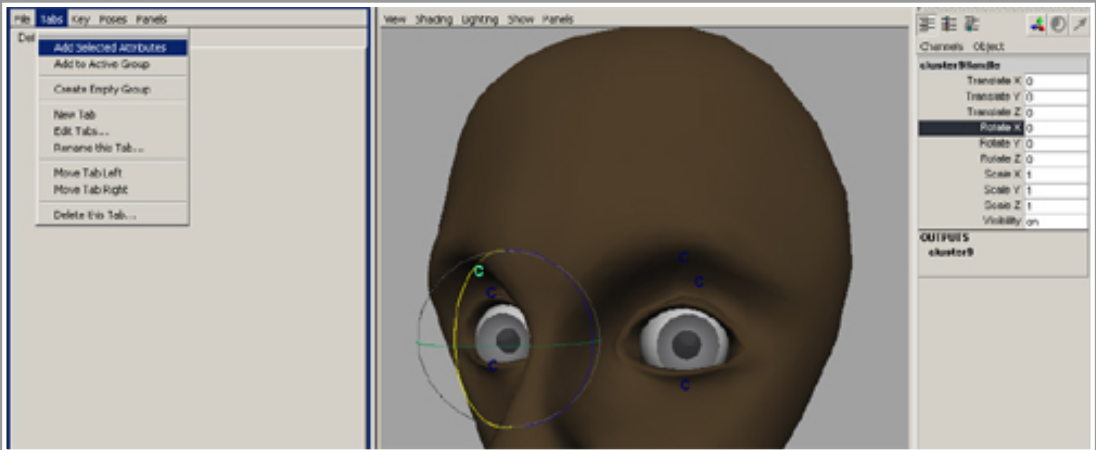


PASO 05 :

Una vez ejecutado el script nos aparezera una pantalla vacia a la izquierda del viewport. Alli es donde esta todo el meollo. :D

Para comenzar a crear los sliders para animar la cara, primero tendremos que seleccionar(en mi caso) el cluster que queremos animar. Seguidamente una vez selecionado el cluster seleccionamos el atributo que queremos animar. En este caso sera el Rotate X. Lo tenemos que seleccionar en el Chanel Box, tal como muestra la captura de pantalla.

Una vez hecho esto nos dirigiremos a la ventana del script y le daremos a " Tabs --> Add Selected Attributes". Ahora nos aparecera un slider con un numero al lado, que sera el valor de la rotación que animaremos posteriormente.

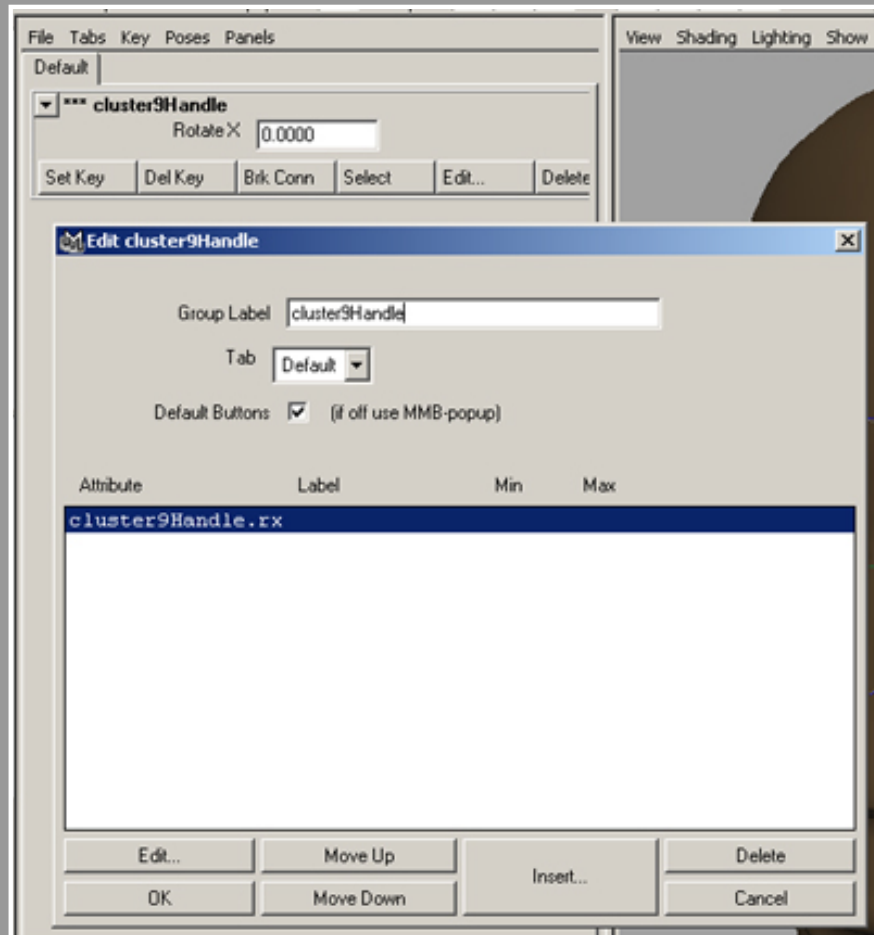


PASO 06 :

Una vez creado el atributo a animar nos dirigiremos al boton " Edit.... " de la parte de abajo de la ventana.

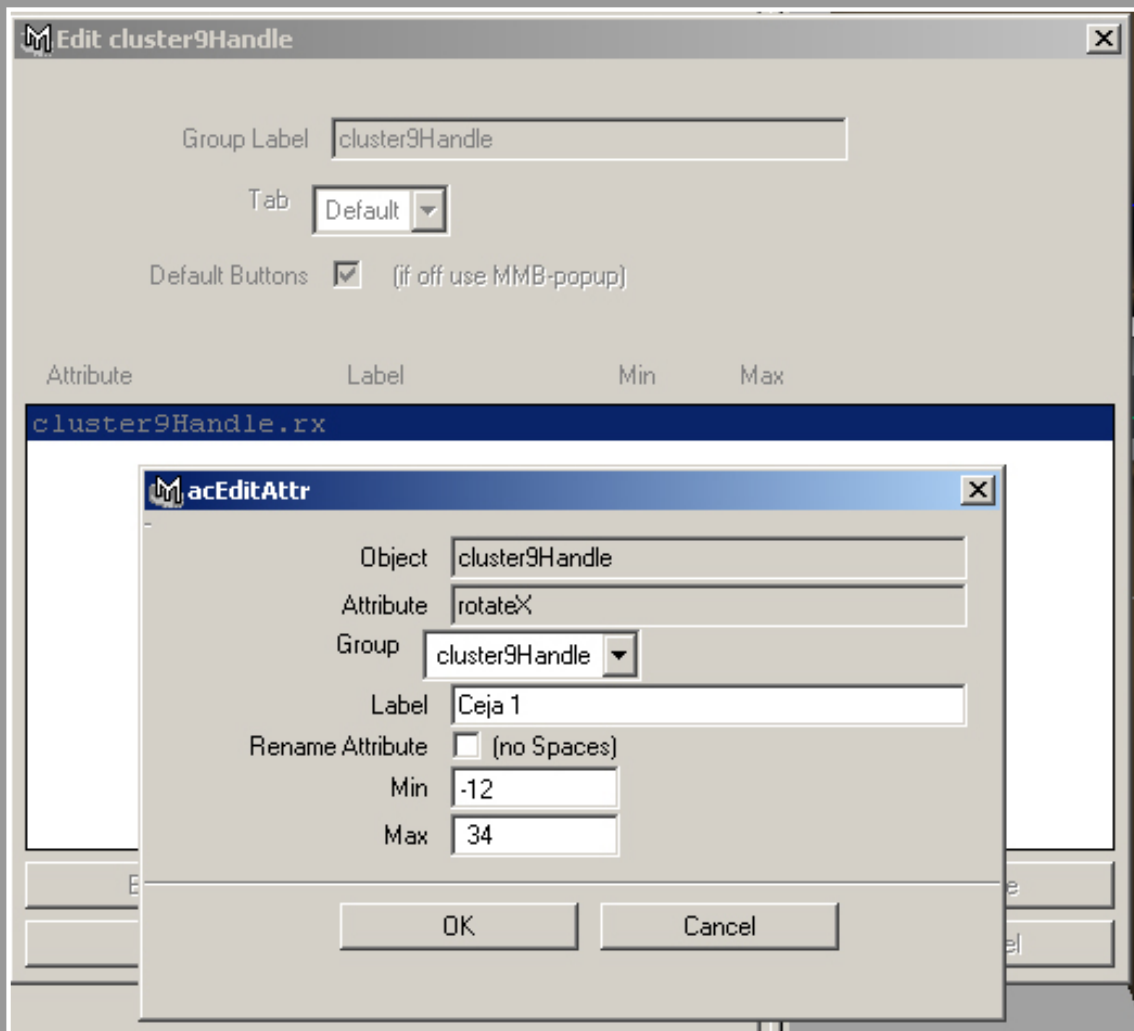
Una vez dentro de la ventana edit, nos saldra una ventana con todos los atributos del mismo grupo.

Para poder editar los valores máximos y mínimos de rotación para el cluster tendremos que hacer doble click sobre ek "cluster9Handle.rx"



PASO 07 :

Una vez hecho el doble click, nos saldra esta pantalla. Aquí pondremos los valores máximos y mínimos de rotación que queremos para nuestro cluster. En mi caso he puesto -12 y 34. Tambien podeis poner el "Label" que os ayudara a la hora de saber que hace cada slider.

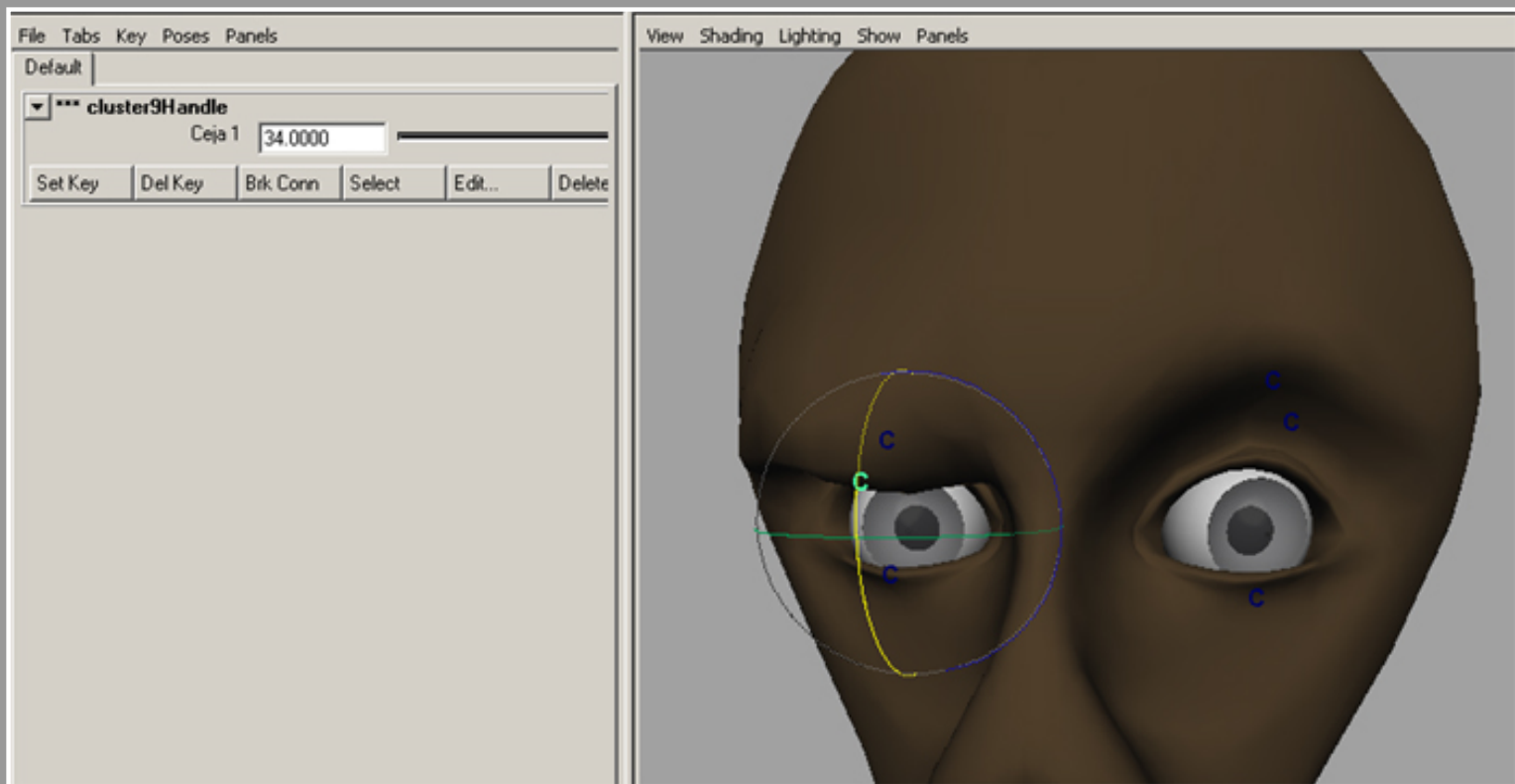


PASO 08 :

Una vez puestos los valores, le damos OK, y otro OK para salir de las pantallas del script.

Ahora ya tenemos creado el atributo que nos movera de -12 a 34 la rotación en X de nuestro cluster. Si movemos el slider podemos ver inmediatamente como nuestro cluster se mueve entre los valores que antes hemos establecido.

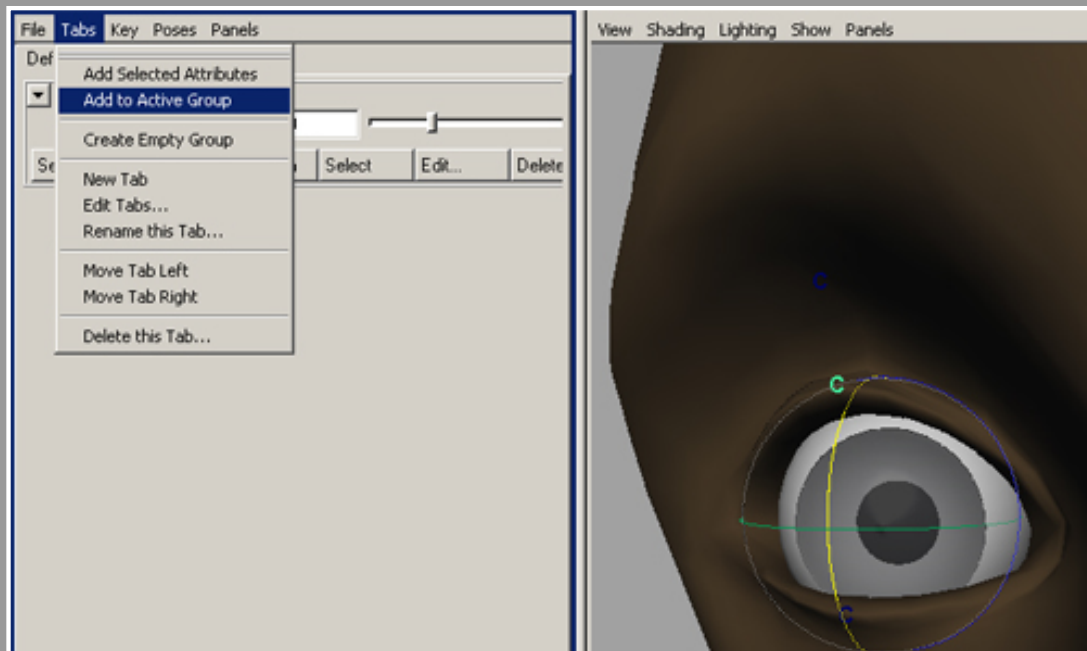
Para poder animar este valor lo haremos como de costumbre, dandole sobre el "Ceja 1" con el boton derecho y diciendole "set key"



PASO 09 :

El siguiente paso sera meter otro slider para el parpado inferior.

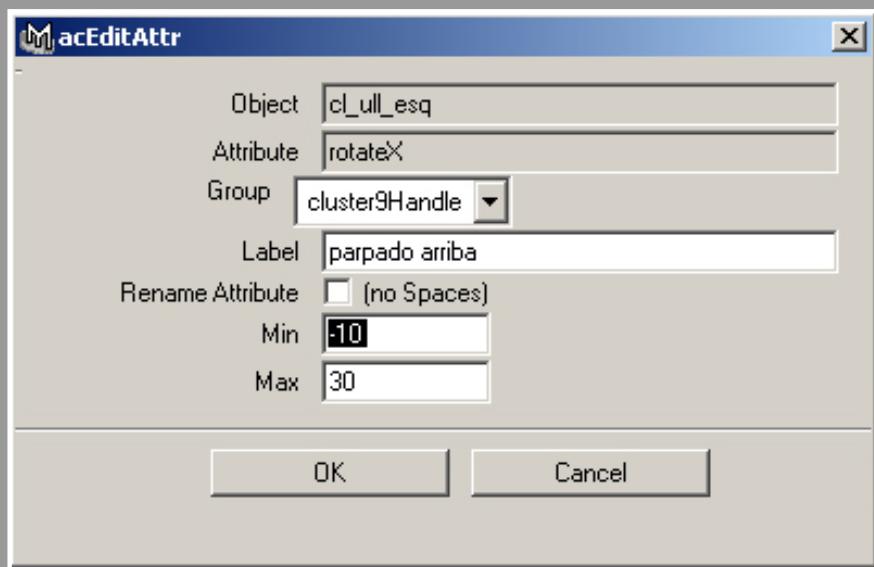
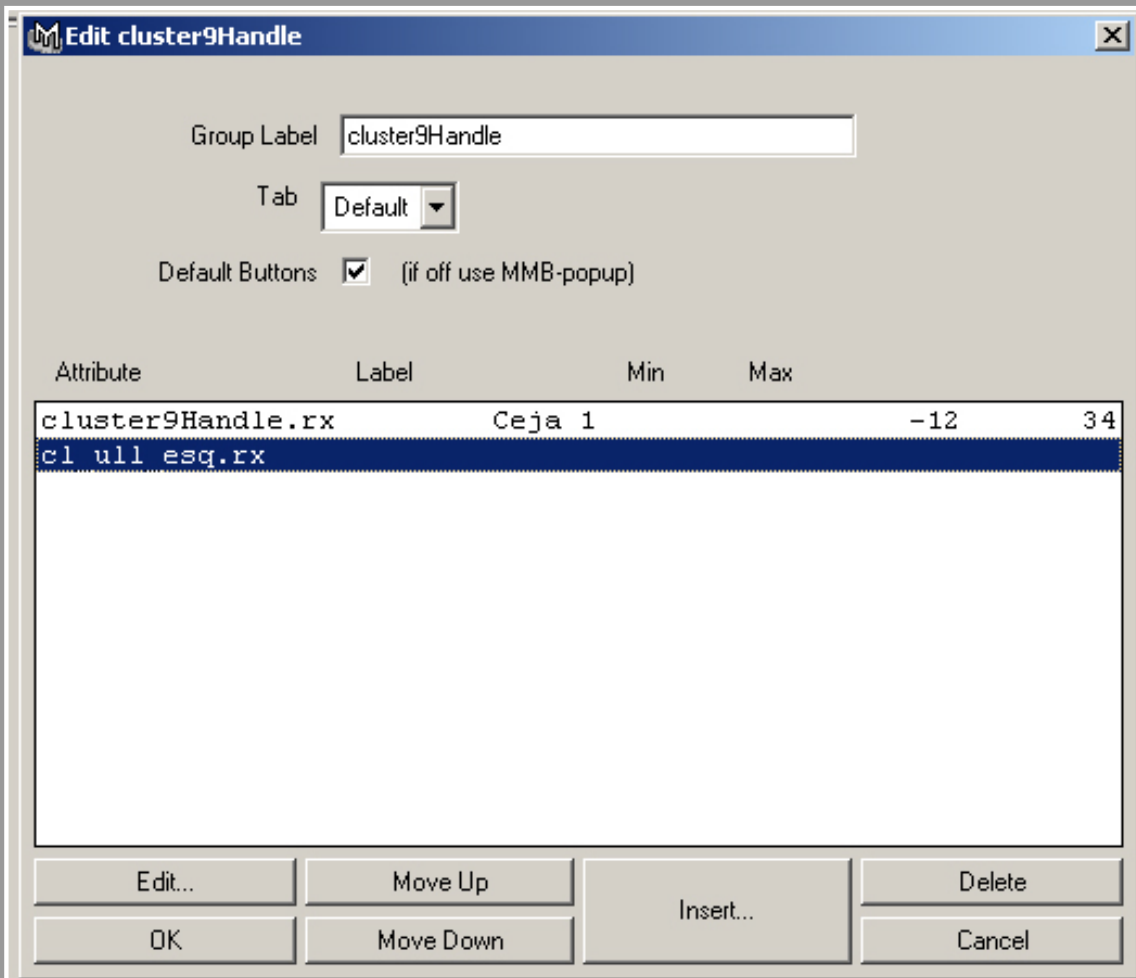
Para poder añadir otro atributo en el mismo grupo, iremos a "Tabs --> Add to Active Group". Asi nos creara el nuevo atributo dentro del grupo que hemos creado anteriormente. Si quisieramos separarlo solo tendríamos que decirle *Add Selected Attributes*, y el nos crearia otro grupo y dentro de ese grupo nos pondria el nuevo atributo.



PASO 10 :

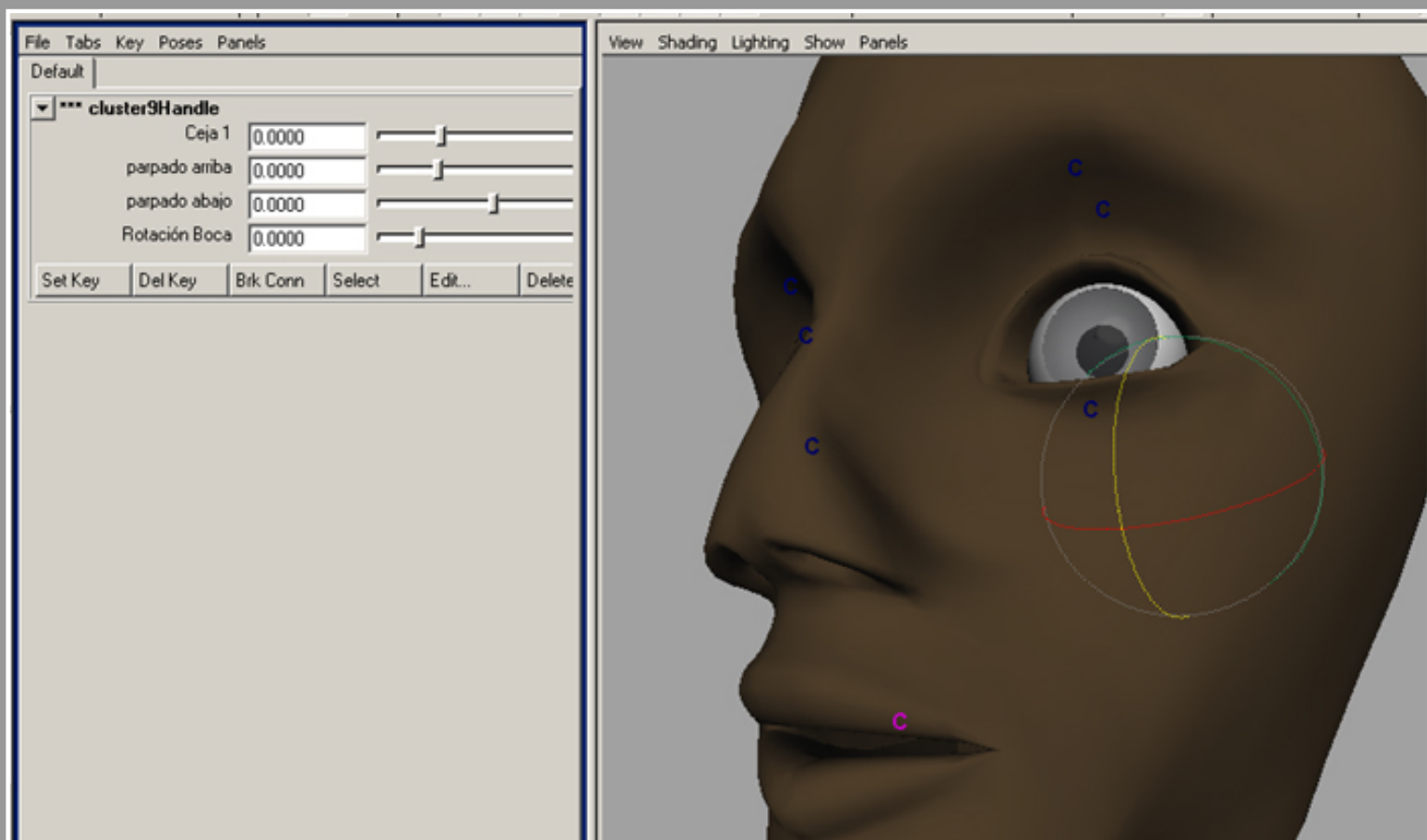
Seguidamente haremos lo mismo que anteriormente: seleccionamos el atributo el objeto y seguidamente el atributo que queremos animar.

Es la misma operación que anteriormente. Editaremos los atributos, o sea, los valores máximos y mínimos de rotación del cluster, y editaremos el Label para poder identificarlo.



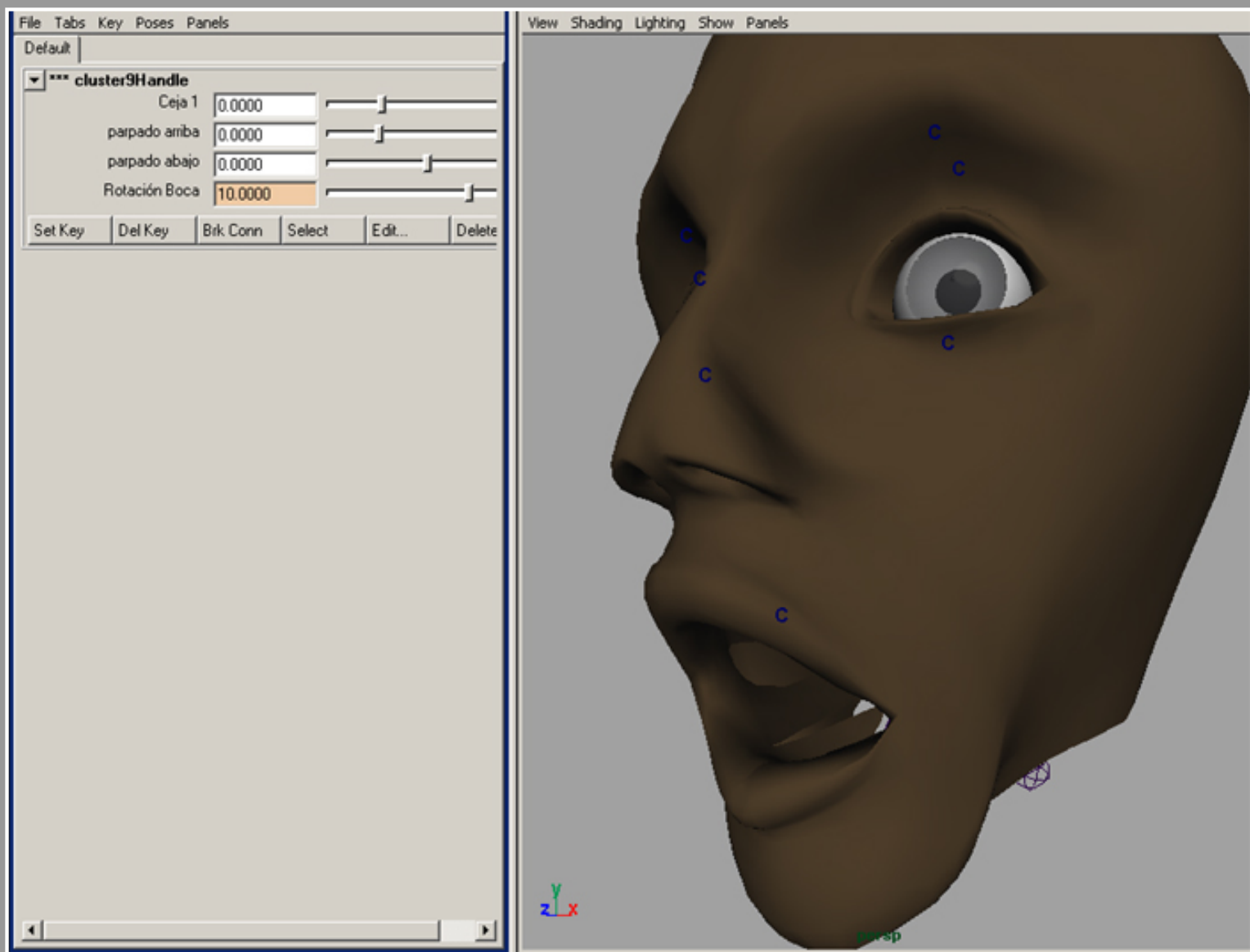
PASO 11 :

Ahora ya he creado todos los atributos para poder animar un lado de la cara, más la rotación de el joint que mueve la boca. Hemos seguido el mismo método para añadir los atributos al grupo activo.



PASO 12 :

Pues aquí llegamos al fin. Ya temos unos quantos sliders para animar nuestra cara. Es un método sencillo para poder hacer una animación facial con este script. Pensad que no solo se pueden animar las rotaciones, tambien podemos crear sliders para el escalado o para la translación, eso a gusto del consumidor :P



Aquí os dejo un pequeño fragmento de una animación que he estado probando para este tutorial. Esta comprimida con *DivX 4.0*. Necesitas el codec para poderla visualizar.

[Descargar](#)

Ya sabeis si teneis alguna duda o comentario enviarme un mail al fog@esmaya.org

Un Saludo

Search For

→ Global → Maya → XSI → Soft → Studio → Render → Shake → 3DSMax

HIGHEND3D > Maya > Tips & Tutorials



- Mel Scripts
- Forums
- Hardware Tests
- List Servers
- List Archive
- Game Archive
- Dev Archive
- Plugins
- Shaders
- Test Center
- Tools
- Tips & Tutorials
- Users Links

Mailing Lists

Email Address:

Subscribe to:

- Updates List
- Industry News
- Newsletter



Industry News

Dan Ritchie announces PD Pro Digital Painter v3.1

Month's Events

Nothing Happening

Site News

[Submit A Maya Tutorial](#)

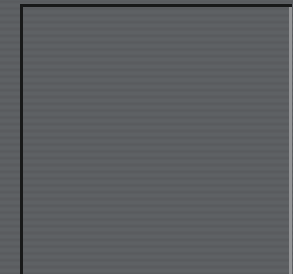
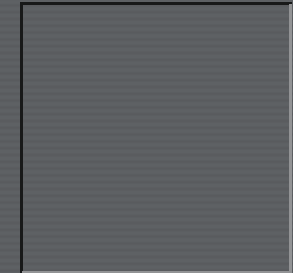
Sort by: [Name](#) - [\[Date\]](#) - [Readership Level](#)



Animating

- [Understanding Pivot Points](#) - ([John Park](#)) - beginner level - February 4th 2005 [Send to a friend](#)
- [Rotating Vehivle Tires](#) - ([Larry Neuberger](#)) - advanced level - February 1st 2005 [Send to a friend](#)
- [Easy Object Pickup, How to have characters easily grab objects and keep them in their hand](#) - ([Jonathan R. Nelson](#)) - all levels - January 20th 2005 [Send to a friend](#)
- [Use of image sequences with alpha channel in animation](#) - ([Ivan Stamatovski](#)) - intermediate level - January 20th 2005 [Send to a friend](#)
- [How to create a moving Tentacle using Procedural animation](#) - ([Mark Hunter](#)) - beginner level - February 28th 2001 [Send to a friend](#)
- [Non-Linear Animation in Production \(Case Study/Discussion\)](#) - ([Adam Martinez](#)) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)
- [Wing cycle and Wing fan of a dinosaur-birds](#) - ([The Jackal's Forge](#)) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)

Section Sponsors



Maya Books

- Added new jobs to job boards
- Added new jobs to job boards
- Added more new jobs to Paying Job Board
- Added many new jobs to paying job board!
- Added new hardware sponsor ATI



Character Setup/Rigging

- [Maya to Unreal 2k3 Tutorial](#) - ([Jeff Parrott](#)) - beginner level - January 29th 2005 [Send to a friend](#)
- [Bone-Based Mouth Setup](#) - ([Chris Fram](#)) - advanced level - (For version 5.x only) - January 25th 2005 [Send to a friend](#)
- [Reverse Foot Lock](#) - ([Javier Solsona](#)) - beginner level - (For version 4.x only) - July 14th 2003 [Send to a friend](#)
- [Modeling and Animating a Mechanical Hand](#) - ([Craig S.Daughtrey](#)) - all levels - (For version 3.x only) - July 30th 2001 [Send to a friend](#)
- [true muscle & bone skin deformation](#) - ([n8Dog](#)) - advanced level - July 13th 2001 [Send to a friend](#)
- [Advanced Character Setup in Maya 3.0](#) - ([Derek Flood](#)) - all levels - December 5th 2000 [Send to a friend](#)
- [Creating an advanced leg skeleton](#) - ([Bora Dayioglu](#)) - all levels - December 5th 2000 [Send to a friend](#)
- [Character Setup for Real-Time in Maya - Part Three - The Spine](#) - ([Tim Naylor](#)) - all levels - December 1st 2000 [Send to a friend](#)
- [Character Setup for Real-Time in Maya - Part Two - Reverse Foot](#) - ([Tim Naylor](#)) - all levels - December 1st 2000 [Send to a friend](#)
- [Character Setup for Real-Time in Maya - Part One - Skeletons](#) - ([Tim Naylor](#)) - all levels - December 1st 2000 [Send to a friend](#)
- [Bone Setup for a Dragon \(8 parts\)](#) - ([Keongputer](#)) - all levels - August 6th 2000 [Send to a friend](#)
- [HUMAN INDIRECT SKINNING WITH FREE-FORM DEFORMERS IN MAYA 2.5](#) - ([Paul G. Thuriot](#)) - all levels - April 2nd 2000 [Send to a friend](#)
- [Organic Modeling and Animation - Part Three \(Animation Setup\)](#) - ([Alex Alvarez](#)) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)
- [Organic Modeling and Animation - Part Two \(IK Setup\)](#) - ([Alex Alvarez](#)) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)



Maya 4.5 Handbook

Top Downloads

- [At The Sea 1.0](#)
- [TrueGlass 2.5](#)
- [silver shader 1.0](#)
- [Car Metallic Paint 2.0](#)
- [Lathe_Metal 1.0](#)
- [Aluminum 1.0](#)
- [ChromeGold 3.0](#)
- [denfo-Pure Water 0.0](#)
- [Xray 1.0](#)
- [Car Metallic Paint v2.0 \[RayTrace fix\] 0.0](#)



Development/API

- [Maya API How-To](#) - (Bryan Ewert) - all levels - February 18th 2005 [Send to a friend](#)
- [Maya Exporter Factfile](#) - (Rob Bateman) - all levels - (For version 5.x only) - February 14th 2005 [Send to a friend](#)
- [Maya API Help Page](#) - (Michael B. Comet) - all levels - January 25th 2005 [Send to a friend](#)



Dynamics/FX

- [Maya Particle Instancer](#) - (Mike Harris) - all levels - February 22nd 2005 [Send to a friend](#)
- [Creating an Animated Flag](#) - (Mike Harris) - all levels - January 25th 2005 [Send to a friend](#)
- [Interparticle Collisions](#) - (Jared Martin) - intermediate level - August 24th 2002 [Send to a friend](#)
- [Dynamic Constraints \[Star Wars Race Pod\]](#) - (Nathan Briggs) - intermediate level - (For version 3.x only) - July 16th 2001 [Send to a friend](#)
- [Surface Emitted Particles on SoftBody Tentacles](#) - (n8Dog) - all levels - (For version 3.x only) - July 13th 2001 [Send to a friend](#)
- [Using paintFX for hair](#) - (Peter Pankras) - all levels - November 20th 2000 [Send to a friend](#)
- [Creating a Missile Trail](#) - (Tomer Elgrably) - all levels - September 5th 2000 [Send to a friend](#)
- [Creating the logo effect from Matrix](#) - (Harley Zhao) - all levels - June 9th 2000 [Send to a friend](#)
- [Paint Effects: Brush Restore Tips \(French Version\)](#) - (Pierre Kueny) - all levels - March 29th 2000 [Send to a friend](#)
- [Paint Effects: Brush Restore Tips](#) - (Pierre Kueny) - all levels - March 29th 2000 [Send to a friend](#)
- [Creating particles that flow along a curve](#) - (Jack Liao) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)
- [Moving Smoke](#) - (MayaQueen Tutorial) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)

- [SoftBodies in Character Animation](#) - (MayaQueen Tutorial) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)
- [Colliding Softies with Rigids](#) - (Paul Anand) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)
- [The Smoking Maya Tutorial](#) - (Paul Anand) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)
- [Emit Geometry from a Point Emitter](#) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)



General

- [Creating a sky dome](#) - (Mike Harris) - all levels - February 24th 2005 [Send to a friend](#)
- [Motion Path Camera](#) - (Mike Harris) - all levels - February 9th 2005 [Send to a friend](#)
- [Image Plane Cameras](#) - (Mike Harris) - all levels - February 9th 2005 [Send to a friend](#)
- [Fake Z-Depth in AfterEffects](#) - (Steve Fine) - intermediate level - July 30th 2001 [Send to a friend](#)
- [Maya Paint Effects Q+A with Duncan Brinsmead](#) - (Duncan Brinsmead) - all levels - April 5th 2001 [Send to a friend](#)



Global 3D Technique

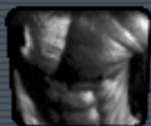
- [Compositing a 3D object into a real scene](#) - (ben cowell) - intermediate level - June 2nd 2003 [Send to a friend](#)
- [Subdivision Modeling of a Human](#) - (Peter Ratner) - all levels - March 28th 2001 [Send to a friend](#)
- [Compositing Backlighting](#) - (D.W. Kim) - all levels - March 28th 2001 [Send to a friend](#)
- [Modeling a POLYGON head \(General Concept Tutorial\)](#) - (Peter Ratner) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)
- [Expressing emotion through facial animation \(General Concept Tutorial\)](#) - (Peter Ratner) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)



Materials and Texturing

- [digital hair and painterly shader writing](#) - ([Derek Flood](#)) - intermediate level - (For version 4.x only) - February 18th 2005 [Send to a friend](#)
- [stool-polygon texturing](#) - ([Ramy Hanna](#)) - all levels - (For version 4.x, 5.x only) - January 29th 2005 [Send to a friend](#)
- [Creating Clouds in Maya using Particle Clouds](#) - ([Daniele Tosti](#)) - all levels - May 4th 2003 [Send to a friend](#)
- [Raytrace Shadows with Transparent Texture Files](#) - ([Daniele Tosti](#)) - all levels - May 4th 2003 [Send to a friend](#)
- [Ugly Character UV Map Tutorial](#) - ([-Sama](#)) - all levels - (For version 3.x, 4.x only) - February 9th 2002 [Send to a friend](#)
- [Layered Texture](#) - ([The-Real-Mrhell](#)) - all levels - (For version 3.x only) - July 30th 2001 [Send to a friend](#)
- [Shadow Passes in MTOR \(RatCollector Technique\)](#) - ([Nicolas "casquette" AITHADI](#)) - all levels - July 14th 2001 [Send to a friend](#)
- [RIBBOX IN MTOR](#) - ([Nicolas AITHADI](#)) - all levels - July 14th 2001 [Send to a friend](#)
- [Cornell Box Simulation](#) - ([Nicolas "casquette" AITHADI](#)) - all levels - July 14th 2001 [Send to a friend](#)
- [Animating Shader Parameter in MtoR](#) - ([Nicolas "casquette" AITHADI](#)) - beginner level - (For version 3.x only) - July 14th 2001 [Send to a friend](#)
- [Making realistic glittering snow](#) - ([Inti](#)) - all levels - July 13th 2001 [Send to a friend](#)
- [Seamless texturing: Part 3 of Creating a realistic looking turtle](#) - ([Denis Zen](#)) - all levels - March 26th 2001 [Send to a friend](#)
- [How to paint on subdivision surface inside Maya](#) - ([Fabio Bonvicini](#)) - advanced level - (For version 3.x only) - March 5th 2001 [Send to a friend](#)
- [How to create a Wet Shader](#) - ([Sean Fennell](#)) - all levels - December 11th 2000 [Send to a friend](#)
- [How to use Maya UV coordinates on Pixar Subdivision Surfaces.](#) - ([Hidden Dinosaur crew](#)) - all levels - December 7th 2000 [Send to a friend](#)
- [Maya to Lightscape](#) - ([Andrea Maiolo](#)) - all levels - November 21st 2000 [Send to a friend](#)

- [ReadArchive RIBBOX in MtoR](#) - (Nicolas "casquette" AITHADI) - advanced level - (For version 3.x only) - October 29th 2000 [Send to a friend](#)
- [How to create a realistic looking turtle - Part 2 - Texturing](#) - (Denis Zen) - all levels - October 29th 2000 [Send to a friend](#)
- [Unreal Tournament Skinning](#) - (Klaus L. Hougesen) - all levels - September 5th 2000 [Send to a friend](#)
- [Faking outdoor global illumination](#) - (Emmanuel Campin) - all levels - August 19th 2000 [Send to a friend](#)
- [Texture Map a NURBS Dragon - 5 parts](#) - (keongputer) - all levels - August 2nd 2000 [Send to a friend](#)
- [Creating motion-blurred shadows in Maya](#) - (Emmanuel Campin) - all levels - June 28th 2000 [Send to a friend](#)
- [Faking ray-traced shadows with depth-map shadows in maya](#) - (Emmanuel Campin) - all levels - June 14th 2000 [Send to a friend](#)
- [How to create a backlight shader](#) - (Emmanuel Campin) - all levels - June 5th 2000 [Send to a friend](#)
- [How to render a real volume in Maya](#) - (David Hofmann) - all levels - May 25th 2000 [Send to a friend](#)
- [Putting a label on a bottle](#) - (Kevin Mannens) - all levels - December 20th 1999 [Send to a friend](#)
- [Maya Fur FAQ](#) - (Jill Jacob) - all levels - November 15th 1999 [Send to a friend](#)
- [Camera/Light texture projection \(like in PA\)](#) - (Jeff Adie) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)
- [Making Metallic Shaders](#) - (Cris Hunt) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)
- [Make your own Fast Environment Fog](#) - (MayaQueen Tutorial) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)
- [The ToonShader](#) - (MayaQueen Tutorial) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)
- [The terraShader](#) - (MayaQueen Tutorial) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)
- [The fake camera projections](#) - (MayaQueen Tutorial) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)



Modeling

- [Subdivision Surfaces: Organic Modeling Techniques](#) - (Rich Suchy) - all levels - January 21st 2005 [Send to a friend](#)
- [Extruding a Polygon Spaceship](#) - (Photo Sector) - beginner level - January 20th 2005 [Send to a friend](#)

- [Modeling a Human Ear](#) - (Jon McBain. (Lupin)) - all levels - July 30th 2001 [Send to a friend](#)
- [Process for Modeling a \(poly\) Sub Division Head](#) - (Brian Weaver) - all levels - (For version 3.x only) - February 28th 2001 [Send to a friend](#)
- [Modeling Using Connect Poly Shape](#) - (Xen Wildman) - all levels - February 26th 2001 [Send to a friend](#)
- [Patch Model a Head](#) - (Daniel Ljunggren) - all levels - October 9th 2000 [Send to a friend](#)
- [Multi-Patch Model Tessellation](#) - (Alex Alvarez) - all levels - September 10th 2000 [Send to a friend](#)
- [Modeling a Head with Subdivision Emulation](#) - (Jason Baskin) - all levels - September 10th 2000 [Send to a friend](#)
- [Subdivision Surface Modeling](#) - (Brian Weaver) - all levels - September 1st 2000 [Send to a friend](#)
- [How to Patch Model a Head](#) - (Fredrik Swerin) - all levels - August 22nd 2000 [Send to a friend](#)
- [Modeling a Horse in Maya Part 2](#) - (Scott homas) - all levels - June 21st 2000 [Send to a friend](#)
- [Modeling a horse](#) - (Scott Thomas) - all levels - June 19th 2000 [Send to a friend](#)
- [Creating a realistic looking turtle - Modeling part 1](#) - (Denis Zen) - all levels - June 19th 2000 [Send to a friend](#)
- [Seamless Modeling in Maya part 3 - Dog's Body](#) - (Michael Bazhutkin) - all levels - June 9th 2000 [Send to a friend](#)
- [Seamless Modeling in Maya part 2 - Heads, Hands, Cloth](#) - (Michael Bazhutkin) - all levels - June 9th 2000 [Send to a friend](#)
- [Seamless Modeling in Maya part1 - An Introduction](#) - (Michael Bazhutkin) - all levels - June 9th 2000 [Send to a friend](#)
- [Faked Polygonal Metaballs, Objects, polygonal, MetaBalls, Objects](#) - (Peter Wrobel) - all levels - March 23rd 2000 [Send to a friend](#)
- [Modeling a Bottle](#) - (Kevin Mannens) - all levels - February 1st 2000 [Send to a friend](#)
- [Modeling a Detailed Goofy's Nose](#) - (Marco Savini) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)
- [How to split a polyset into individual polys](#) - (Wim "2UD" Driessens) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)
- [Chord attached on both ends](#) - (Jonathan Kemp) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)
- [How to model an o2](#) - (Marco Savini) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)
- [Modeling a NURBS head \(General Concept Tutorial\)](#) - (Peter Ratner) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)
- [Modeling a Star Wars Walker](#) - (Marco Savini) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)

- [Organic Modeling and Animation - Part One \(Modeling\)](#) - (Alex Alvarez) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)



Rendering/Lighting

- [Desk Lamp using Fog, Decay Regions and Intensity Curves](#) - (David Halbstein) - intermediate level - March 11th 2005 [Send to a friend](#)
- [Shadow Pass in MtoR \(BackPlane\)](#) - (Nicolas "casquette" AITHADI) - intermediate level - (For version 3.x only) - March 11th 2005 [Send to a friend](#)
- [Subsurface Scattering: Using the Misss_Fast_Simple_Maya shader](#) - (Jared Martin) - intermediate level - (For version 6.x only) - February 24th 2005 [Send to a friend](#)
- [MentalRay for Maya Tessellation](#) - intermediate level - February 18th 2005 [Send to a friend](#)
- [Create your own HDR environment map in Maya/mental ray for image based lighting](#) - (Ralf Habel) - advanced level - February 3rd 2005 [Send to a friend](#)
- [Generating and using Normal Maps in Maya](#) - (Olivier Renouard) - advanced level - (For version 4.x only) - February 1st 2005 [Send to a friend](#)
- [Mental Ray Contours](#) - (Sven) - beginner level - January 25th 2005 [Send to a friend](#)
- [Randomly Shuffled Texture Tiles](#) - (Joseph Francis) - intermediate level - January 20th 2005 [Send to a friend](#)
- [Locator Controlled Depth of Field](#) - (Andrew Camenisch) - all levels - October 12th 2001 [Send to a friend](#)
- [Maya Fisheye](#) - (Dru Abrams) - all levels - July 30th 2001 [Send to a friend](#)
- [Faking radiosity in Maya](#) - (Emmanuel Campin) - all levels - February 28th 2001 [Send to a friend](#)
- [How to bake shadows in Maya](#) - (Emmanuel Campin) - all levels - February 28th 2001 [Send to a friend](#)



Scripting/Expressions

- [Mel How-To: The ultimate Q&A for MEL](#) - (Bryan Ewert) - all levels - February 18th 2005 [Send to a friend](#)
- [Window Clean Up](#) - (David Keegan) - intermediate level - February 14th 2005 [Send to a friend](#)
- [Window Value Query](#) - (David Keegan) - intermediate level - February 9th 2005 [Send to a friend](#)
- [MEL Tips & Tricks: Volume 1 - Harness The Power](#) - (Bryan Ewert) - all levels - July 16th 2000 [Send to a friend](#)
- [The Shaker - create camera](#) - (The Jackal's Forge) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)



Using Tools or Scripts

- [dreamLipSync Mel Script Tutorial](#) - (Federico Cascinelli) - all levels - November 15th 1999 [Send to a friend](#)
- [Skiing Cycle with DreamLab Database](#) - (Federico Cascinelli) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)
- [Walk Cycle with DreamLab Database](#) - (Federico Cascinelli) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)
- [Walk with an expression - DreamLab Database \(Math Lesson\)](#) - (Federico Cascinelli) - all levels - November 2nd 1999 [Send to a friend](#)

[About Us](#) | [Partners & Sponsors](#) | [Terms & Conditions](#) | [Advisory Board](#) | [Contact Us](#) | [Advertise](#)

Produced by Will McCullough, Copyright 1996-2002 Highend Network Inc, designed Will McCullough



click to go

Ultime immagini**Link Veloci**Asia's
Tsunami
Disaster

corsi

offerte
HWonline
chat**N**ews

- 04/04/2005 Aggiunto lavoro per il trailer del film "[Sahara](#)" nella sezione [progetti](#)
- 04/04/2005 Aggiunto lavoro per il trailer del film "[Alfie](#)" nella sezione [progetti](#)
- 04/04/2005 Aggiunto lavoro per il trailer del film "[Shark Tale](#)" nella sezione [progetti](#)
- 04/04/2005 Aggiunto lavoro per il trailer del film "[Ray](#)" nella sezione [progetti](#)
- 26/01/2005 Fixati i link dei file QuickTime nella pagina Ricapil
- 25/01/2005 Aggiunto [nuovo lavoro](#) nella sezione [progetti](#). 44 Secondi di grafica per uno spot televisivo (prodotto [RICAPIL](#)).
- 31/12/2004 Pagina con alcune info utili per mandare [aiuti in Asia!](#)
- 23/11/2004 Aggiunto lavoro per il trailer del film "[Shrek 2](#)" nella sezione [progetti](#)
- 22/11/2004 Aggiunto lavoro per il trailer del film "[The Manchurian Candidate](#)" nella sezione [progetti](#)
- 09/07/2004 A causa di frequenti net split dei server IRC DALnet siamo stati costretti a spostare il canale #efxstudio.it sul di server IRCnet, potete trovare più informazioni a riguardo cliccando [QUI](#)
- 09/07/2004 Ripristinata nella sezione [progetti](#) la pagina per il test e la visione del modulo per la [vendita on line](#) da noi realizzato.
(i prodotti inseriti nel modulo sono solo a scopo di test)
- 07/07/2004 Nuovo tutorial on line: [Texture Fade](#) - Come cambiare texture in base alla luminosità di un oggetto.
- 01/07/2004 Inserito un modulo di chat in tempo reale per una nuova iniziativa, maggiori informazioni sul [forum](#)
[clicca qui per aprire la chat](#)
- 03/06/2004 Nuova pagina nella [sezione progetti](#) ...
" [Le Avventure di Pollicino & Pollicina](#)", realizzato in 3D lo sfondo del titolo e gli effetti del cartello del film in versione italiana.
([Walt Disney/Eagle Pictures](#)) - [UIP](#)
- 05/2004 Nella sezione "[Tutorial](#)" troverete un nuovo video tutorial,
"[Come chiudere un oggetto NURBS senza creare un planar](#)".
- 17/05/2004 Nuova pagina nella [sezione progetti](#) ... [IL GATTO](#).
Realizzato in 3D il titolo del film e i dati sull'uscita nelle sale per il trailer del nuovo film della
[Universal/DreamWorks](#) - [UIP](#)
- 05/04/2004 Nuova pagine inserita nella [sezione progetti](#), [scarpa3D](#)
- 10/01/2004 [FORUM On Line](#)
E' tornato on line il forum EFX studio, aggiornato, più stabile e più veloce grazie all'ottimo software di gestione phpBB2.
Qui troverete risposta a tutte le domande inerenti Maya, 3DS Max e Lightwave.
- 03/12/2003 Aggiornato il tutorial per la creazione di spessore e smooth.
Aggiunte immagini, una scena esempio ed alcune note esplicative.
- 01/12/2003 [Nuovo Tutorial On Line](#), spieghiamo come [modellare un oggetto in bassa risoluzione ed avere un riscontro in alta ris. completo di "spessore" e smooth](#).
Tecnica simile al nuovo modificatore Shell di 3DS Max 6.0
- 15/10/2003 In preparazione video tutorial free in italiano.

 :: [login](#) ::
 :: [registrati](#) ::

efxstudio 2k3

14/10/2003	Nuova sezione on-line. Offerte su hardware e PC completi. In costante aggiornamento il database dei prodotti in vendita.
10/10/2003	Nuove pagine inserite nella sezione progetti . efxSiteV3 - efxSiteV3c - efxShopping
09/10/2003	Nuova pagina nella sezione progetti ... Psycho Project , un corto in fase di lavorazione... Forse lo vedrete completo al Future Film Festival 2004...
09/10/2003	Nuova pagina nella sezione progetti ... Mimmo il bimbo , un corto a cui lavoriamo nei momenti liberi.
07/10/2003	Inserite on line le pagine inerenti i corsi di Maya Base ed Actionsript Avanzato. Info Corsi . A breve, seguiranno info degli altri corsi.
05/10/2003	On line la pagina per la selezione dei progetti in corso e già terminati.
29/09/2003	Riscritto il programma per il log-in. Migliorata la gestione dei cookie.
22/09/2003	On line la pagina per la selezione dei tutorials Pubblicato nuovo tutorial su Maya: Come creare un texture reference object che gestisce più oggetti .
22/09/2003	Pubblicato il tutorial per Maya 5: Riflessi sfuocati con Mental Ray - Come costruire uno shader DGS usando i normali nodi di Maya ed i nuovi nodi di Mental Ray
11/09/2003	terminato il codice ASP per la gestione del visualizzatore immagini. La sezione "Ultime Immagini" è già stata "linkata" al software di gestione, basta semplicemente cliccare su un immagine per leggerne le informazioni e descrizione
10/09/2003	pagina servizi - on line - (in fase di costruzione)
09/09/2003	ultimata la struttura per la gestione delle aree protette

:: Link più Visitati ::

NEWS...	10492
HOME PAGE...	8329
TUTORIALS...	5006
PROGETTI...	3353
PROGETTI...	3353

[news](#) - [società](#) - [servizi](#) - [corsi](#) - [progetti](#) - [contatti](#) - [galleria](#) - [tutorials](#) - [downloads](#)

- numero di accessi: 10493 - ultimo aggiornamento: 04/04/2005 9.31.32 -

This page has moved.

If you're not redirected to the new page in 5 seconds, please [click here](#)

[Digital-Tutors](#) :: Training Kits : Maya

Introduction to 3D: Maya Basics



"Maya Basics" guides you through the entire process of Modeling, Rigging, Animating, Texturing, and Rendering in a series of interactive projects. The concepts, methods, and tools used for each process are presented in clear and easy to follow steps with an array of self-paced training exercises. The ground-breaking techniques you will learn include MEL Scripting, working with Polygons, working with NURBS, using Lattices, cycling animation curves, making your own Shader Network, UV mapping, working with shadows and lights, creating Specular Maps, using the Paint FX system, and countless added introductions to give you the foundation to create imagery of professional magnitude that until recent were almost impossible to achieve.



[view details](#)

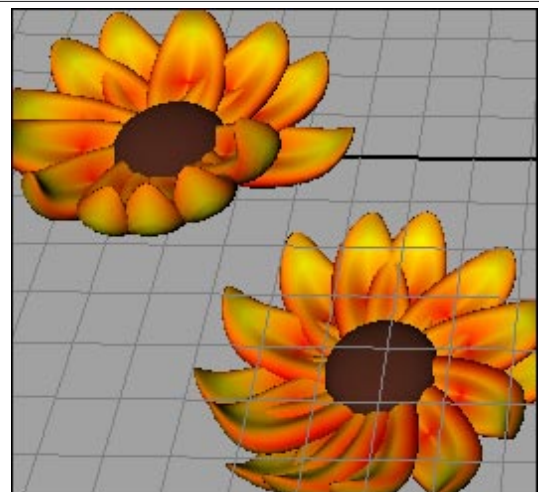
[buy e-download](#)

[add to cart](#)

Introduction to 3D: MEL Basics



"Introduction to 3D: MEL Basics" provides the foundation to Maya's innovative technology MEL. Capable of radically changing the way you work, MEL provides a quicker and more efficient workflow. In this training kit, you will learn cutting-edge techniques and diverse fundamental concepts that will greatly enhance productivity as well as automate and create effects that are difficult and time-consuming to complete. With the use of "Introduction to 3D: MEL Basics", you will easily learn the basics of MEL commands, controlling and adjusting attributes, flow of execution and loops, variable and data types, manipulating and naming nodes, designing MEL user interfaces, creating shader networks with MEL, and an array of methods presented in a clear easy-to-follow format with countless interactive projects.



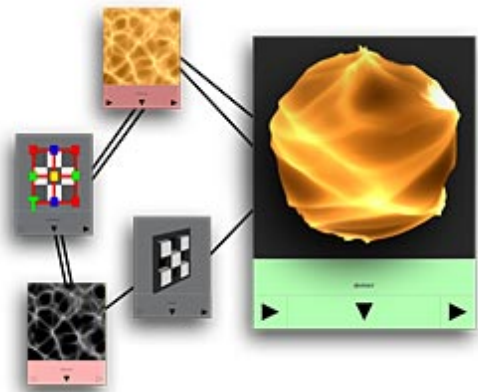
[view details](#)

[add to cart](#)

Introduction to Maya: Hypershade Basics



"Introduction to Maya: Hypershade Basics" focuses on the innovative rendering technology, which gives you complete control over the appearance of your rendered objects. The interactive projects, concepts, and lessons are presented in clear and easy to follow steps, designed to save you time and frustration. Highlights from the topics include: overview of surface materials, working with both 2D and 3D textures, using projections, creating shading networks, using the Connection Editor, using the Attribute Spread Sheet, and numerous additional tips and tricks allowing you to work smarter, faster, and with more creativity.



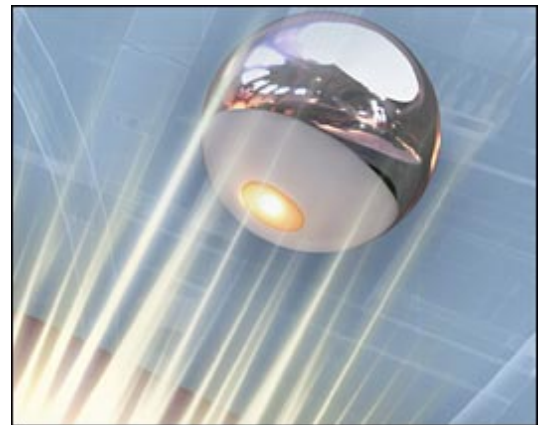
[view details](#)

[add to cart](#)

Fundamentals of Maya: Mastering Render Nodes



"Fundamentals of Maya: Mastering Render Nodes" guides you step-by-step through Maya's Render Nodes and provides you with innovative project-driven exercises designed to save you time and frustration throughout your workflow. Interactive lessons include: a thorough breakdown of all of Maya's Utility Nodes, using Sampler Info and Condition Nodes to create Interactive shading networks, Light Info and Distance Between Nodes to create distance-driving shading networks, incorporating Maya's Color Utility Nodes to perform advanced color-correction operations on textures, integrating Hypershade Nodes to automatically add animation to objects, and utilizing Switch Nodes to minimize render time in Maya.



[view details](#)

[add to cart](#)

Fundamentals of Maya: Polygon / Sub-D Modeling



The concepts, methods, and tools used for each process are presented in clear and easy to follow steps, specifically designed to save the user time and frustration throughout the user's workflow. The unique hands-on approach to learning Maya's robust system enables the user to better understand the fundamentals and up-to-the-minute techniques used to achieve greater organic realism. As "Fundamentals of Maya: Polygon and Sub-D Modeling" provides users with in-depth Polygon and SubDivision surface modeling techniques, users will also learn image plane preparation, extruding along curves, appending to Polygon Tool, SubDivision Hierarchy, duplicating along curves, Polygon Proxy Modeling, combining multiple polygon objects, surface conversion, mirroring,

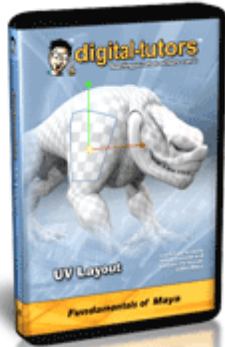


attaching, and cleaning up geometry, and a number of additional tips and techniques for efficient modeling.

[view details](#)

[add to cart](#)

Fundamentals of Maya: UV Layout



"Fundamentals of Maya: UV Layout" concentrates on the essential techniques needed to define and apply flawless textures to Polygon and Sub-D models, resulting in phenomenal detail and accuracy. Each of the concepts, methods, and tools used for every process are presented in clear and easy to follow steps, specifically designed to save you time and frustration throughout your workflow. Easily learn Planar, Cylindrical, Spherical and Automatic Mapping methods, Cutting UVs, Sewing UVs, UV Transfer, Averaging Vertices, working in the UV Texture Editor, and achieving clean and efficient UV layouts with precision.

[view details](#)

[add to cart](#)



Fundamentals of Maya: 3D Texturing in Photoshop



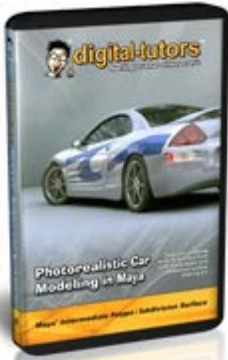
"Fundamentals of Maya: 3D Texturing in Photoshop" concentrates on the essential techniques needed to create and apply flawless textures to your existing models, resulting in extraordinary realism and detail. Each of the concepts, methods, and tools used are presented in clear and easy to follow steps, specifically designed to save you time and frustration throughout your workflow. Master texturing in Photoshop using PSD textures in Maya, using Layer Sets in Photoshop, manipulating existing photos for 3D textures, creating custom brushes in Photoshop, building Blend Modes in Photoshop, creating Bump Maps, creating Specular Maps, base textures, skin coloring, creating color maps, and several additional techniques resulting in flawless visual detail.

[view details](#)

[add to cart](#)



Maya Intermediate: Photorealistic Car Modeling



"Maya Intermediate: Sports Car Creation" focuses on the newest trend of Polygon and Subdivision modeling and photo realism making this training kit an absolute must-have! The concepts, methods, and tools used for each process are presented in clear and easy to follow steps with an array of interactive training exercises. As you learn cutting-edge Polygon and Subdivision surface modeling techniques in detail, other techniques you will learn include: High Dynamic Range Images (HDRI), displacement mapping, subdivision creasing, UV layouts for texturing, rendering in mental ray, texture creation in Photoshop, and the controls necessary to create a sophisticated and visually stimulating sports car of professional magnitude.



Add-On: [Modified Street Racer Kit](#)

[view details](#)

[add to cart](#)

Add-On Series: Modified Street Racer Kit



"Modified Street Racer" focuses on the latest trend of car modification. The innovative concepts and techniques are presented in clear and easy to follow steps with an array of interactive training exercises. Learn breakthrough Polygon and Subdivision surface modeling techniques, create visually stunning paint schemes using layered shaders, design flawless decals and dirt maps using Photoshop, easily use Adobe Illustrator curves in Maya, and create various performance add-ons using advanced modeling techniques.



Use this add-on with:

[Maya Intermediate: Photorealistic Car Modeling](#)

[view details](#)

[add to cart](#)

Maya Intermediate: Female Android Modeling



"Maya Intermediate: Female Android Modeling" focuses on the latest trend of modeling with complexity and photorealism, blurring the line between digital and reality! The concepts, methods, and tools used for each process are presented in clear and easy to follow steps, specifically designed to save you time and frustration throughout your workflow. Easily learn Polygon and Subdivision surface modeling techniques and countless added training exercises including: High Dynamic Range Images (HDRI), shader network creation, surface conversion, rendering in mental ray, subdivision creasing, UV layouts for texturing, image plane setup, and the

necessary steps to create a photorealistic and production-level imagery.

[view details](#)

[add to cart](#)



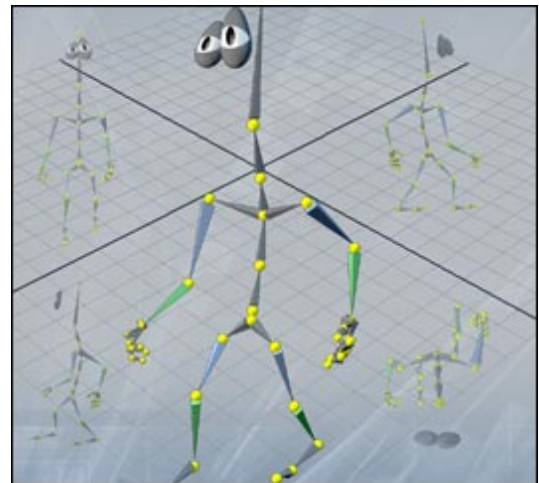
Essentials: Character Rigging in Maya



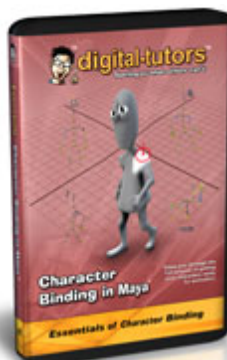
Character Rigging, the intricate and compound process of preparing a character (or object) for animation, is greatly regarded as an industry requisite for the animation world. Character Rigging involves developing an internal skeleton which directly affects how a character's joints will be in motion. More benefits you will learn from "Fundamentals of Character Rigging" include, building the surfaces, skeleton basics, local rotations, foot controls, foot and hand rigs, controlling IK's with Spline, and countless production level controls to animate your rig in preparation for Binding.

[view details](#)

[add to cart](#)



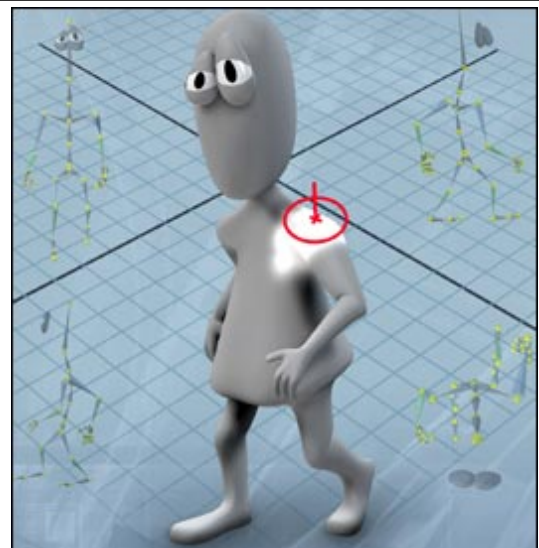
Essentials: Character Binding and Skinning in Maya



Character Binding, another intricate and compound process of preparing a character for animation, is often regarded as an industry requisite for the animation world. Character Binding involves developing an external muscular system which directly affects how a character will be in motion and how to control the skin deformations. Highlights of what you will learn from "Fundamentals of Character Binding" include, rigid binding, flexors, smooth binding, muscles, indirect binding, creating a character, understanding the Set Membership and Paint Weights tools, and countless other short cuts and problem solving techniques.

[view details](#)

[add to cart](#)



Fundamentals of mental ray



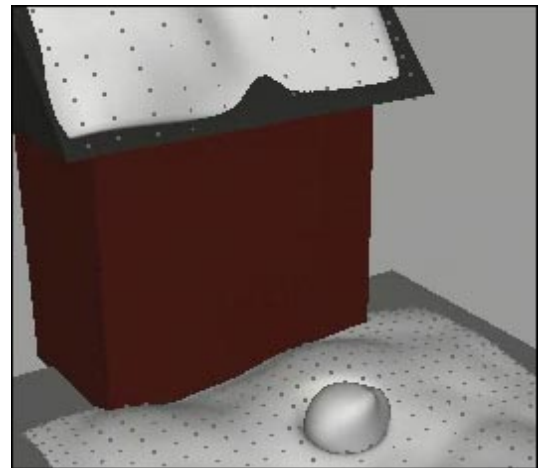
mental ray, a leading high performance application that allows photorealistic rendering, is being widely regarded as the industry's premier rendering engine. In "Fundamentals of mental ray", you will learn techniques that will maximize your images' life-like visual richness and stunning realistic lighting. Among the techniques you will learn include: control of photon emissions, caustic effects through glass, High Dynamic Range Images (HDRI), global illumination, contour shading, displacements, and numerous other simulations, effects, and skills.

[view details](#)
[buy e-download](#)
[add to cart](#)

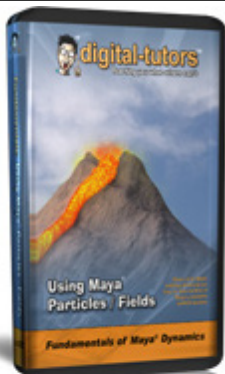

Fundamentals of Maya Dynamics: Soft & Rigid Bodies



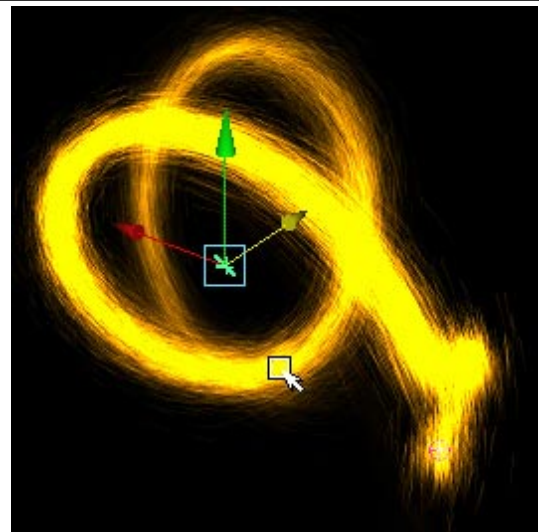
"Fundamentals of Maya Dynamics: Soft and Rigid Bodies" features comprehensive lessons on creating rigid-body dynamics, applying constraints, shatter, lattices, goals, adding springs, creating soft-body dynamics, active and passive rigid bodies, active and passive keys, determining initial states, setting static and dynamic friction, damping, mass, bounciness, and an array of additional methods and interactive projects all presented in a clear and easy-to-follow format. "Fundamentals of Maya Dynamics: Soft and Rigid Bodies" unlocks the user's potential and allows imagination to become reality.

[view details](#)
[add to cart](#)


Fundamentals of Maya Dynamics: Particles & Fields



"Fundamentals of Maya Dynamics: Particles and Fields" guides you through Maya's particle and dynamics system, which is used to create effects such as sparks, rain, smoke, fire, and dust. In addition, you will also learn dynamic fields such as gravity, wind, turbulence, and drag, which can be applied to these particles to create simulations that behave according to the laws of physics.

[view details](#)
[add to cart](#)


Maya Unlimited: Hair



"Maya Unlimited: Hair" guides you through the entire process of creating hair in a series of interactive projects from the award-winning educators of Digital-Tutors. The innovative concepts and methods used for each process are presented in clear and easy to follow steps with an array of self-paced training exercises. Breakthrough techniques you will learn include the Paint Hair tool, Modify Curve tools, constraint systems, collision objects, converting curves into dynamic curves, Paint FX, Scale Ramp Widgets, Hair Turbulence, using MEL to change attributes, braiding and creating curly hair, rendering in mental ray, applying hair to polygon surfaces, and countless added techniques giving you the ability to create realistic work with unsurpassed artistic detail.



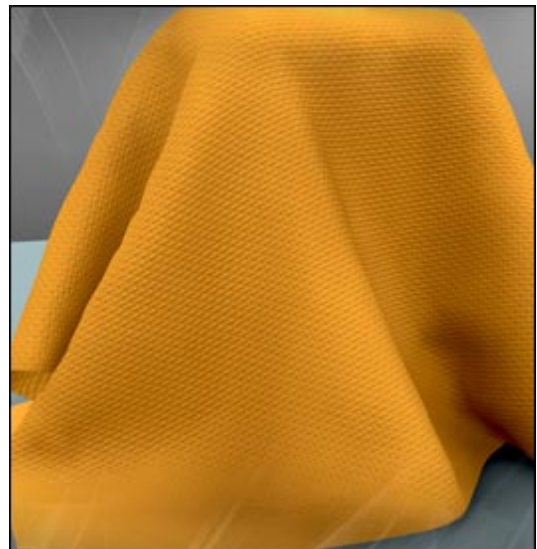
[view details](#)

[add to cart](#)

Maya Unlimited: Cloth



"Maya Unlimited: Cloth" guides you through the entire process of creating cloth in a series of interactive projects from the award-winning educators of Digital-Tutors. The innovative concepts and methods used for each process are presented in clear and easy to follow steps with an array of self-paced training exercises. Breakthrough techniques you will learn include creating base curves, bend and stretch properties, transform constraints, panel curves, resolution adjustments, collision constraints, painting cloth properties, using different solvers, turning objects into cloth, dynamic fields, setting the scale, density, and thickness, and limitless extra techniques giving you the ability to create realistic work with unsurpassed artistic detail and accuracy.



[view details](#)

[buy e-download](#)

[add to cart](#)

Maya Unlimited: Fur

"Maya Unlimited: Fur" guides you through the entire Fur process in the same series of interactive projects, which earned Digital-Tutors a Telly Award for the broadcast community. The concepts, methods, and tools used for each process are presented in clear and easy to follow steps with an array of self-paced training exercises. The breakthrough techniques you will learn include adjusting fur attribute, randomizing fur attributes, shading the fur, adding attractors, adjusting the attractors, connecting dynamic forces, creating a grid of attractors, adding the



fur to the body, creating custom maps, and countless added techniques giving you the ability to create realistic imagery that until recent were almost impossible to achieve.

[view details](#)

[buy e-download](#)

[add to cart](#)



Maya Unlimited: Fluids

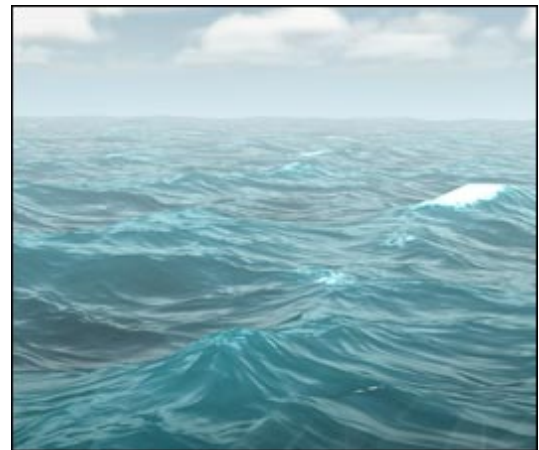


"Maya Unlimited: Fluid Effects" focuses on the innovative fluid technology, which gives you integrated tools and controls for accurately simulating and rendering all fluid effects. The concepts, methods, and tools used for each process are presented in clear and easy to follow steps with an array of interactive training exercises. As you learn cutting-edge effects in detail, other techniques you will also learn include: dynamic simulations, container properties, texturing, color maps, emitting fluids from objects and curves, colliding fluids with objects, pond and ocean systems, wakes, explosions, creating atmospheric systems, and all the controls necessary to give you the ability to create stunning visual effects of professional magnitude that until recent were almost impossible to achieve.

[view details](#)

[buy e-download](#)

[add to cart](#)

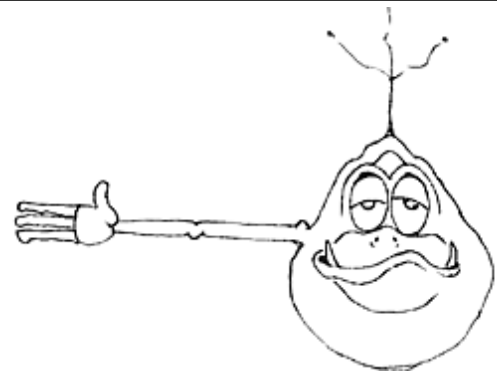


Maya in Production Vol.1: Pre-Production



"Maya in Production: Pre-Production" presents the concepts, methods, and tools used for each process in clear and easy to follow steps with an array of interactive training exercises. You will learn ground-breaking drawing and sculpting techniques that will enhance your creativity and production work including: sketching the concept, creating bounding boxes for proportion, drawing the images with detail, drawing the environments, creating storyboards, overview of sculpting tools, wire framing, creating anchor points, base coverage, shaping the surfaces, smoothing the surfaces, sculpting the details, and countless added techniques necessary to create sophisticated and visually fascinating artwork with professional magnitude.

[view details](#)



[add to cart](#)

Maya in Production Vol.2: Advanced Modeling



"Maya in Production: Advanced Modeling" focuses on advanced modeling techniques using Polygon and NURBS tools. The concepts, methods, and tools used for each process are presented in clear and easy to follow steps with an array of interactive training exercises. You will learn award-winning techniques that will enhance your imagination and creative production work including: prepping and setting image planes, establishing volume, shaping and building appendages, tweaking vertices, assembling the halves together, building stand-in objects, modeling the environment, patch modeling, and several additional techniques necessary to create work with intricate and striking realism.

[view details](#)[add to cart](#)

Maya in Production Vol.3: Advanced Texturing



"Maya in Production: Advanced Texturing" focuses on advanced texturing techniques using an array of tools and techniques. This training kit presents concepts, methods, and tools used for each process in clear and easy to follow steps with a number of interactive training exercises. You will learn cutting-edge techniques and key concepts that will increase your creativity and artistic detail including: UV Layouts, base textures, skin coloring, working with custom brushes, Photoshop texturing, building Bump Maps, creating Specular Maps, using Ramp Nodes, using the Connection Editor, building Alpha Channels and Color Maps, building custom shaders, using 3D paint tool, filter shaders, and several additional techniques necessary to create work with intricacy and startling photorealism.

[view details](#)[add to cart](#)

Maya in Production Vol.4: Advanced Rigging

"Maya in Production: Advanced Rigging" focuses on advanced rigging and binding techniques using tools. The concepts, methods, and tools used for each process are presented in clear and easy to follow steps with an array of interactive training exercises. You will learn award-winning techniques that will enhance your imagination and creative production work including: working with Clusters, creating Blend Shapes, skeleton rig setup, skin weights, custom rig controls, and several additional techniques necessary to create work with intricate and striking realism.





[view details](#)

[add to cart](#)

DT-Insider Training Magazine Issue 1.01



This issue of DT-Insider has tons of videos including a full series of What's New in Maya 5, After Effects displacement tutorials, featured tutorials and behind the scenes from this summers Backwater Bunch project. Also featured this month is our professional Artist Interview with Steven Stahlberg and Art Class with Joe Turner.

[view details](#)

[add to cart](#)



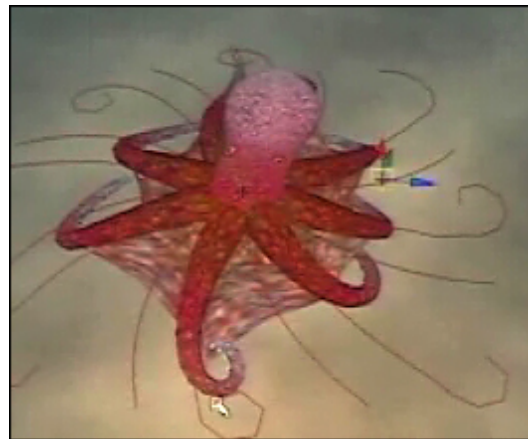
DT-Insider Training Magazine Issue 1.02



This issue of DT-Insider has tons of videos including Maya's Mental Ray HDRI, Softbody Characters, Paint FX; What's new in After Effects 6.0; and Photoshop tutorials! Also featured this month is our professional Artist Interview with Peter Syomka and Art Class with Duane Jay.

[view details](#)

[add to cart](#)



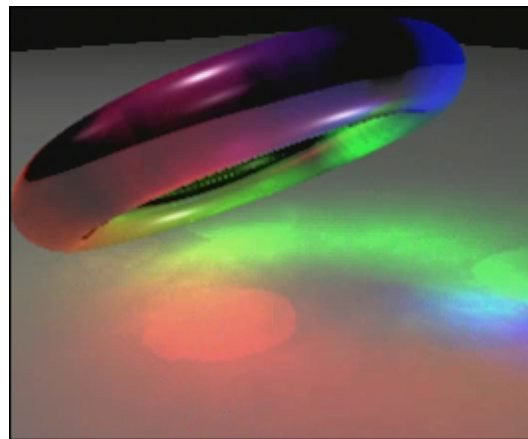
DT-Insider Training Magazine Issue 1.03



This issue of DT-Insider is jam packed with some of the coolest tutorials around. Included are tutorials for Mental Ray Caustics, Mental Ray displacement and lots of shader tutorials. Also included are After Effects and Photoshop tutorials.

[view details](#)

[add to cart](#)



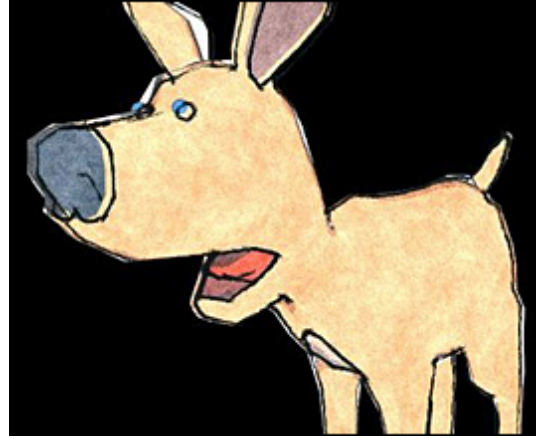
DT-Insider Training Magazine Issue 1.04



This November / December issue of the DT-Insider is packed with double the number of tutorials! Included are tutorials for What's new in Photoshop CS, creating holiday art in Maya, coloring line art in Photoshop, as well as After Effects Training. Also in this issue Papa interviews Jason Schleifer, whose movie credits include the Lord of the Rings trilogy.

[view details](#)

[add to cart](#)



[[Please help those affected by Tsunami in Southeast Asia](#)]

[About Digital Tutors](#) - [Contact Us](#) - [Affiliate Program](#) - [Link to Us](#) - [Privacy Policy](#)

Copyright © 2002-2005 All rights reserved by [Digital-Tutors](#) / [PL Studios, Inc.](#)

This web site is protected by International Intellectual Property Rights laws and may not be reproduced or redistributed in full or part, without the prior written consent of the author. The Digital-Tutors team have spent a great deal of time building this site, please don't jeopardize the livelihood of the community we have built.

HACKER
SAFE certified
sites prevent

:: Como usar el mel SkyLightControl window v1.1a ::

Escrito por: [Emmanuel Campin](#) Traducido por: [EsMaya](#)

Hola, gracias por perder un poco de vuestro precioso tiempo en leer la larga y aburrida documentacion que tardé unas cuantas horas en escribir! : -) (eso si, seguro que os merece la pena!!)

Como François y yo estabamos trabajando en proyectos separados y diferentes, la versión 1.0 del skyLightControl ha tardado un poco, pero finalmente estamos orgullosos de la llegada de esta versión.

En primer lugar, tengo que agradecer a [Thomas Briggs](#), [François Zarroca](#) y [Stéphane Deverly](#) y Bryan Ewert por su ayuda al escribir este mel. Ellos lo hicieron todo!!. Realmente yo sólo decía lo bueno que sería para todos nosotros el tener una GUI para falsear la iluminación global.

Sin embargo, al contrario que en el método explicado en el tutorial que usa el nodo del closestPointOnSurface para recibir el color del pixel más proximo en U y V a la luz, nosotros usamos 2 plugins (incluidos con el equipo de desarrollo de maya 3.0): el iffInfoCmd y el iffPixelCmd.

Thomas ha sido el primero en enviarme un GUI simplificado que usa esos plugins. La mayor ventaja es que ya no tendremos centenares de ramps y su colocación 2d 'abarrotoando' nuestro hypershade!! :)

Usamos el plugin del iffInfoCmd para obtener las coordenadas U y V de una textura de archivo en formato IFF, y el iffPixelCmd para conseguir el color del pixel en las coordenadas U y V, así repartimos los pixels en todas las luces (según sus posiciones).

La segunda diferencia, es que las luces predefinidas de maya iluminan el canal de difusion, el de ambiente y el especular de un shader, y el punto malo de usar la luz por defecto de maya son las pequeñas "manchas en el especular" en los materiales brillantes. La única forma de evitar esto era dando un valor negativo de color de sombra y poner la intensidad de cada luz a 0 así sólo las sombras serían visibles (pero eso también significaría: olvidarse de la iluminación con color: para un tutorial sobre iluminación global eso era un buen problema !! : -))

Hay otro plugin (también presente en el equipo de desarrollo de Maya) que es el plugin del lightNode que permite al usuario afectar uno (o más) de esos 3 componentes, pero todavía tenemos el problema de las sombras (ya que el lightNode no proyecta sombras de ningún tipo.)

Usamos 2 tipos de luces:

- La **luz ambiente** (para la iluminación: la emisión de color) con el atributo del ambientShade puesto a 1 (es decir sin ningún especular)

- **Luces direccionales o puntuales** para las sombras (la causa es que: os reto a renderizar una sola imagen con 100 luces ambiente proyectando las sombras Raytrace con las fechas de entrega que todos nosotros en mayor o menor medida tenemos tenemos!!). : -)

El método usado ahora es dos veces más "pesado" (en cuanto al número de luces) que el anterior, pero hace milagros!!: -)

Esperaba con ansias el R&D de A|W para hacer una luz que tuviese las dos propiedades de una luz ambiente (el attr del ambientShade.) y una luz puntual (proyeccion de sombras de tipo dmap), pero parece que no está disponible! Esperemos a ver en Maya 4.

Por último decir que aun así necesitaremos crear una superficie que haga la funcion de "cielo" para ajustar el archivo de textura correctamente y las luces que emitirán (por defecto, el sky_surface no proyecta ninguna sombra) Una vez la textura se ajusta puedes ocultarlo o puedes usarlo como fondo...

Muy bien, digamos que esta era la introducción y sección "teórica previa" del SkyLightControl, ahora veamos lo que realmente nos interesa...

- Instalación -

- Descomprime el archivo **SkyLightControl.zip**.

- Copia los archivos **iffInfoCmd.mll** (NT) e **iffPixelCmd.mll** en el directorio que especificaste en la variable de entorno **MAYA_PLUGIN_PATH**.; o copialos en **C:/AW/Maya3.0/bin/plugin-ins /** (directorio de plugins predefinido para NT).

- Ahora copia **SkyLightControl.mel**, **skyGeodesic.mel**, y **skyLightTuneAmbientLightsWithoutWindow.mel** en tu directorio de scripts (normalmente **C:/WINNT/Profiles/user/maya/scripts /**).

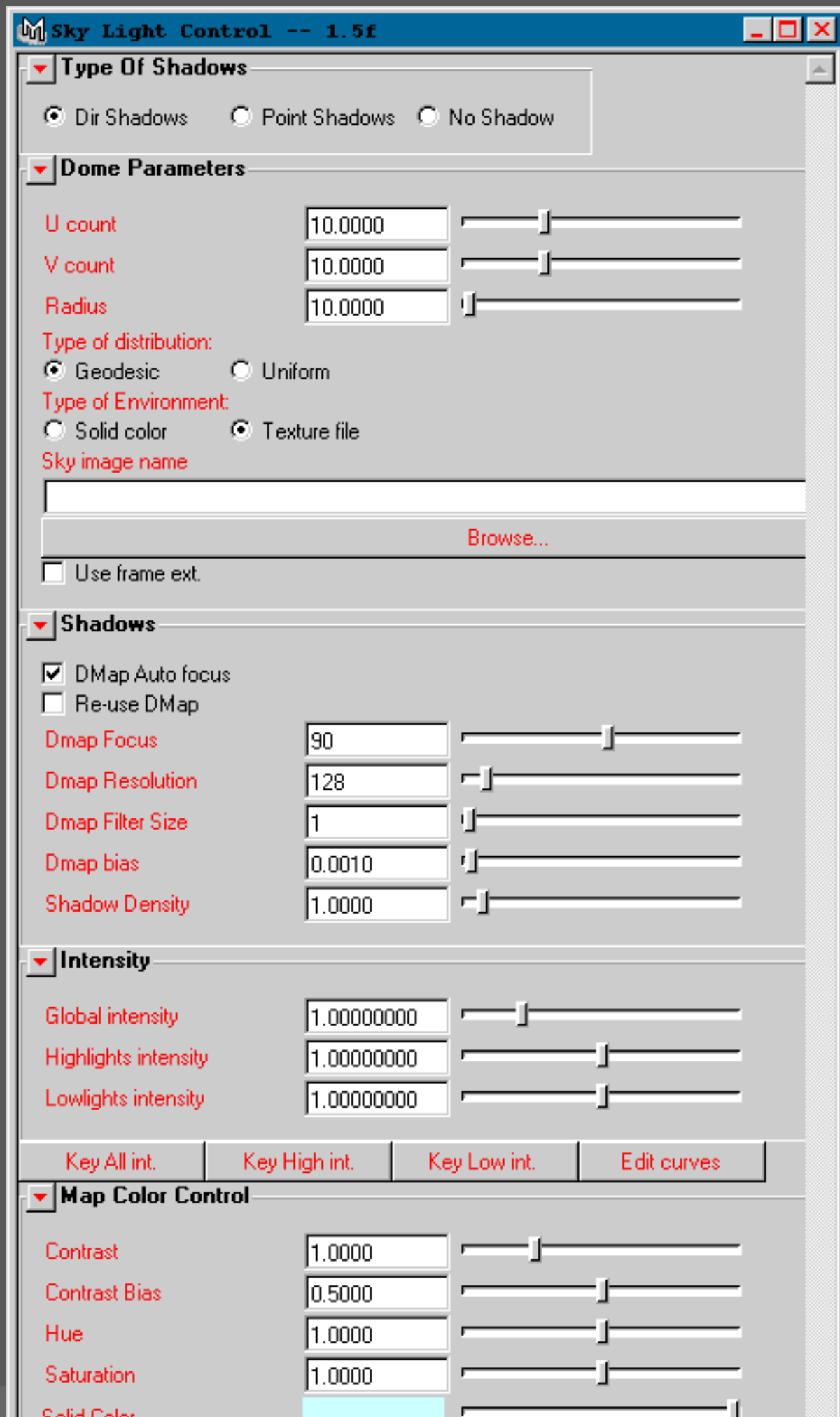
Ahora carga los plugins en el Maya (la Ventana de **Menú - Settings / Preferences - Plug-In Manager...**)

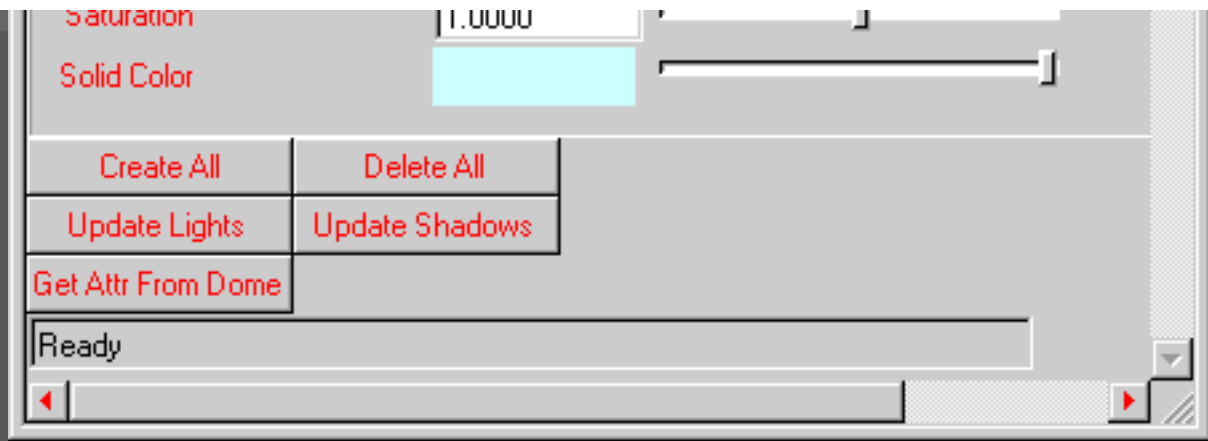
Con el editor de script pulsa el botón File, source script...; con el navegador entra en el directorio del script, y selecciónalos (uno por uno), y presiona [enter], o teclea en el editor de scripts: **source skyLight geodesic.mel**. Presiona [enter], despues teclea: **source skyLightControl.mel**.

Presiona [enter]

skyLightControl y presiona [enter]

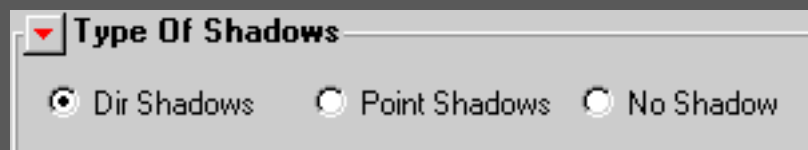
Ahora, en el editor de script, teclea skyLightControl y presiona [enter]





- ¿ Cómo funciona SkyLightControl ? -

TIPO DE SOMBRAS



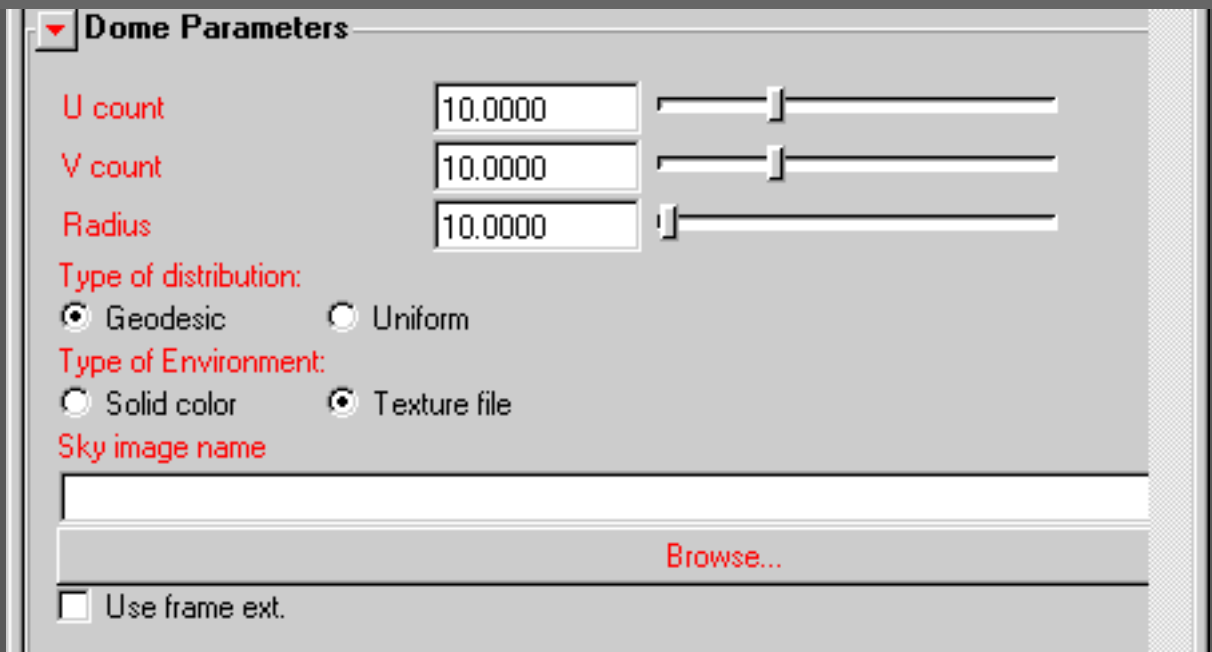
Dir Shadows: crea luces direccionales para proyectar las sombras

Point Shadows: crea luces de punto para proyectar las sombras

No shadow: ninguna luz para proyectar sombra

LA
"CÚPULA"

(Dome
Parameters)



U count: especifica el número de luces en U (valor por defecto: 10 - min:2 - máximo: 30)

V count: especifica el número de luces en V(valor por defecto: 10 - min:2 - máximo: 30)

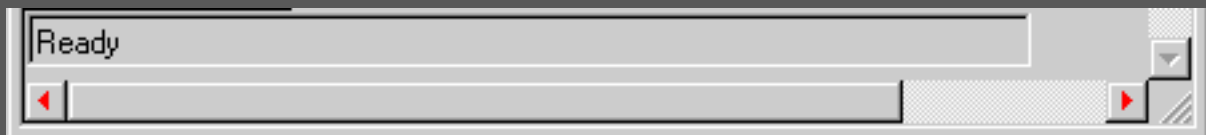
Radius: especifica el radio del domo (min 0 - máximo: 200)

Tipo de distribución:

- *Geodesic:* Usa una superficie geodésica para distribuir las luces perfectamente sobre la superficie que hace la función de 'cielo'. (para más info sobre los domos Geodésicos, haz click en este [link...](#))

- *Uniform:* La misma distribución que en la versión beta, duplicación de (U Count * V Count) las luces en U y V sobre la superficie 'cielo'.

Nota importante: El campo de ' status' presenta al fondo de la ventana el número de luces que se crearán con ambos métodos según U y V.



Algunos ejemplos:

- Uniform: $5 * 5 = 25$ luces, $10 * 10 = 100$ luces y así sucesivamente...

- Geodésic: $2 * 5 = 16$ luces, $5 * 10 = 64$ luces, $10 * 10 = 256$ luces!! (y cuanto mayor sea el número de luces más tiempo tendrás que esperar para que se actualice la escena!!)

Tipo de entorno:

- El color sólido: sí, es un color sólido (por defecto + / - el cian) este color será emitido. Pulse el botón en el color para escoger el color deseado.

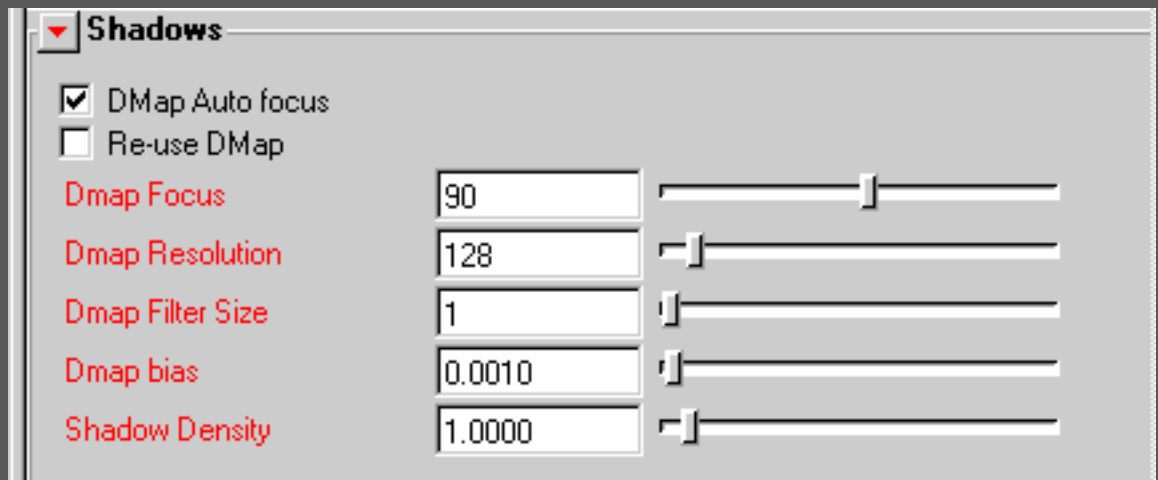
- Archivo de textura: todas las luces ambientes emitirán una textura.

Nombre de la imagen del "cielo":

El path y nombre del archivo de la textura usados. En las pruebas que nosotros hemos hecho, los formatos soportados son Targa (.tga), SGI (.sgi / .rgb) e IFF. Aun así recomiendo poner el path absoluto a la textura (ejemplo: d:/maya/projects/project1/sourceimages/image.iff)

Use frame extension:

Si mantienes esta casilla activa, el script actualizará las luces (teniendo en cuenta las posiciones en U y V, usando el color de los pixels determinados...) cada vez que cambies de frame. El primer frame (si estás usando una secuencia de imágenes como emisión de luz) tiene que tener el número 0 (frame_seq.0000.iff,...) El padding no es importante. Ésta es la única condición para usar una sucesión de imágenes como emisor de luz. (Aun así, esto funciona como el infierno!!) :-)

LAS SOMBRAS

Los atributos de las sombras son iguales que los que tienen las luces puntuales o las luces direccionales. Los parámetros continúan iguales que en la versión beta más el atributo Re-use dmap shadow (reusar las sombras dmap, cacheando a HD), y la modificación de la manera en que manipulamos el color de la sombra.

Cast Shadows (Proyectar sombras): especifique si las luces proyectan sombras o no DESPUÉS DE la creación del skyLight.

Dmap auto-focus: on/off (auto-enfoque)

Re-use DMap: las sombras se guardan con el nombre de la luz y se re-usan en el render (para still pictures)

Dmap Focus: valor de enfoque (cuando el Dmap auto-focus está activo)

Dmap Resolution: 128 por defecto (min 64 - máximo: 1024)

Dmap Filter Size: 1 por defecto (min 1 - máximo 10)

Dmap bias: 0.01 por defecto (min: 0.00001 - máximo: 0.1)

Shadow Density*: 1 (el min: 0 (ninguna sombra), máximo: 20) antes, modificábamos el shadowColor poniendole un valor negativo. Ahora el shadowColor se ha fijado (por defecto) en - 0.5. El atributo de densidad de Sombra es la intensidad de todas las luces dividida por el número total de luces.

Shadow Map Contrast: Permite contrastar la luminancia de las texturas para forzar las sombras de las luces a emitir más sombras en la parte más contrastada de la textura (donde la luminancia de textura es alta obtendrás más sombras que cuando la luminancia de textura es baja (ninguna o pocas sombras serán emitidas)).

Así, cuanto más alto es el valor, más 'orientadas' estarán las sombras.

Entonces, incluso con un ambiente bien iluminado, serás capaz (después de algunas pruebas) de conseguir sombras muy realistas.

Si echas en falta el viejo y uniforme comportamiento de la sombra (de la v1.0) simplemente fija el shadow Contrast (contraste de la sombra) a 0. Pero tendrás que modificar el shadowDensity.

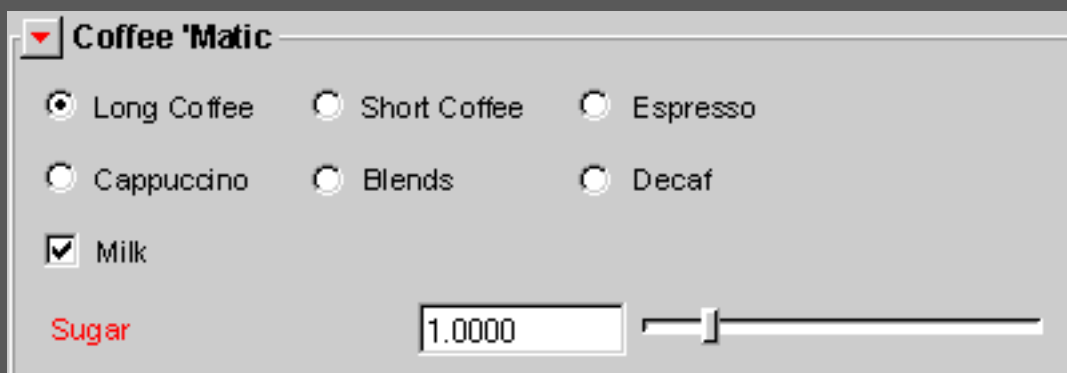
Para aquéllos que queráis modificar el shadowColor en el script, buscad el ' float \$shadowColor[3];
'
Encontrarás algo así:

```
float $shadowColor[3];
$shadowColor[0] = -0.5; // * $shadowColorFloat;
$shadowColor[1] = -0.5; // * $shadowColorFloat;
$shadowColor[2] = -0.5; // * $shadowColorFloat;
```

Modifique los -0.5 en naranja (Tendrás que hacer esto dos veces, ya que hay dos líneas con \$shadowColorFloat)

*NOTA IMPORTANTE: Como las 'sombras' de las luces están simplemente para proyectar sombras, tienen por defecto valores NEGATIVOS para el COLOR de la SOMBRA. Así debes tener mucho cuidado al ajustar los valores de densidad de la Sombra (para evitar áreas totalmente negras debido a la superposition de centenares de sombras).

CAFÉ ' MATIC

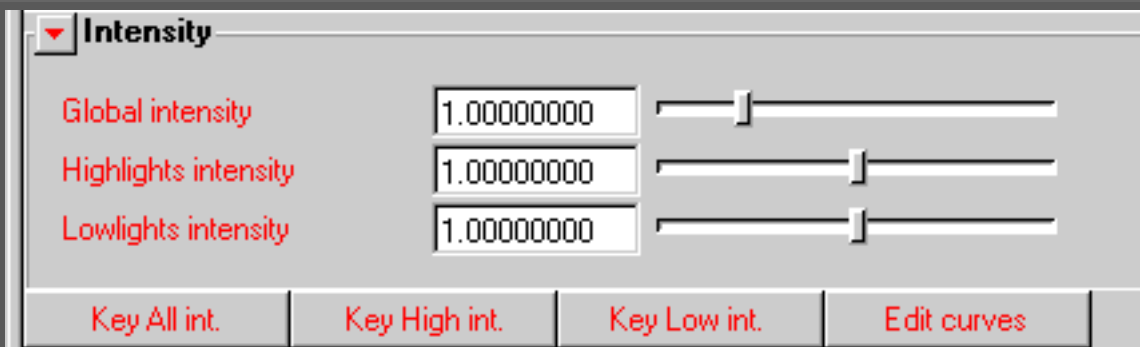


El café ' Matic: Permite al usuario seleccionar y beber su café durante los larguíiiiiiiiiisimos tiempos de render. Tienes disponibles una gran variedad de cafés..... y gratis!.. Espero que las próximas versiones incluyan Arabica, colombiano, y muchos otros...

La leche: ¡ningún comentario!!

El azúcar: predefinida 1 (min 0 (Aarrh!!), máximo: 5 (pero es malo para tí! yo te he advertido!)

LA INTENSIDAD



Global Intensity: Al contrario que en la versión beta, ahora estos parámetros son un multiplicador de los valores Highlights intensity y Lowlights Intensity.

Highlights intensity: Ajusta la intensidad de los highlights con respecto a la luminancia de la textura. Afecta sólo a la luminancia de los pixel > 0.5.

Lowlights intensity: Ajusta la intensidad de los highlights con respecto a la luminancia de la textura. Afecta sólo a la luminancia de los pixel < 0.5.

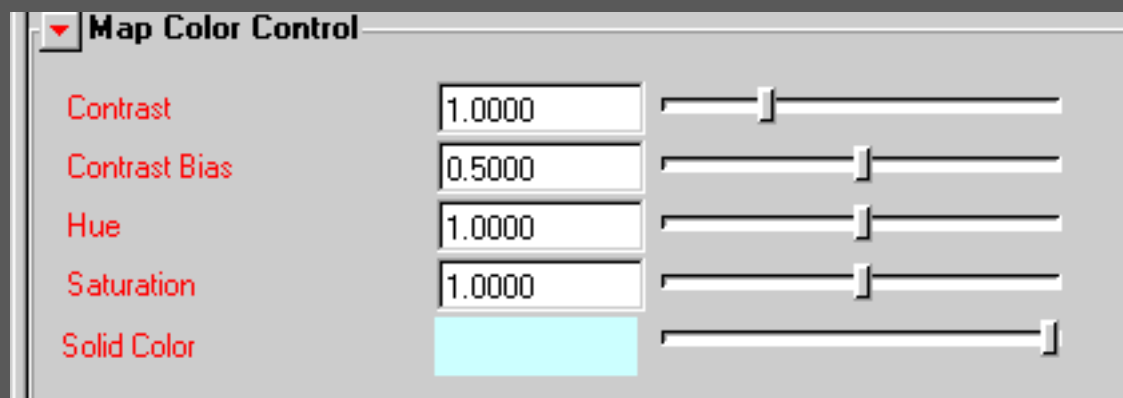
Key All int.: Ajusta un keyframe en los tres atributos de intensidad.

Key High int.: Ajusta un keyframe.

Key High int.: Ajusta un keyframe.

Edit curves: Muestra el editor de gráficas para revisar y modificar las curvas de animación.

EL CONTROL DE COLOR



Contrast: Ajusta el contraste de la textura emitida por las luces (valor por defecto: 1 - min: 0 - máximo: 4).

Contrast bias: Ajusta el sesgo del contraste (valor por defecto: 0.5 - min: 0 - máximo: 1).

Hue: Ajusta el color del archivo de la textura o el color sólido.

Saturation: Ajusta la saturación de la textura (valor por defecto: 1 - min: 0 - máximo: 2)

Solid Color: Pulse el botón en él para cambiar el color (Recuerda al cerrar el menu de selección de color al terminar de usarlo, porque puede afectar al funcionamiento correcto del menu de selección de color del maya).

**CREACIÓN /
ACTUALIZACIÓN**

Create All	Delete All
Update Lights	Update Shadows
Get Attr From Dome	
Ready	

Create all: una vez has puesto todos los parámetros requeridos para la skylight, pulsa el botón ' Create all ' para crear las luces y las superficies.

Delete All: borra todas las luces, superficies, shaders, y todos los nodos que resultan de la creación del skylight.

Update lights: Actualiza las luces tras modificarlas (la intensidad y atributos de control de color).

Update shadows: Actualiza las sombras tras las modificaciones (todos los atributos de las sombras).

Get Attr From Dome: Una de las mayores mejoras en la versión 1.0 (junto con el Café ' Matic).

Obtiene los valores del skylight de una escena previamente guardada. ¡Una opción bastante útil!!

The status field: Muestra el estado.

Nota: Si ya has creado un skylight, y quieres cambiar el tipo de luces que proyectan sombras, tendrás que borrar el primer skylight y entonces volver a crear otro nuevo con el nuevo juego de luces.

Atributos que se agregarán o se llevarán a cabo en la última versión:

- **Uniform type of distribution of light:** Se crean todavía demasiadas luces en la parte superior de la ' cúpula ' comparándolas con su base, estamos trabajando en ello.

- **Color control:** Todos los atributos de color serán animables.

skyLightControl v1.1a:

En la versión 1.0, si renderizabas con el batch render una animación con una secuencia como emisión de luz, el Maya devolvía un mensaje de error sobre un procedimiento. Este bug ha sido arreglado.

Todos los atributos (intensidad de las luces y (ahora) el shadowDensity) se actualizan cuando se mueve el deslizador de tiempo.

Un rasgo importante en la versión 1.1 es el real_shadow_behavior (sólo trabaja con archivos como texturas).

Antes (en la versión beta y v1.0), la proyección de sombras era uniforme (no había ninguna relación con la textura usada como luz).

Ahora, la proyección de sombras depende de la luminancia de la textura. Si tienes una parte de la textura que es muy oscura (negro o antracita), las luces encima de estas áreas oscuras lanzarán las sombras más ligeras que las luces situadas en un valor de luminancia más alto de la textura.

Arreglados algunos bugs que se generaban durante la creación de un skylight con distribución

uniforme de luces y un archivo de textura.

Limitaciones conocidas / Bugs:

- Si intentas montar (source) el script tecleando en el editor editor [source skyLightGeodesic.mel y source skyLightControl.mel] obtendrás el mensaje siguiente: Error: Cannot find

"/skyLightGeodesic.mel" for source

Solución: source el script con el menú File / source script...

- A veces, cuando uno usa el skyLightControl después de que maya se ha reiniciado, la ventana del skyLightControl no aparece, y sale este mensaje de error: Error: Cannot find procedure "SkyLightCreationUV".

Solución: vuelve a escribir skyLightControl en el editor , y debería funcionar.

- Si, por cualquier casualidad, consigues un café con el Café ' Matic, no me llaméis o escribáis al mail para decirme "funciona, es usted un genio!! Cómo lo hizo?? etc..." ' yo no lo creeré!! : -)

- **Deshacer:** para deshacer tus últimas modificaciones en el skyLightControl, pulsa [z] para deshacer en Maya, después pulsa en Get Attr From Dome

- Si usas un archivo convertido en archivo de textura sólido de una red de shader normal, puedes tener una colocación 2d errónea.

Solución: selecciona placeSkyMap (en lugar de 2dtexture) del SkyMapShader, y cambia la rotación de frames de 90 a 0.

- Si estás usando una sucesión de imágenes como archivo de textura, parece que el skyLightControl no encuentra la sucesión.

Solución: Debes especificar el primer frame de la sucesión y el frame tiene que tener el número 0 (ej: frame_seq.0000.iff).

- Si usas el menu de selección de color de la ventana del skylight, cuando hayas escogido un color, ciérralo para continuar la actualización del IPR.

Voilà, c'est fini!! si tenéis cualquier comentario / crítica / mejora / informe de bugs, escribidme a: pixho@pixho.com

Aquí tenéis una imagen en la que se ha usado el SkyLightControl.mel (6 * 6 luces de punto (distribución uniforme) a + / - 5 mn / la imagen a 1540 * 1152), otra imagen renderizada con Skylight y este tutorial (que ya podíais encontrar en esmaya.org).

- DOWNLOADS -

Ya puedes descargar la versión de [SkyLightControl.zip](#) version 1.1a Irix / NT (para Maya 3)
De [aquí](#) podéis descargar el plug-in (los dos archivos mll) para el Maya 4 solo NT.

SkyLightControl.mel - (c) F. Zarroca - E. Campin / Sept - Nov 2000

Esmaya- AWGUAES - Grupo de Usuarios de Alias|Wavefront en España. Queda prohibida la publicación, de este tutorial, en otras paginas sin el consentimiento de EsMaya.

Para mas información o para realizar alguna consulta puede dirigirse a info@esmaya.org - <http://www.esmaya.org>