

# Render *out!*

..... pixeltale magazine

Número 2

© aaron sims  
as

## Entrevista exclusiva con **Aaron Sims**

### **Making of**

- Portrait of a silent man
- Home sweet home
- Eternal Flame

### **Entrevista**

- Michael van den Bosch

### **Tutoriales**

- Estudio Macrowaves
- Cabeza realista de mujer
- Galería CG y mucho mas...

### **Artículos**

- Combinar imágenes Hdri
- Composición de escenas
- Giuseppe Arcimboldo



# *Eternal Flame*



**Autor:** Enrique Parietti

**Portafolio:** <http://epar.cgsociety.org>





**A**quí tenéis ya el Número 2 del magazine Render Out!, con nuevos artículos, tutoriales, making of y mucha mas información interesante. Primeramente quisiera agradecer la buena acogida que ha tenido el primer número de Render Out! y sobre todo quiero dar las gracias por vuestro apoyo y entusiasmo.

Recopilar, seleccionar y elaborar los contenidos del magazine es una ardua tarea en la que hemos intentado crear un magazine lo mas completo y profesional posible. Hemos añadido una nueva sección de Arte, en la que Paloma Montero Gómez, nos mostrará las obras mas bellas de la pintura y escultura de la historia y nos comentará sus características más importantes. El arte tradicional y el digital caminan juntos.

Deseamos que os haya servido de ayuda, aclaración de algunas dudas y sobre todo de inspiración y creatividad.

La inspiración es esa esquiva compañera, todos deseamos conseguir ese diseño en el que podamos volcar toda nuestra capacidad creadora adquirida durante años y que muy pocos consiguen. Es un proceso difícil, duro y a veces amargo, pero que al final, cuando conseguimos realizar ese ansiado diseño y esa imagen espectacular, fluye dentro de nosotros la sensación del trabajo bien hecho y de éxito interno.

La mayoría de las veces esa creatividad se nos escapa entre los dedos y no somos capaces de retenerla, hasta que en el momento menos pensado, aparece con toda su fuerza y crea en nosotros ese “brainstorm” tan buscado. Esperamos que este magazine aporte en mayor o menor medida la información necesaria para perfeccionarnos poco a poco y sobre todo conseguir disfrutar diseñando, que es lo realmente importante.

Finalmente, quisiera agradecer a todos los artistas que gustosamente han colaborado en este magazine, aportando sus imágenes, tutoriales y artículos de forma desinteresada. Muchas gracias y suerte.

Un saludo,

**Marco Antonio Delgado**  
webmaster@pixeltale.com



# pixeltale





15

### ■ Contenidos

	Combinar imágenes en Hdri .....	6
	Home sweet home .....	8
	Especial Aaron Sims .....	15
29	Estudio Macrowaves .....	23
	Portrait of a silent man .....	29
	Medidas contra el robo de tus diseños .....	33
	¡Pero si es sólo un niño! .....	36
	Historia del Cine y los Fx: Tron .....	39
	Eternal flame .....	42
	Arte y 3d: Giuseppe Arcimboldo .....	46
	Cómo se hizo el Parthenon .....	56
46	Composición de escenas .....	63
	Entrevista al equipo de El Príncipe Caspian .....	69
	Cabeza realista de mujer .....	75

■ Michael van den Bosch

75

### ■ Galería de artistas CG

## Portada

Autor: AARON SIMS

E-mail: [Aaron@Aaron-Sims.com](mailto:Aaron@Aaron-Sims.com)

web: [www.aaron-sims.com](http://www.aaron-sims.com)





# Combinar imágenes en HDRI

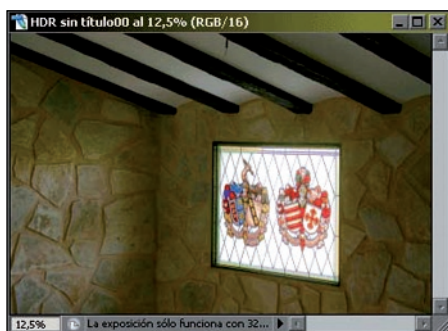
Autor: Pedro J. Sánchez  
web: [www.galeriatripiyon.com](http://www.galeriatripiyon.com)

En este tutorial vamos a ver como se pueden combinar varias fotografías y así obtener una imagen HDRI, es decir, **High Dynamic Range Image**.

## A TENER EN CUENTA

Para conseguir una imagen HDRI de una escena tenemos que hacer varias fotografías con distinta exposición de esa escena. Para ello usamos un trípode y hay que procurar que no se cruce nada en movimiento cuando se van a hacer las fotografías para que no aparezcan artefactos extraños en el resultado final.

Es aconsejable hacer 6 o 7 fotografías para un mejor resultado, pero con un mínimo de 3 ya podríamos



obtener una imagen HDRI. Cuando hagamos las fotografías tenemos que procurar que haya una

diferencia de exposición entre las mismas de 1 ó 2 EV (Valor de Exposición), y también debemos procurar ir variando la velocidad y no la apertura para variar la exposición, ya que si variamos la apertura también se modificará la profundidad de campo, por lo que podríamos obtener resultados no deseados una vez terminado el trabajo.

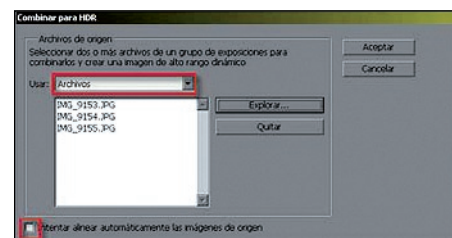
Para los que queréis combinar a HDRI desde un archivo **RAW**:

El problema por el que CS2 no combina las imágenes cuando salen de un RAW, radica en que todas las imágenes que obtenemos del RAW tienen los mismos datos EXIF, entonces CS2 las interpreta como si tuviesen la misma exposición, de ahí que lance el mensaje que dice que no hay suficiente rango dinámico.

Esto tiene fácil solución, sólo eliminar los datos **EXIF** de las imágenes que hemos obtenido del RAW. Para eliminar los datos EXIF podemos usar un editor de estos datos.

Uno de estos editores es el **EXIFER**, esta versión es de prueba. Una vez lo tenéis abierto, tan solo es pinchar sobre la fotografía que queremos con botón derecho y vamos a EXIF/IPTC>Remove.

Con esto se quitan los datos EXIF y podemos crear nuestra HDRI, a mi me ha dado buen resultado. Cuando se pone a combinar las imá-



genes, abre una ventana donde tenemos que decir el EV de cada fotografía y después le damos a Aceptar.

## COMENZAMOS

Nos vamos a: **Archivo > Automatizar > Combinar para HDRI** y ahí en el botón Explorar seleccionamos los archivos que vamos a usar para hacer nuestra imagen HDRI, después le damos a Aceptar.

**En la pestaña “Usar” tenemos tres opciones:**

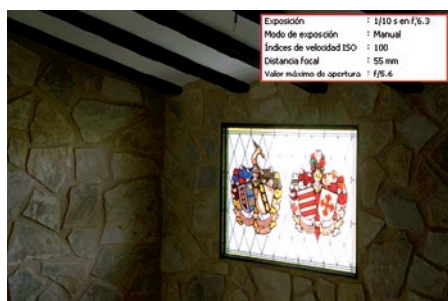
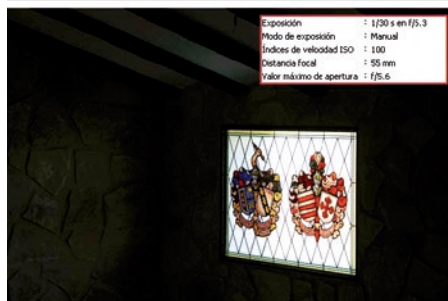
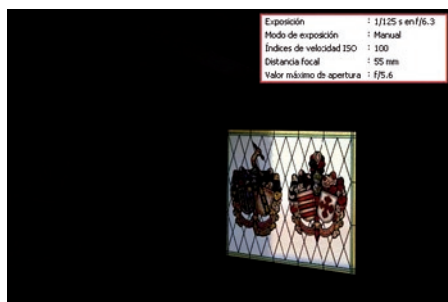
**-Archivos:** En Explorar seleccionamos los archivos que vamos a usar para combinar a HDRI.

**-Carpeta:** En Explorar seleccionamos la carpeta donde tenemos los archivos para combinar.

**-Archivos abiertos:** Con esta opción podemos seleccionar archivos abiertos previamente en Photoshop.

En este ejemplo tan sencillo voy a utilizar unas imágenes no muy llamativas, pero que son perfectas para describir este método, bastante sencillo y obtener imágenes, que podremos utilizar en nuestro diseño 3D.





## ■ CONFIGURAR IMAGEN

Una vez cargadas las imágenes, nos aparecerá una ventana donde podemos configurar el punto blanco de la imagen en el regulador que se ve arriba a la derecha y donde escogemos cuantos bits por canal queremos que tenga la imagen resultante (**8, 16 o 32**).

-Solamente una imagen de 32 bits



por canal puede guardar la información de una imagen HDRI.

-Aunque podemos guardar las imágenes con 8 y 16 bits por canal, hay que tener en cuenta que se recortarán.

## ■ AJUSTES FINALES

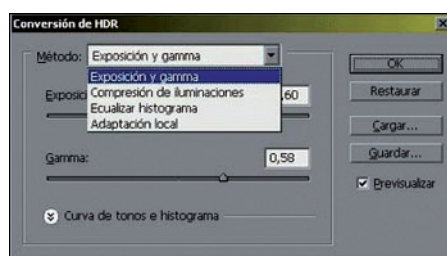
En función de los bits por canal que pongamos, así cuando combinamos para una imagen HDRI, podremos seguir unos pasos u otros:

### 1. Imágenes 8 y 16 bits por canal

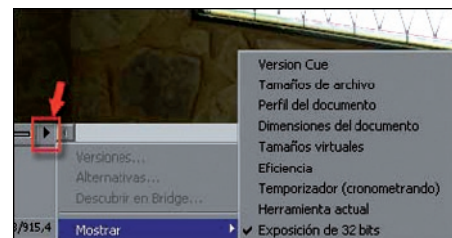
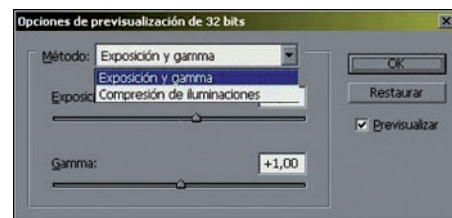
En este caso nos aparece una ventana donde podemos hacer una serie de ajustes, nada más salir de la ventana de previsualización.

Con ellos podremos dejar la exposición de la imagen a nuestro gusto.

Yo normalmente suelo hacer unos ajustes de **Exposición y gamma**, el resto de ajustes os invito a que los probéis y podáis comprobar por vosotros mismos como actúan.



Hay que tener en cuenta que cuando hacemos una imagen HDRI de 8 o 16 bits por canal, no podremos recuperar ningún dato modificado en estos ajustes. Hay que estar pendiente de esto para no cometer errores.



### 2. Imágenes de 32 bits por canal

Una vez generada la imagen HDRI de 32 bits por canal, podemos ajustar la Exposición y la gamma.

Para ello cuando tenemos la imagen HDRI nos vamos a Vista > Opciones de previsualización de **32 bits**.

Podemos hacer un ajuste de previsualización del punto blanco sin que este cambio se almacene en el fichero HDRI.

Para ello pinchamos en el triángulo de la Barra de Estado del documento y seleccionamos **Exposición de 32 bits** en el menú emergente. Con este sistema podríamos tener varias ventanas y ver distintas exposiciones en el mismo fichero.

En este caso, al final, la he convertido a HDRI con 16 bits/canal. ■







## The making of Home Sweet Home

**Autor: Iker Cortázar**  
**Email: [iker.cortazar@gmail.com](mailto:iker.cortazar@gmail.com)**

Mediante este breve making of voy a intentar explicar el proceso que seguí para crear mi imagen titulada **Home Sweet Home**. Toda la escena está modelada en **Maya** y renderizada con **Mental Ray**.



También utilicé Adobe Photoshop para crear las texturas y para componer la imagen y realizar algún pequeño retoque final.

Antes de empezar, tenía claro que quería hacer el tucán en una jaula ri-

dícula en la cual casi no pudiera moverse y encima tuviera que sacar su pico (desproporcionado para caricaturizarlo un poco) por un agujero.

Solo esto en sí ya era bastante desgracia para él, pero según avanzaba se me fue ocurriendo cómo hacer la vida de este bicho, más desgraciada y crear así una historia en torno al tucán.

Primero busco imágenes de referencia, en este caso sobre todo para el tucán y la jaula. Normalmente las busco en internet, pero también me ayudo de libros.

Una vez que tengo las referencias hago una serie de bocetos que me ayudan a imaginar los objetos principales de la escena en tres dimensiones, y determinar cuál será la mejor forma de modelarlos.

### MODELADO

En cuanto al modelado, antes de nada, he de decir que prácticamente toda la escena está modelada con **nurbs**. Si puedo, suelo trabajar con nurbs, me gusta mucho el suavizado que se obtiene, pero también utilizo otro método de modelado si veo claramente que es el mejor para crear cierto objeto.

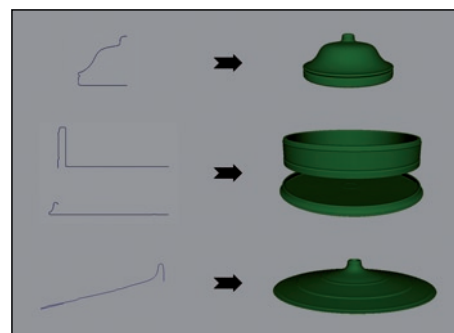
No es una escena muy compleja en lo que al modelado se refiere. Voy a

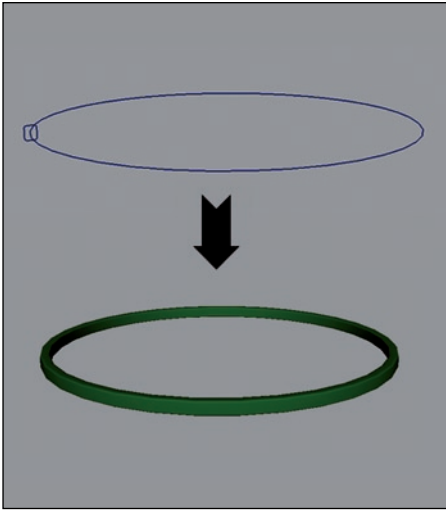


explicar cómo hice algunos de los objetos de esta escena.

El pico del tucán, por ejemplo, es un **loft** de varias curvas que van siguiendo la forma de éste. Para hacer la jaula empleé varias formas de modelado en nurbs bastante sencillas.

La barra vertical de la que cuelga la jaula, así como los barrotes de ésta son cilindros nurbs deformados mo-





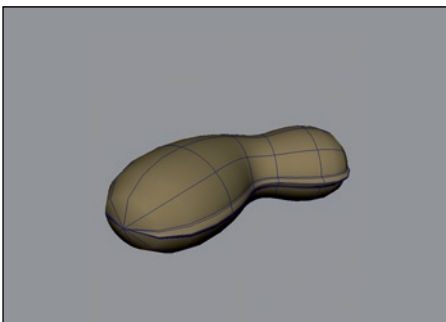
viendo puntos o mediante deformadores **bend** y/o **lattice**.

La base de la jaula, la tapadera de arriba y la base del soporte apoyada en el suelo, son superficies de revolución.

Los barrotes horizontales inferiores están creados haciendo un **extrude** utilizando dos curvas.

Los cacahuets están hechos a partir de un cilindro nurbs. Moviendo puntos del cilindro, primero cerré ambos extremos dándoles un acabado redondeado, y luego le di la forma.

Para la línea del lateral que sobresale, inserté varias **isoparamétricas** y escalé los puntos centrales. Después, le di un poco de curvatura con un de-



formador **bend**, para que adquiriera esa forma hacia dentro. Cuando ya tenía hecho uno, creé una serie de ellos duplicándolos y modificando su tamaño y curvatura.

Para el montón del recipiente de dónde come el tucán, fui duplicando los diferentes cacahuets y los coloqué de una forma más o menos aleatoria sin que se tocaran entre ellos.

El pájaro y las flores de adorno de la jaula son curvas de las que obtuve una superficie empleando **bevel plus**. El cuerpo del tucán está cubierto por el **Fur** de Maya.

Cogí un Fur predeterminado de Maya y a partir de éste creé los dos que utilicé para cubrir todo el cuerpo (el blanco y el negro) Simplemente hay que asignar qué parte de la superficie cubre uno y qué parte cubre el otro.

## ILUMINACIÓN

Mi siguiente paso es iluminar la escena. Prefiero iluminar antes de comenzar a texturizar y después condiciono los materiales y texturas a la iluminación ya creada.

De todas formas, puede que tras acabar el texturizado, haga ciertos retoques en esta iluminación, pero muy pequeños.

Para iluminar esta escena parto de una **Spot light** que convierto en una

**Area Light de Mental Ray**, así consigo suavizar un poco las sombras (he usado sombras raytrace). A la luz le asigno una atenuación **Quadratic**.

A partir de aquí, comienzo a realizar tests de iluminación. Primero utilizo iluminación global y voy jugando un poco con las calidades del mapa de fotones hasta conseguir algo decente, después activo **Final Gather** y lo mismo, voy tocando hasta conseguir suavizar el mapa de fotones.

Una vez que tengo más o menos claros los parámetros a usar para renderizar a una calidad aceptable teniendo en cuenta los tiempos de render, ya puedo pasar a texturizar.





Para texturizar coloco una configuración de parámetros de **GI** y **FG** que me permita renderizar con cierta rapidez, si no puede ser, desactivo **FG** y si todavía los tiempos son muy elevados renderizo con **Maya Software** hasta que toque realizar un ajuste más fino de los materiales.

## TEXTURIZADO

En lo referente al diseño, normalmente siempre hay algo que desde el principio tienes claro cómo texturizarlo. El tucán por ejemplo está texturizado con los colores reales, no hay nada que pensar, simplemente coger una referencia y ceñirte a ella. La pared quería que fuera verde y el suelo marrón, asemejándose a tierra y vegetación, para darle un toque más de crueldad si cabe a esta situación.

A partir de ahí, con el suelo, la pared y el pico (prácticamente el objeto que más destaca de la imagen) texturizados, entonces ya podemos seguir componiendo la imagen a nuestro gusto.

La pared es un patrón repetido, con alguna mancha para evitar que su aspecto sea tan repetitivo.

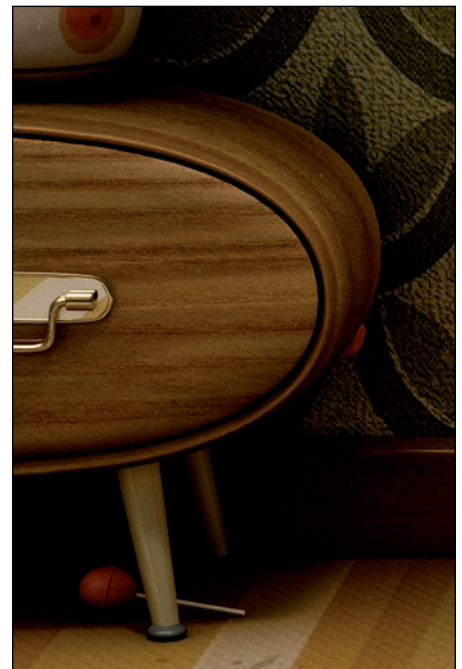
El **garabato** está dibujado directamente en **Adobe Photoshop**.

Hay objetos que los texturizo en nurbs, les coloco la típica guía con divisiones numeradas como referen-



cia y después cuadro la textura. Me conviene hacerlo así, si la textura ha de deformarse siguiendo la forma de las curvas que forman el objeto. El pico está texturizado directamente en nurbs. Si quiero tener un mayor control sobre el texturizado del objeto o simplemente me conviene, lo paso a polígonos.

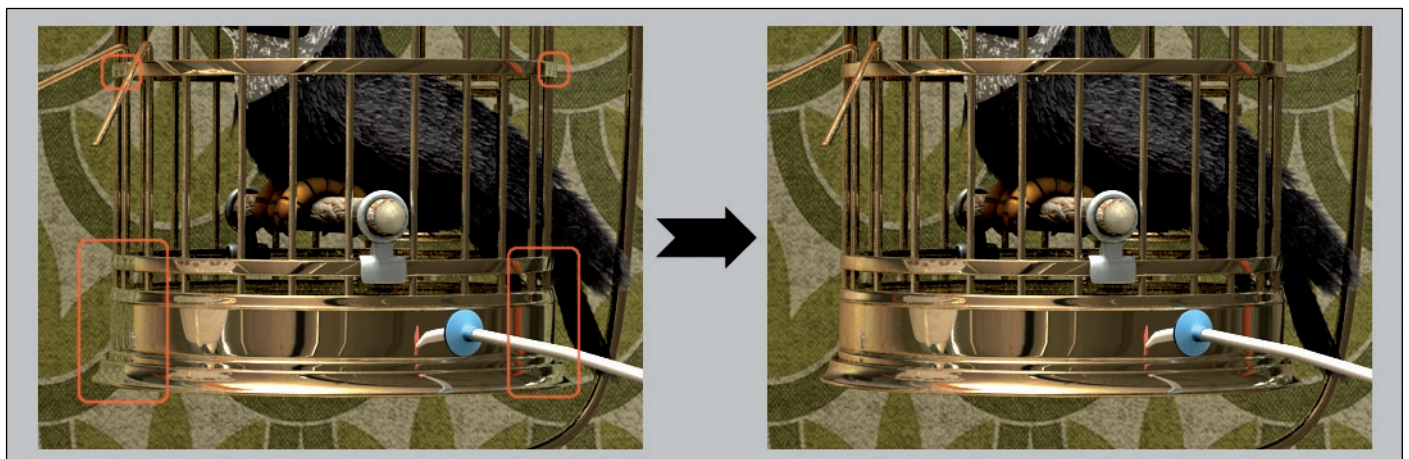
También hay ocasiones en que texturizar en nurbs es muy difícil debido a cómo están situadas las curvas que lo forman y que encima pasándolo a polígonos se convierte en una tarea facilísima.



Un ejemplo de esto que comento es el pequeño mueble que aparece abajo a la izquierda de la imagen.



Está compuesto por dos objetos separados. La parte delantera la pasé o la transformé en polígonos para poder texturizarla mas fácilmente con un **planar mapping**. Esta parte



fue muy sencilla. Los materiales de la jaula, el soporte del recipiente de dónde come el tucán y la manilla del armario son **dgs material de Mental Ray** y los reflejos que aparecen en estos materiales están creados por una imagen **HDRI**.

Por último, decir que la textura con mayor resolución de la imagen es la de la pared, tiene **2048 x 2048 píxels**, creo que un tamaño suficiente para el render que quería hacer.

Después de todo esto, retoco algunos detalles como es colocar bien el ojo para conseguir la **expresión infeliz del tucán** (que para mí es la clave de la imagen junto a los detalles que cuentan la historia) o mover algún objeto para conseguir una composición que me guste más.

También coloqué dos **Spot Lights** con muy poca intensidad emitiendo solo **specular**, una para el marco del cuadro del bordado y otra para el pico.

En el caso del marco para que se apreciara mejor la forma de éste, pues antes no se veía con claridad y en el caso del pico para acentuar un poco su brillo consiguiendo una textura mucho mas real para el tucán.

## COMPOSICIÓN

Una de las cosas que tuve que corregir (o se podría decir falsear) es que el **dgs\_material** de Mental Ray que utilicé en la jaula reflejaba la pared verde y se confundía el borde de ésta con la pared, no era fácil distinguir dónde acababa la jaula y dónde empezaba la pared.

El reflejo era correcto, así debería ser en la realidad, pero esos cachos quedaban **pegados** a la pared, así que los rendericé sin que ésta reflejara y luego los compuse en Photoshop por



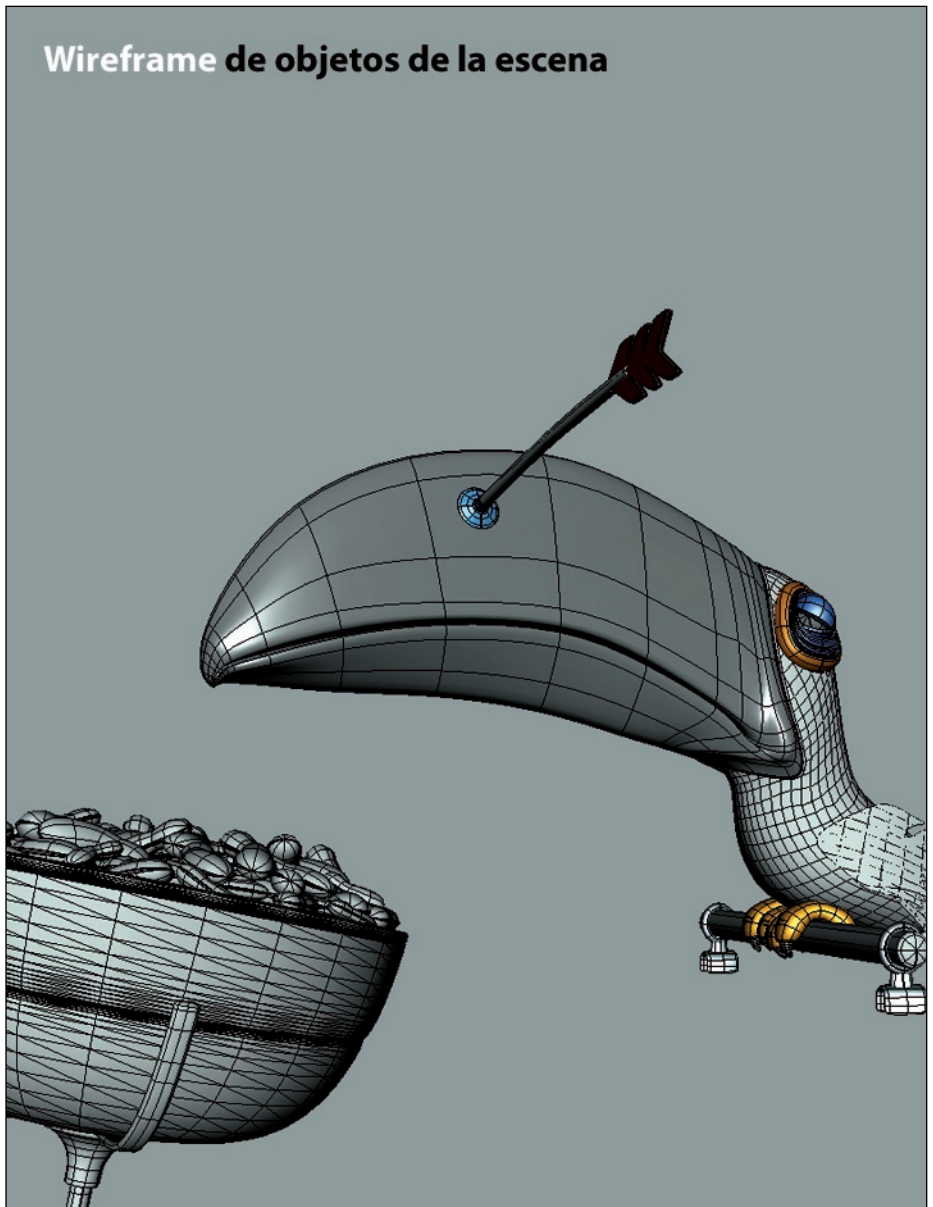
delante del render original. Después de esto, solo nos quedaría componer el pase de **ambient occlusion**.

Di mucho brillo y un poco de contraste al pase de **ambient occlusion**, para que solo oscureciera pequeñas zonas de la imagen. También borré del pase de **ambient occlusion** la parte de los cacahuets del suelo, no necesitaba realzar esa parte, ya era bastante oscura.

También subí un poco el brillo de la capa principal, ya que al meter el pase de **ambient occlusion** el resultado era un poco más oscuro.

Bueno, pues espero que os haya sido de ayuda este making of de **Home Sweet Home**. ■

## Wireframe de objetos de la escena





# Home Sweet Home



Autor: Iker Cortázar

Email: [iker.cortazar@gmail.com](mailto:iker.cortazar@gmail.com)

# ALIEN



**Autor:** Pär "Pelle" Tingström

**web:** [www.ilcattivo.net](http://www.ilcattivo.net)



## *La Piedad de Miguel Angel*



**Autor: Vladimir Minguillo**

**website: [www.vlarte.com](http://www.vlarte.com)**

# Especial Aaron Sims



WAR  
OF THE  
WORLDS

AS © aaron sims

Entrevista exclusiva



# Un maestro en el DISEÑO DE CARACTERES



**A**aron Sims comenzó su larga carrera en la “industria” del cine diseñando, esculpiendo y pintando criaturas para películas con efectos de maquillaje, a mediados de los años 80.

Su amplia experiencia en las Artes Visuales, como el dibujo, aerógrafo, pintura, escultura, etc, al principio de su carrera, sentaron las bases para el posterior desarrollo de su excelente trabajo y gran carrera en el cine.

Desde muy joven empezó a manejar el Software de diseño Photoshop y también varios programas de diseño y animación 3D, este conocimiento le ayudó a perfeccionar el diseño y creación de caracteres.

En 1988 se incorporó al estudio de efectos de maquillaje de Rick Baker, “Cinovation Studios Inc”, ganador de varios premios de la Academia de Hollywood. Trabajó en reconocidos proyectos como The Nutty Profesor (El profesor chiflado), Men in Black y How the Grinch Stole Christmas (El Grinch).

A finales de 1990, Aaron comenzó a explorar el medio de la animación ordenador, incorporándose en el año 2000 al “Stan Winston Studio”, ganador de muchísimos Oscars de la Academia de Hollywood, donde fundó el departamento de Efectos Especiales por ordenador, llamado SW-Digital (Stan Winston Digital).

Siendo el Director de Arte, diseñó los efectos de películas como A.I. (Inteligencia Artificial), Terminator 3, Constantine, Doom, o War of the Worlds (La Guerra de los mundos). Con la ayuda de el estudio de “Stan Winston” ha conseguido preparar y crear su propia empresa de efectos 3d, llamada The Aaron Sims Company.

Actualmente trabaja en el desarrollo y diseño de los efectos de films como: The Chronicles of Narnia: Prince Caspian, (Las Crónicas de Narnia: El Príncipe Caspian), The Golden Compass (La Brújula Dorada), The Incredible Hulk (El increíble Hulk), The Mummy 3 (La Momia 3), I Am Legend o The Day The Earth Stood Still (Ultimatum a la Tierra).

También destaca su participación en 30 Days of Nights, Skinwalkers, The Hitchhiker’s Guide to the Galaxy, Los 4 Fantásticos y muchos mas...

**A**ntes de nada, queremos agradecer desde **Render Out!**, a Aaron Sims y a John Norris, el habernos concedido esta entrevista de forma desinteresada, agradecemos la ayuda que nos han prestado a pesar de estar inmersos en varios proyectos importantes y el habernos aportado las imágenes de este especial.

Desde estas páginas de **Render Out!** les deseamos muchísima suerte en todos esos proyectos, tanto actuales como futuros, y que nos sigan deleitando con sus excepcionales diseños y creaciones de esos personajes, bestias y criaturas que nos trasladan a mundos futuros o lugares imaginarios. Eso es la gran “magia del cine”.



## Entrevista exclusiva

### ¿Cómo comenzó en el mundo de la animación 2D y 3D?

**Aaron Sims:** Comencé trabajando con programas 2D en la película **Men in Black**, usando Adobe Photoshop para diseñar tanto los personajes como sus “paint schemes”. Inmediatamente empecé a aprender software 3D, lo que supuso un cambio con respecto a mi trabajo en 2D. Por entonces, no sabía nada sobre



estos programas, y confié en versiones demo de software, manuales, y libros de animación 3D para aprender todo lo que necesitaba saber.

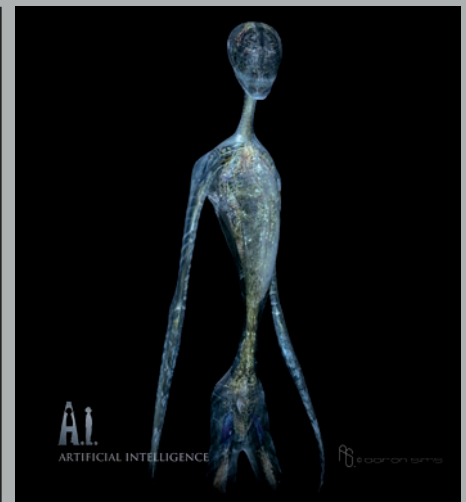
Mi razón para aprender software 3D – que era la novedad en ese momento – fue desarrollar mis propias ideas para historias.

Todavía lo sigo haciendo, pero ahora utilizo software 3D como base para la mayoría de mis diseños de concepto.

### ¿Cuáles son sus fuentes de inspiración cuando diseña una escena o prepara un proyecto?

**Aaron Sims:** Siempre he tratado de comprender de una manera clara la visión del director para la composición de la escena o la apariencia de la criatura y empezar desde ahí.

Y las fuentes de inspiración dependen del tipo de proyecto y de lo que estoy designando específicamente. La “naturaleza” es una fuente constante de referencias.



Por ejemplo, si estoy diseñando un robot o un alien, es posible que tenga que estudiar muchos tipos de insectos diferentes para obtener ideas.

### ¿En qué proyectos ha trabajado últimamente?. ¿Cuál ha sido el más difícil?

**Aaron Sims:** Trabajar en *The Incredible Hulk* fue un reto, pero disfruté de cada etapa del proceso. Podría parecer que diseñar un personaje tan





icónico sería sencillo, al tener una idea tan clara de su apariencia en los comics.

Pero un personaje como **Hulk** ha sido dibujado por muchos artistas diferentes y sus fans tenían grandes expectativas, por lo que acertar con su apariencia no era sencillo.

Trabajamos con muchísimas variaciones distintas antes de dar con la que todos los miembros del equipo que trabajaba en el proceso consideraron adecuada.

**¿Cómo suele organizar su trabajo cuando comienza una nueva producción?**

**Aaron Sims:** Comienzo consiguiendo todos los materiales de referencia para ese proyecto. Utilizo libros, fotografías y dibujos en la preparación de un trabajo.

Cualquier cosa que tenga que ver con un proyecto o personaje en particular puede hacer surgir una idea, así que trato de obtener mucho material de referencia.

Es entonces cuando empiezo a dibujar o trabajar en 3D.

**¿Cuál es la parte del proceso que prefiere cuando trabaja: modelado, animación,...?**

**Aaron Sims:** Realmente me gusta todo. Esto fue lo que más me gustó cuando empecé a aprender todos esos programas de 2D y 3D. Disfruto con todos los aspectos de mi trabajo.

Tengo que diseñar, modelar, texturizar y animar muchas veces en el mismo proyecto.

La verdad es que nunca me aburro. Si tengo que elegir uno, sería modelar.

**¿Qué tipo de software 3D utiliza para sus trabajos? y ¿desarrolla**



nueva herramientas o "plugins" para estos proyectos?

**Aaron Sims:** Utilizo casi todos los sistemas actuales de software 3D, pero tengo que decir que no desa-

rollo ningún plugin o nuevas herramientas.

Lo mejor de la mayoría del software que está ahora en el mercado es que todo está listo para ser utilizado, y si necesitas un plugin distinto para

conseguir el efecto que necesitas, puedes encontrarlo.

Si estuviera creando en la actualidad los efectos para proyectos de películas, tendría que crear los plugins para mi cliente; pero como **concept artist**, no tengo mucha necesidad.

¿Cómo ve la animación 3D en Europa?. ¿Cree que hay buenas expectativas?

**Aaron Sims:** He visto artistas de todo el mundo con un talento increíble. Sí, hay artistas 3D fantásticos en Europa llevando a cabo algunos trabajos estupendos.

¿Qué película causó una revolución en la animación y efectos 3D?

**Aaron Sims:** "Parque Jurásico" (Jurassic Park) de Steven Spielberg cambió la industria en lo que se refiere a la animación y los efectos 3D.

La película fue la razón por la que decidí empezar a aprender el diseño 3D.

Nunca olvidaré la primera vez que vi la película y me di cuenta de que estaba viendo el futuro de la industria de los efectos.

Existen muchas películas hechas utilizando tecnología 3D y basadas solo en efectos.

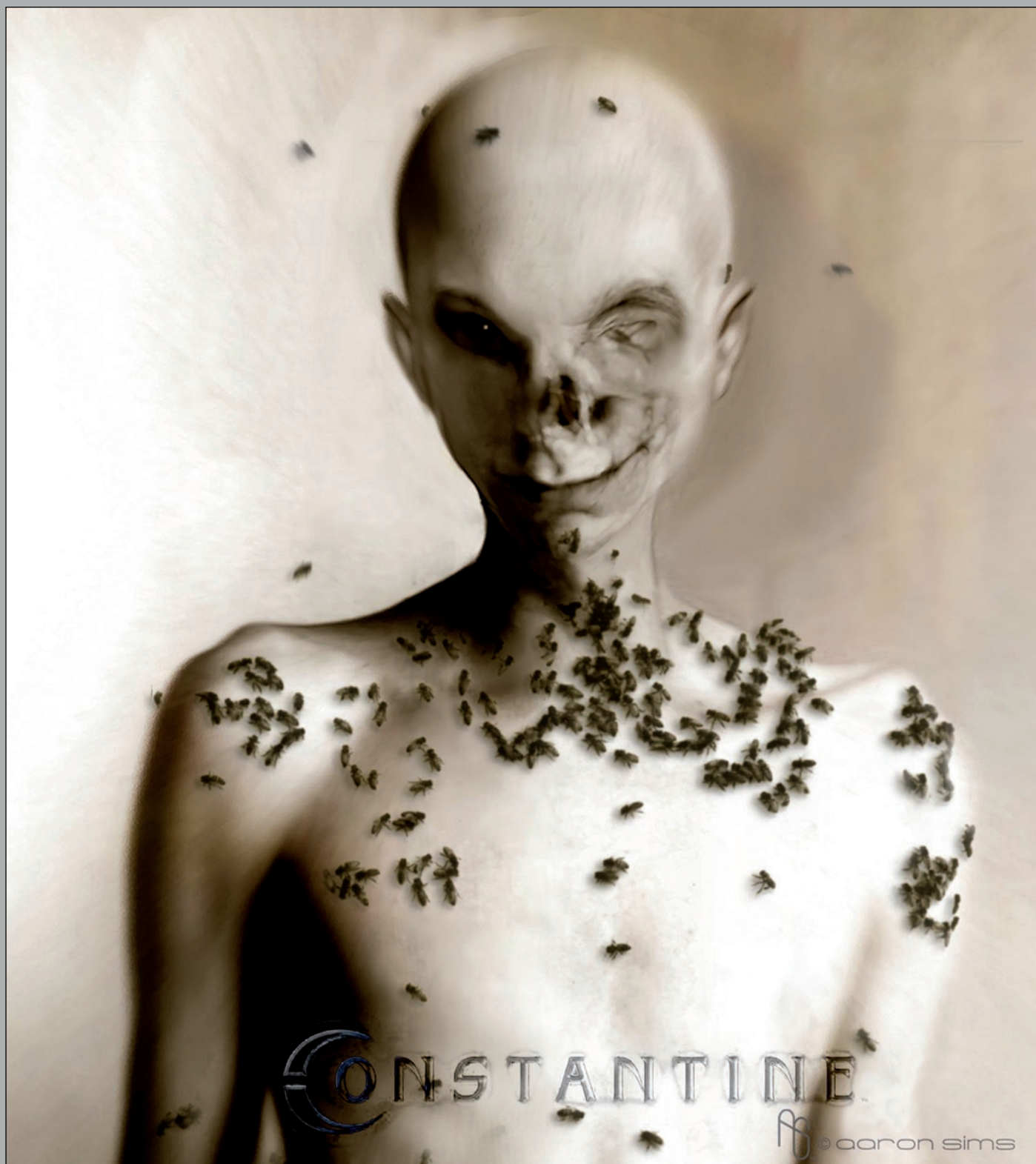
¿Cree que la gente está saturada de efectos 3D?

**Aaron Sims:** Bueno, siempre habrá audiencia para las películas de efectos. Desgraciadamente para muchos de ellos, los efectos son lo único que les gusta de la película.

No creo que el público se canse de los efectos 3D ya que la tecnología sigue perfeccionándose y lo que se puede hacer en la actualidad en la pantalla prácticamente no tiene lí-







mites. “Siempre que el material sea bueno, el público no se cansará”.

**¿Cuál es el proceso completo hasta que un plano o una secuencia están acabados?**

**Aaron Sims:** El proceso cambia con cada cliente, y puede durar hasta que el cliente esté satisfecho.

El proceso de diseño en sí mismo puede durar semanas (o meses) hasta que la apariencia, forma y función del personaje estén creados.

Muchas veces, además de los diseños estáticos, puede que se necesiten animaciones antes de empezar el rodaje, de manera que todo el equipo comprenda una escena que vaya a

filmarse. Cuando se finaliza el rodaje y la película está lista, se puede transformar en una serie de imágenes que se importan a un programa 3D y entonces se añaden los efectos.

El render final o render beauty, el especular, las sombras, etc, pueden componerse en un programa de postproducción o de composición y



modificarse hasta que el cliente esté satisfecho, y es entonces cuando está acabado.

**En su opinión, ¿es mejor ser especialista sólo en un campo (modelador, animador, rigging, etc...) o ser un artista completo?**

**Aaron Sims:** Yo creo que es bueno saber todo lo posible sobre los distintos campos, ya que ayuda a comprender lo que estás creando y cómo se puede llevar a cabo.

Sin embargo, la mayoría de las empresas de VFX más importantes del mundo quieren artistas especializados en un campo.

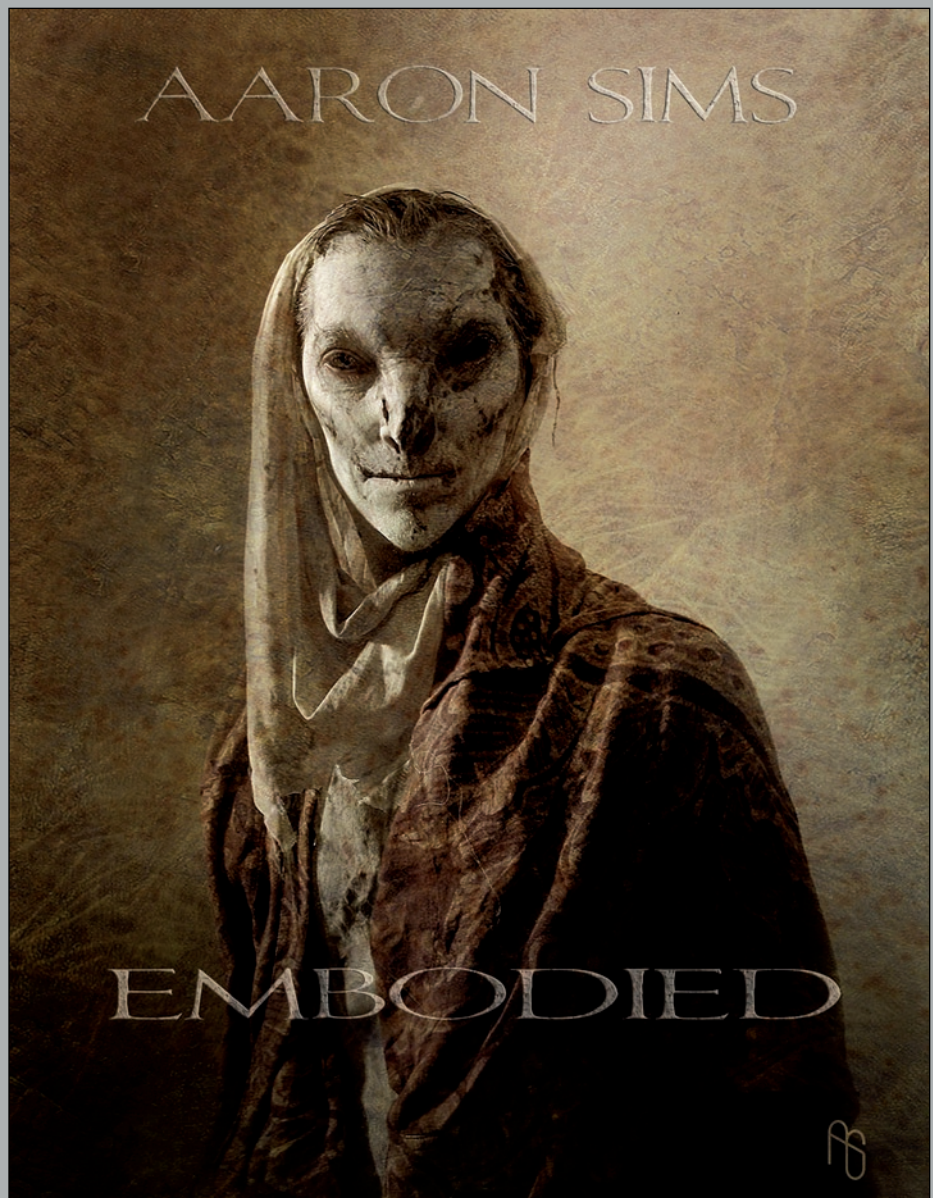
**¿Qué proyectos tiene en mente y para un futuro próximo?**

**Aaron Sims:** Sólo quiero seguir haciendo lo que estoy haciendo, trabajar en nuevos proyectos y crear criaturas nuevas y divertidas.

**Qué consejo daría a los nuevos diseñadores y animadores en 2D y 3D?**

**Aaron Sims:** Aprender todo lo que puedas sobre el software que utilices.

Existen muchos libros y DVD's que enseñan a sacar todo el partido al



programa que utilices para adecuarlo a tus necesidades y a las que pide el sector.

También estudiar los trabajos de otros artistas, sus estilos, sus técnicas y encontrar los que te interesan.

Utilizar esos artistas, tanto del diseño 3D como del diseño 2D como fuente de inspiración.

**Cuáles son los pasos necesarios para trabajar en algunos de los estudios más importantes como ha hecho Vd.?**

**Aaron Sims:** Tienes que tener una magnífica "Demo Reel", alguna buena experiencia de trabajo, y siempre

ayuda conocer a alguien en el negocio que te ayude a abrir las puertas. No existe una manera infalible para lograr entrar en los grandes estudios. Yo comencé en los 80 como maquillador de efectos especiales, y obtuve ese trabajo porque un amigo de la Universidad estaba en el negocio.

Tuve que trabajar muy duro para seguir en ese mundo y que se fijaran en mí. También tuve que evolucionar con los cambios de la industria, y continué haciéndolo.

Sólo debes querer evolucionar con la tecnología, la industria y el mundo.

[www.aaron-sims.com](http://www.aaron-sims.com)





Werewolf Concept, **Chronicles of Narina: Prince Caspian**





## Estudio MacroWaves

Autor: Ramiro A. Fernández  
website: [www.macrowaves.com.ar](http://www.macrowaves.com.ar)

**E**n esta oportunidad se me ha dado la posibilidad de explicar un poco como realicé la imagen de “Estudio MacroWaves”. La imagen de por sí, esta relacionada con el mundo del 3D y los sueños. Digo esto, porque efectivamente el lugar no existe y tampoco trabajo allí. Solo es un sueño.

Un sueño llevado a la realidad mediante estas potentes herramientas que nos permiten llegar un poquito mas de lo que imaginamos. Dicho esto, voy a explicar como logre este resultado.

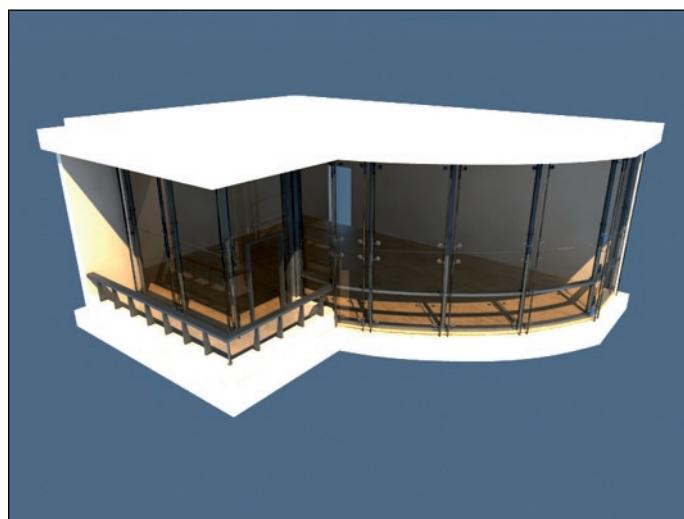
### Modelado en 3Dsmax 8

Primero para el modelado construí un ambiente grande, sin conexión con otros ambientes, porque el fin de esta imagen era capturar una o varias tomas de este lugar, pero no hacer un recorrido por la casa. Como iba a usar **VRAY** para renderizar lo único necesario era que el lugar fuese cerrado, así los rebotes de luz permitían crear la impresión de realidad en la imagen.

Así que el ambiente de por si, tuvo una forma arbitraria, con una parte curvada y un balcón para salir a tomar algo en caso de excesivo trabajo.

Para modelar esto, simplemente recurrí a dibujar shapes 2D y darles el modificador Extrude para hacer esas figuras volumétricas. Construí los vidrios y los ubiqué e hice soportes para sostenerlos y vigas para mantener la estructura. Utilicé como referencia imágenes reales de obras arquitectónicas.

Todo fue modelado con formas primitivas: cilindros, cajas, shapes y eventualmente modificaciones hechas con **Edit Poly**, para ciertas zonas específicas.



Una vez construido el lugar, empecé a **texturizar** el suelo y los vidrios, ya que lo importante del proyecto era su iluminación e impresión de realidad. No voy a hacer mucho hincapié en el tema de texturas, porque en este proyecto en particular no hay una gran “ciencia” con las texturas y hay muchos tutoriales sobre este tema.



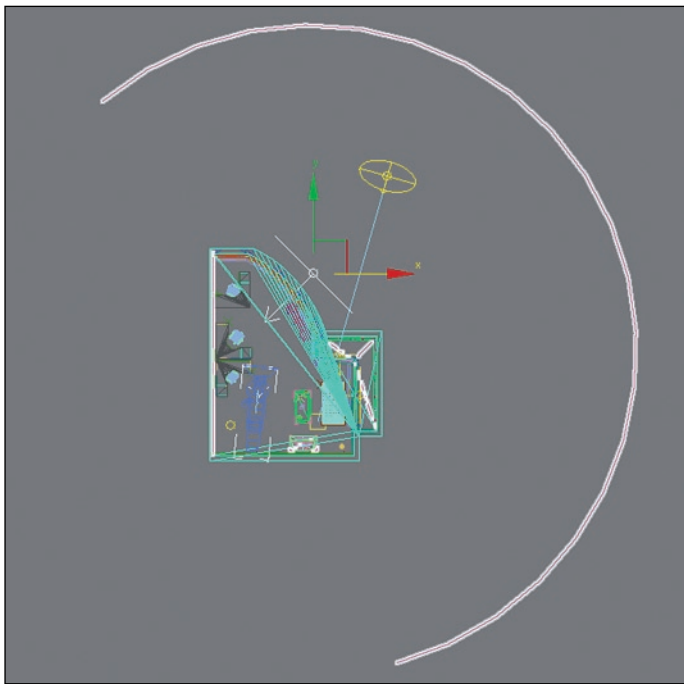
Aquí realicé una prueba de “render” con una cámara **VrayPhysicalCam** desde el interior, y también sumado a las texturas necesarias, coloqué una puesta básica



de luces: **Vray Light** para el gran ventanal y un **Vray sun**. En los siguientes pasos mostraré los parámetros finales.

Para el **background** o fondo usé un plano curvado con una foto aérea panorámica. Esta foto cubría el rango de visión desde el interior y en tomas donde se viera el ventanal, ayudaría a dar la impresión de estar posicionados en un piso de gran altura.

En la siguiente imagen verán un plano curvado blanco, ahí esta la textura de la ciudad.



Vale destacar algo importante en esta escena, si bien el render final fue de una parte pequeña, construí la escena con mas elementos para luego darme la posibilidad de mas tomas y de algún pequeño desplazamiento de cámara o animación. Y creo que en la fotografía por mas pequeña que sea todos los elementos influyen, ya sea por los rebotes de luz de GI como la reflexión de los elementos.

Una vez un profesor me dijo: “La fotografía es un recorte de la realidad. Y por mas pequeño que este sea, una foto debe mostrar todo el mundo que esta fuera. Todo lo que hace posible que ese recorte sea ese y este ahí por algo”.

Esto tiene un sentido muy importante para mi cuando pienso ideas y conceptos, pero me sirve también para ilustrar una particularidad técnica de las imágenes. Si tuviese un espejo gigante en una pared, y una cámara apuntándole, seria mas que necesario modelar lo que se vería reflejado en ese espejo, entonces, no sólo

debemos restringirnos al pequeño mundo en el que solemos trabajar, sino un poco mas allá. En el caso de este render, tiene unos cuadritos que tienen un vidrio delante y reflejan la puerta que da al balcón. Es algo mínimo, pero si hago un recorrido y se viera que no hay mas que lo que la cámara apunta, le quitaría realismo al render. Esto es un consejo a tener en cuenta para toda clase de proyectos si se piensa en poder tener una concepción global.

Una vez que termine el modelo del ambiente, le coloqué un sillón modelado rápidamente por mi, una pequeña mesa, algunos cuadros míos y una TV plasma. También hice persianas tipo americanas para las ventanas, y algunos escritorios y sillas de relleno.

El modelo quedo básicamente dispuesto de esta manera.

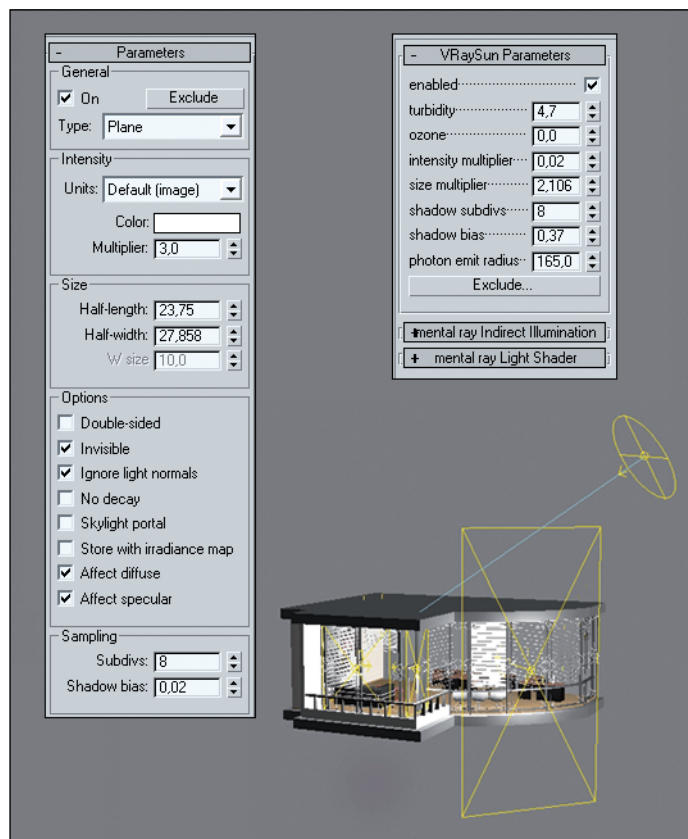


### Iluminación Vray

En la configuración de luces, quería que el ambiente tenga una luz general producida por rebotes y una luz puntual con sombras marcadas como en un atardecer, donde el sol esta bajo. Esos momentos me transmiten cierta paz y a temporalidad que me deslumbran. Así que traté de conseguir esa luz colocando **luces Vray** en las ventanas. Y para la luz puntual usé un

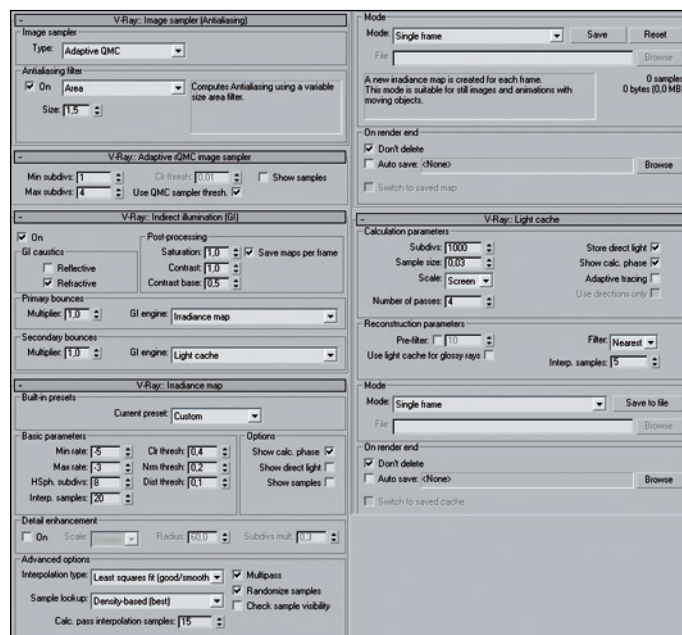
**Vray Sun**, que según su configuración y la inclinación necesaria emula la luz del sol a determinada hora.

Aquí adjunto imágenes de los parámetros de la luz y las disposiciones de las luces en la escena.



Así que lo único que restaba para el render final, era ponerle una configuración de render mas preciso y una resolución alta (**2000 x 1400 pixels**) para que los detalles se vean con mas definición.

En los parámetros básicos de Vray, solo cambié los parámetros de **Primary** y **Secondary bounces** para darle una buena calidad final a la escena.



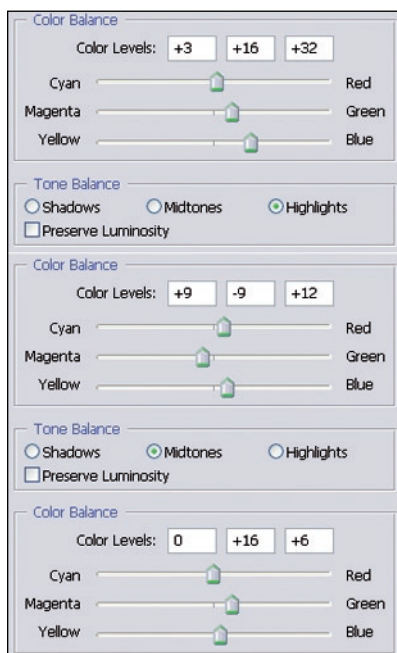
En las luces Vray es importante marcar “Invisible” para que el panel que emana luz no se vea. De esta manera solo produce luz pero no vemos efectivamente la fuente. Y así creamos la ilusión de que la luz viene del exterior.

Con esta configuración y un render de baja calidad la escena quedo iluminada así:

El render tardo aproximadamente unas **14 horas** y el resultado fue bueno, pero necesitaba una pequeña corrección de color a mi gusto personal.







Así que abrí la imagen en Photoshop y con “**Color Balance**” hice la siguiente modificación.

Y ahí quedo la imagen final de una esquina del estudio, la sala de visualización.

Seguramente explotaré mas la escena en la parte de los vidrios que permite una percepción mas externa que interna.

Y espero poder hacerlo y mostrárselo a los que les haya gustado esta primera imagen.

Espero que les haya servido este **tutorial** o “**paso a paso**” para configurar sus esce-



nas en cualquier software 3d con en el que trabajen. Pero lo mas importante de este tutorial como de tantos otros es que partimos de una idea, partimos de un ideal, y hoy tenemos medios para llevar eso a la pantalla o al papel, o si se quiere porque no a lo real.

No hay que dejar nunca de soñar y tampoco de llevar a cabo nuestros sueños de la manera que sea. Suerte!







Autor: Dmitriy Egorov

e-mail: [Egorov\\_D\\_V@mail.ru](mailto:Egorov_D_V@mail.ru)



Autor: Zoltán Pogonyi

website: [www.piktor.uw.hu](http://www.piktor.uw.hu)



## Gerald Broms Helexa



**Autor:** Pär "Pelle" Tingström

**web:** [www.ilcattivo.net](http://www.ilcattivo.net)

# Making of PORTRAIT OF A SILENT MAN

Autor: Patrick Eischen  
www.patrickeischen.com

Existen muchas imágenes de retratos en mi galería. Siempre he estado impresionado de la altísima calidad del **shader FastSkin** de **MentalRay** y lo fácil de entender el modo de trabajar de ese shader. Utilizo **Ciname4D**, pero **MentalRay** no es una opción para mí. ¿Podría realizar un render realista de un retrato?. He querido comprobarlo en este proyecto..

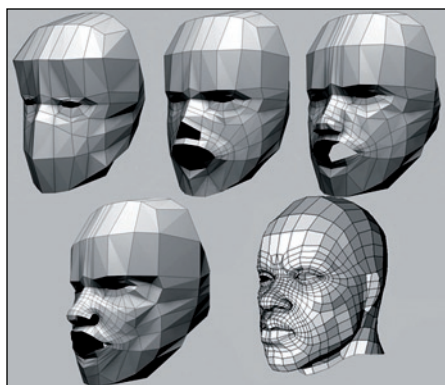
## El modelado

Generalmente empiezo el modelado de mis objetos con un simple cubo (**box modeling**).

Existen grandes diseñadores que prefieren modelar “**polígono por polígono**” pero a mí me gusta utilizar un cubo y añadir detalles paso a paso. El box modelling me permite rápidamente crear la forma básica del diseño y, por tanto, tener una mejor sensación de las proporciones del



modelo. Es importante y necesario utilizar buenas referencias para que este tipo de modelado funcione bien. La cara está terminada y empiezo a crear las proyecciones UVs (esta es la parte mas aburrida para mí).



Por suerte para mí, encontré el gran software **UVLayout**, un programa gratis que “aplana” la geometría y crea la proyección UV muy fácilmente.

## Las texturas

Pasé el modelo a **ZBrush** y le añadí la textura de la cara.

Cada parte de la textura proviene de las fotos de alta resolución, que se proyectan sobre el modelo mediante las herramientas de **ZBrush**.

El gran artista **Weslei Barbosa** creó un magnífico tutorial de como hacerlo.

Todas mis fotos de referencia son de la página web: [www.3d.sk](http://www.3d.sk). Allí podéis encontrar multitud de fotos de referencia para vuestros modelos, fotos de pago y otras gratuitas.



Esta es la textura final de la cara:



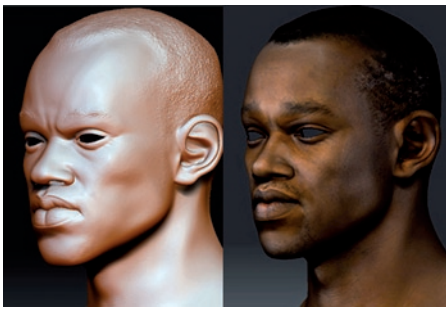
He utilizado la misma textura de la piel para crear los detalles.

He cambiado la imagen a blanco y negro y he creado una máscara en **ZBrush**.

Ahora, utilizo el pincel “**Inflate**” y esculpo todos los detalles de la piel, poros, granos, marcas, etc.

También he creado algo de volumen para el pelo y finalmente he creado y exportado el mapa de desplazamiento de la cabeza y así poder utilizarlo posteriormente en **Cinema4D**.

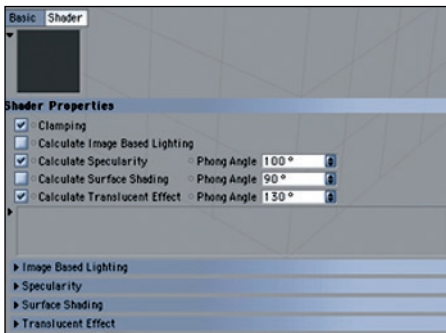




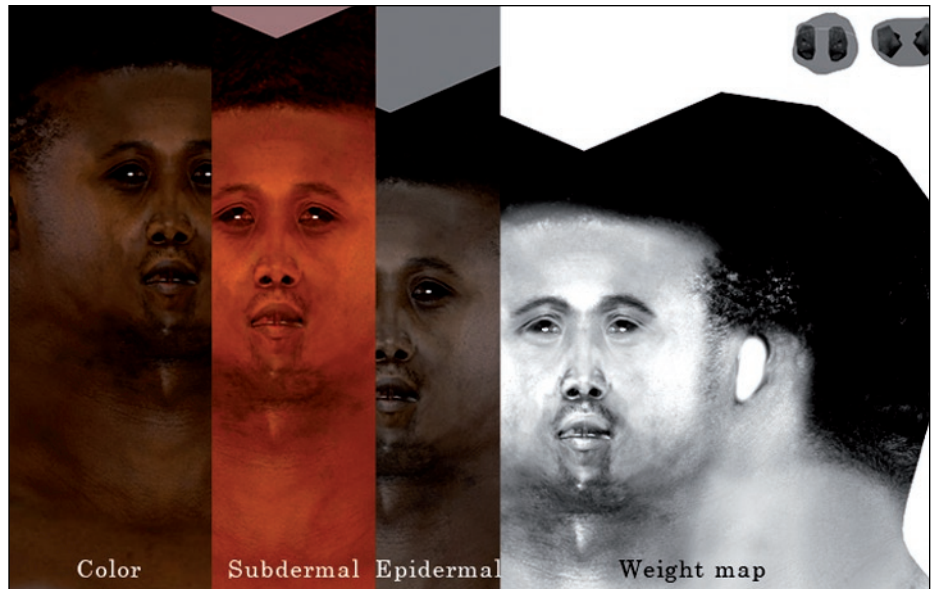
## El shader de piel

Ahora empieza la parte difícil: los parámetros del shader de piel. Para esta imagen he usado el “**Vreel Skin Shader**”, un plugin de Cinema4D que le permite crear diferentes capas de la piel y que también incluye un efecto de **SSS**.

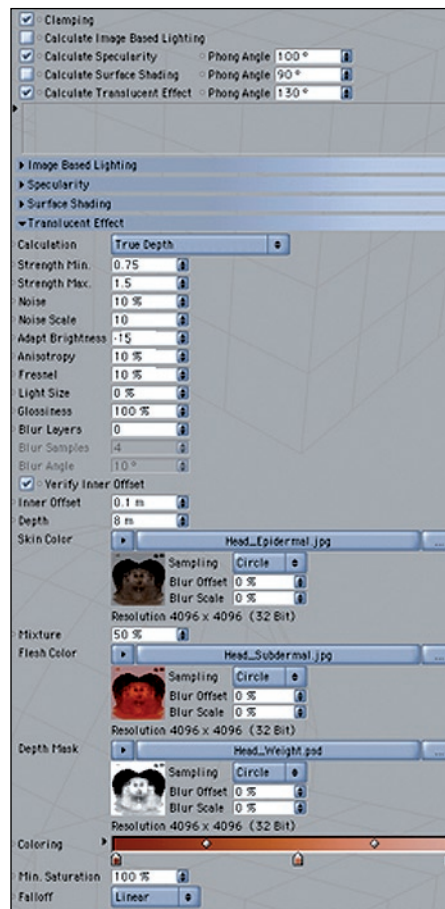
Es posible configurar los parámetros de la especularidad, translucencia, o la difusión. El shader se añade al canal de luminosidad.



Como se veis en la imagen, la mayor parte de la textura ha sido sustituida por las características de este shader. Para este test solo he cargado el mapa de color. En la siguiente imagen he creado un mapa para la epidermis y otro para la dermis y los he mezclado con un weight map. Todos los mapas son modificaciones del mapa básico



de color original. Esta es la forma en que el canal de luminancia aparece después de añadir los mapas. El mapa de color básico es añadido a un canal de color estándar de Cinema4D.



He usado Calculate Specularity para crear un poco de brillo en la piel. El canal de especularidad de C4D lo he usado para crear brillos agradables en ciertas zonas (ejemplo: los labios

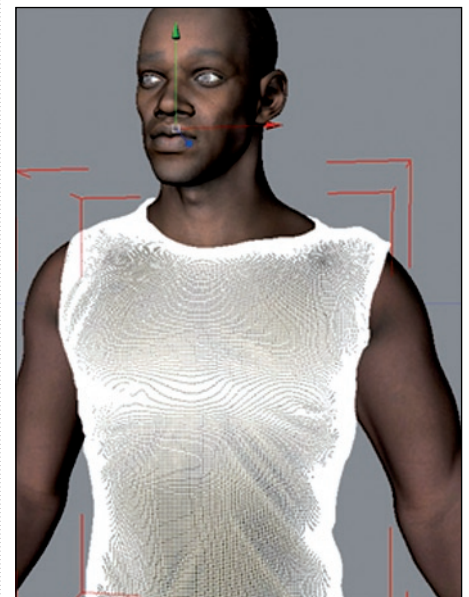
y la nariz). Luego ambos canales se han unificado en un único mapa.

El shader final de la piel se ha creado con 6 canales diferentes: el de color, difusión, luminancia (con el shader Vreel), el de desplazamiento, bump, especularidad y color especular.

## La escena

He modelado una **camiseta** y la he importado en el software **ZBrush**, la he dividido varias veces y he creado todas las arrugas y detalles con el pincel “**Inflate**”.

También he modelado los hombros y brazos y los he incorporado en Cinema4D. No es necesario utilizar



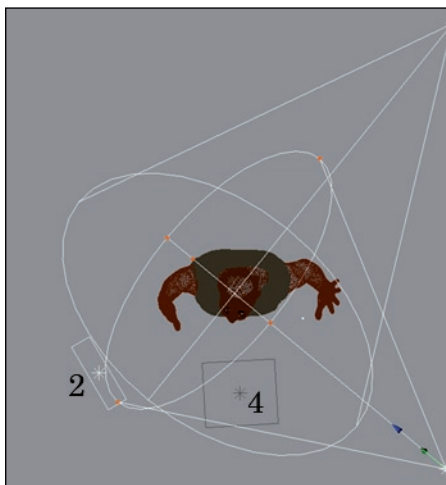
un mapa de desplazamiento para la camiseta, simplemente he exportado una malla en alta resolución desde ZBrush. No existe casi ninguna gran diferencia entre los “**tiempos de render**” al utilizar una camiseta en baja o alta resolución.

La textura de la camiseta la he creado jugando con varios filtros y con las herramientas “**dodge**” y “**burn**”.

## La iluminación

Para esta imagen no he podido utilizar iluminación global (GI) debido a que el shader Vreel Skin no funciona con GI, así que utilicé luces estándar de Cinema4D. Creé 3 “**point light**” con estos valores:

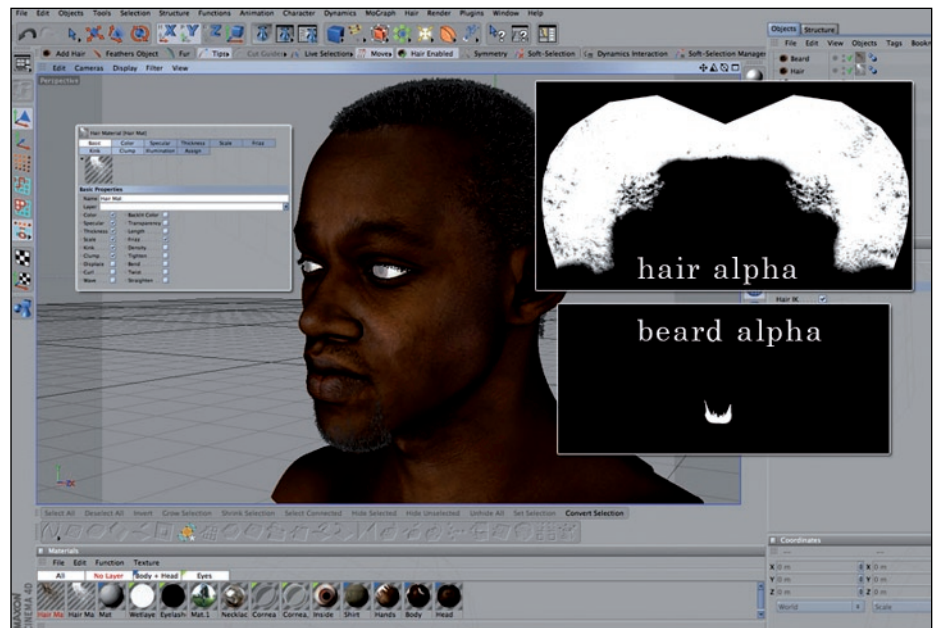
1. **Main Spot= 115%**
2. **Fill Area= 95%**
3. **Rim Spot= 190%**



También incluí una luz de área (4) con una intensidad muy baja y colocada debajo del modelo para simular luz que rebota del fondo. Todas las luces tienen sombras suaves (soft shadows) y un desvanecimiento (falloff) del tipo **Inverse Square**.

## El pelo

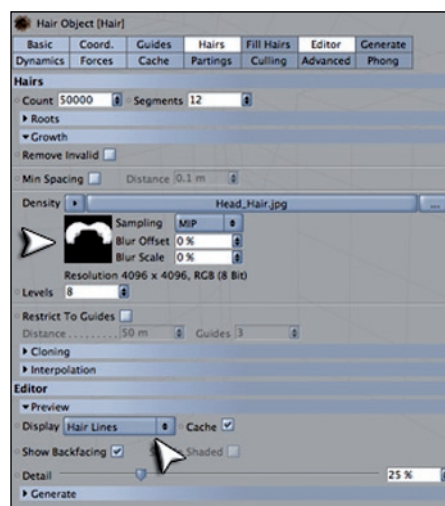
Ahora viene una parte divertida: el pelo y la barba. He usado el modulo



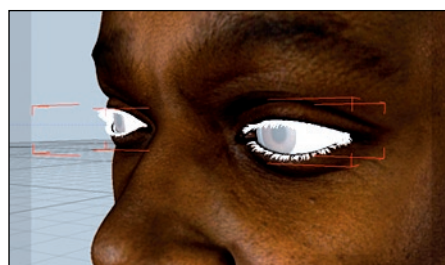
de pelo de Cinema4D para este proyecto. Creé 2 mapas adicionales: un mapa alpha para la barba y otro para el pelo.

Mezclé ambos mapas y los añadí al canal “**density**”.

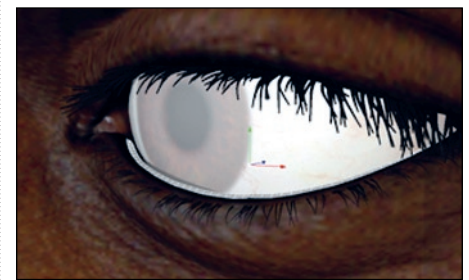
Me permite sugerir que marques **display** en la pestaña **Hair lines** del editor si tienes suficiente memoria en tu ordenador.



He creado las pestañas y una capa para simular la capa húmeda de los ojos.



Para las pestañas he seleccionado un “**edge loop**” alrededor del ojo y pulsé el botón de añadir pelo.



## Rendering y post-production

El tiempo de render con el shader “**Vreel skin**” y con desplazamiento fue de unas 4-5 horas (1h 30 min sin desplazamiento).

He realizado el render del pelo y la barba en un pase diferente y he compuesto ambos en Photoshop.

Además añadí un pase de **Ambient Occlusion**.

No estaba muy contento con los ojos, así que copié partes del ojo de las fotografías.

Finalmente realicé una corrección de color, apliqué **Gaussian Blur** para simular la profundidad de campo (**DOF**) y añadí una capa con ruido. Y esta es la imagen final. Gracias por leer este making of y espero que te sea de gran ayuda. ■

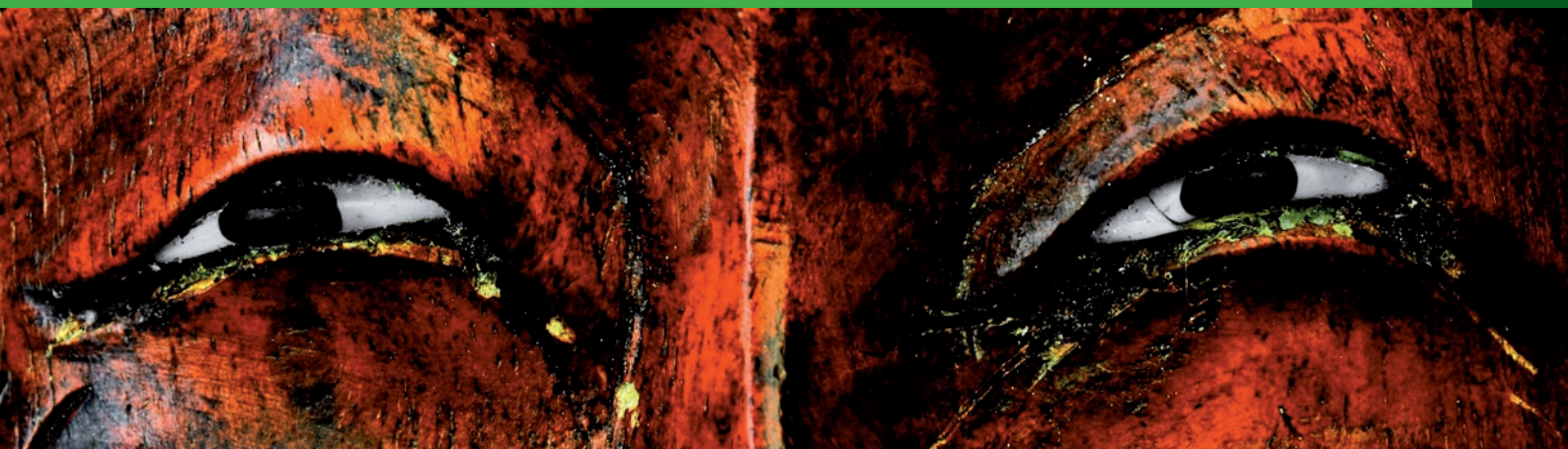


## Portrait of a Silent Man ■ .....



Autor: Patrick Eischen

[www.patrickeischen.com](http://www.patrickeischen.com)



# MEDIDAS CONTRA EL ROBO DE TUS DISEÑOS

**Autor:** Sergio Ordóñez

**Website:** [www.sosfactory.com](http://www.sosfactory.com)

**Blog:** [www.sosnewbie.com](http://www.sosnewbie.com)

**E**l plagio (llámese robo) es algo que se da a todos los niveles, en nuestro caso hay que ser realistas, en condiciones normales ninguna empresa sería se arriesgará a plagiarnos, ya que sería más barato comprarnos el diseño que las consecuencias de una denuncia.

## ¿COMO PROTEGEMOS NUESTRAS IMÁGENES?

Lo primero que tienes que hacer es registrar tus diseños en las oficinas de **Registro de la Propiedad Intelectual** (website: [www.mcu.es/propiedadInt/index.html](http://www.mcu.es/propiedadInt/index.html)) si vives fuera de España acude al Ministerio del Cultura de tu país. En caso de que diseños por encargo tu cliente debe-



ría hacerlo, seguramente te pida que firmes un contrato en el que cedes los derechos sobre la imagen. Puedes ceder todos los derechos, sólo de reproducción, derechos para un uso concreto, esto ya lo tienes que negociar tú mismo. Si estás empezando posiblemente tengas que ceder y otorgarles todos los derechos. El registro de diseños algo muy sencillo, sólo tienes que llevar tus diseños a dichas oficinas (lleva copias impresas) y pagar unas tasas.

Hay un pequeña forma a la hora de pagar menos tasas, si por ejemplo quieres registrar 30 personajes, llévalos todos juntos, e indica que son los personajes de tu comic, así pagas una vez, en vez de 30.

Hay que aclarar algo, la ley (al menos la española) protege la obra desde su creación, esto quiere decir que por el simple hecho ser el autor de una obra, sólo tú tienes los derechos sobre dicha obra, **“aunque no esté protegida”**.

Si bien el registro de la obra es un documento cualificado para demostrar que tú eres el autor en caso de plagio, si no, te las tienes que ingeniar para demostrar que eres el autor.

**Debes evitar que roben imágenes de nuestro portafolio.**

Sobre esto se han escrito mil páginas y la conclusión es que no hay

un método perfecto, todos tienen ventajas e inconvenientes, lo máximo que conseguiremos es poner las cosas un poco más difícil:

**USAR FLASH:** crea una película en Flash donde cargas las imágenes, no podrán descargárselas directamente pero siempre pueden tomar una captura de pantalla y editarlo con Adobe Photoshop.

Además es un poco laborioso.

**USAR MARCAS DE AGUA:** es trabajo extra, y los diseños no lucen igual.

Es de los más efectivos pero da un aire amateur a nuestro trabajo que a mí personalmente no me gusta nada.

**JAVASCRIPT:** deshabilitar el botón derecho, trucos varios: pues igual que el resto, con una captura de pantalla te lo roban igual.





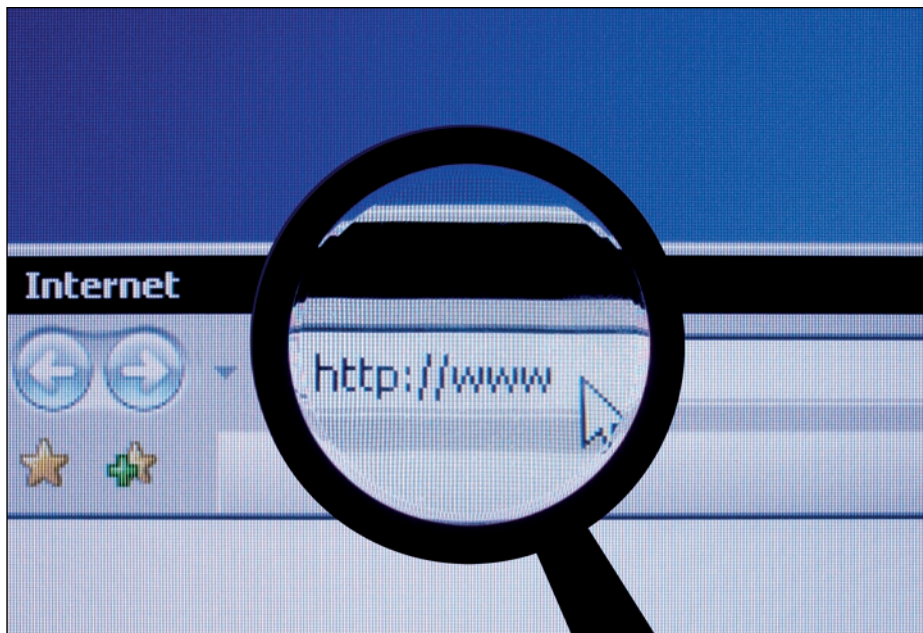
## ALGUNOS CONSEJOS PARA MINIMIZAR LOS DAÑOS

1. Nunca muestres imágenes en alta resolución, usa sólo en formato JPG al **60% de calidad**, así al menos no podrán imprimir en una buena calidad.
2. Pon en tus imágenes una leyenda del estilo **"Copyright by .... Prohibido su uso"** Más de uno roba diseños por simple ignorancia.
3. Pon tu **dirección Web** en todos tus diseños, así al menos le darás un poco de trabajo al plagiador, también sirve de publicidad, nunca se sabe donde irán a parar dichos diseños.
4. Crear tus diseños sobre **fondos complejos**, así se lo pondrás más difícil a la hora de borrarlo.



## ¿QUÉ HACER CUANDO YA HAN ROBADO LA IMAGEN?

Como aconsejo en el punto anterior nunca mostréis imágenes en alta resolución, así nuestros diseños raramente serán usados en medios impresos, pero siempre nos queda



los **plagiadores de Internet**. Bueno, realmente es muy difícil o casi imposible que nos copien algún diseño en internet.

Si diseñamos por encargo y cedemos todos los derechos de nuestros diseños esta tarea realmente debería realizarla nuestro cliente, pero nunca está de más preocuparse por los intereses de quien nos da de comer, así también facilitaremos que nos dejen mostrar los trabajos en nuestro portafolio.

## IDENTIFICAR AL INFRACTOR

Lo primero que tenemos que hacer es identificar a quien nos está robando. Para esto existe el **WHOIS**, es un registro donde podemos ver datos de cualquier página Web.

Sólo tienes que escribir el nombre de dominio de dicha página Web (Ej: [www.sosnewbie.com](http://www.sosnewbie.com)) y te saldrán los datos del registro.

Los resultados del **WHOIS RECORD** nos dicen quién es el propietario, su e-mail de contacto y dirección, y lo más importante sus **DOMAIN NAME SERVERS**.

Esto nos da información de la empresa que le ofrece los servicios de

alojamiento Web o hosting, así podremos actuar en consecuencia contra quien nos está **robando** el diseño o los diseños de nuestro portafolio.

## CONTACTAR AL INFRACTOR

Contactamos al infractor mediante e-mail, informándole gentilmente de que está cometiendo un delito contra la propiedad intelectual, que somos los creadores de tales diseños y tenemos pruebas de ello (archivos en alta resolución, bocetos...) y que de no proceder a retirar dicho diseño se lo comunicaremos a su empresa de hosting para que realice las acciones necesarias





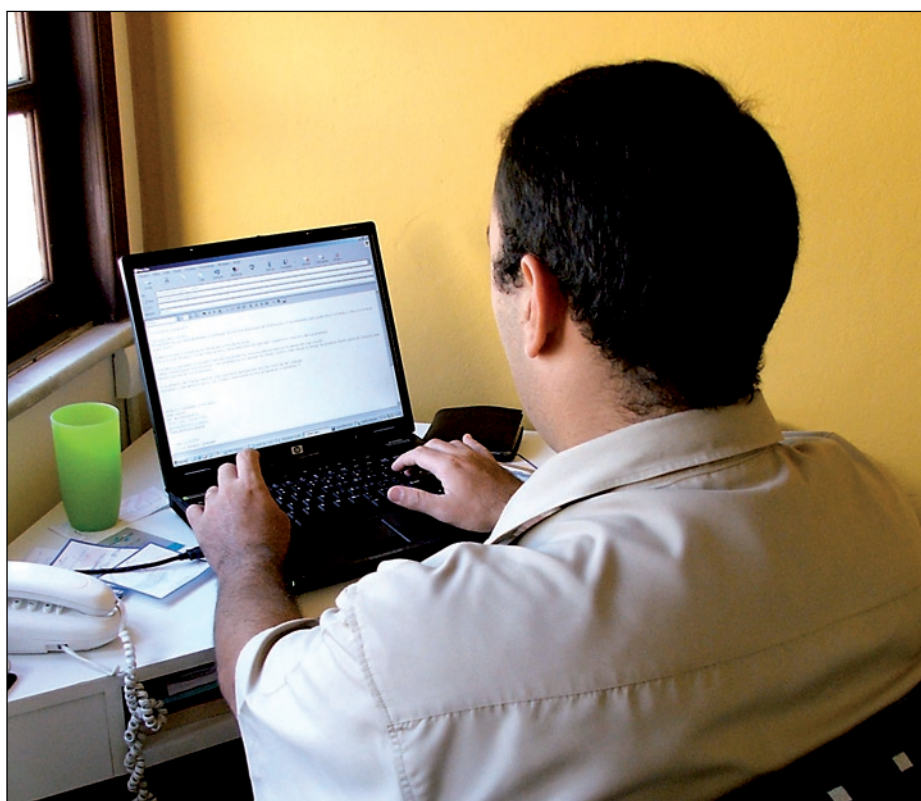
(Ejemplo: anular dicha cuenta de hosting). Si el infractor retira el diseño, pues perfecto, objetivo cumplido. En la mayoría de los casos es lo que suele ocurrir.

### CONTACTAR A LA EMPRESA DE HOSTING

Si no nos hace caso o hay discrepancias respecto a la propiedad de

la imagen, procedemos a contactar a la **empresa de hosting** que nos contestará con un **e-mail** donde nos informarán del procedimiento y los pasos a seguir para demostrar tal infracción.

Si todo va bien en poco tiempo la página dejará de funcionar, lo que no quita que salgan 20 páginas Web nuevas al día siguiente, lamentablemente pero es algo muy común.



Hay que aclarar que por esta vía el proceso es laborioso y más o menos largo dependiendo de la calidad del servicio de atención contra fraudes de la empresa de hosting, ya que hay que reunir pruebas y enviarlas, así que mejor intentar siempre resolverlo directamente con el infractor.

### CONTACTAR CON NUESTRO CLIENTE

En el dudoso caso de que la empresa de hosting resuelva a favor del infractor, todo lo que nos queda es informar a nuestro cliente de lo que ha ocurrido para que tome las medidas necesarias contra el infractor y su servicio de hosting, en el caso de que lo considere oportuno.

### CONCLUSIÓN...

Con pequeños infractores tenemos todas las de perder, en el mejor de los casos es una tarea que nos llevará bastante tiempo y esfuerzo.

No hay método totalmente efectivo (corríjanme si me equivoco), en el mejor de los casos conlleva trabajo extra y sólo le pondremos las cosas un poco más difícil.

En el caso que el plagio sea muy grave y ponga en peligro nuestro trabajo, nuestros diseños, negocios y contratos o incluso ponga en peligro nuestra reputación como artista y diseñador, tendremos que tomar medidas legales mas serias e incluso acudir al Juzgado ya sea en la localidad en la que vivimos y si el problema llega a ser importante acudir a nivel internacional.

Pero bueno, a esos casos no llegaremos salvo que tengamos muy mala suerte o no protejamos nuestros diseños como es debido.

En definitiva, tomémoslo como el precio del éxito. ■

Website: [www.sosfactory.com](http://www.sosfactory.com)



# ¡PERO SI ES SÓLO UN NIÑO!

Autor: Víctor "IlusionDigital" Marín

website: [www.ilusiondigital.com](http://www.ilusiondigital.com)

A lo largo de este **Cómo se hizo**, iré explicando un poco como se realizó la imagen **¡Pero si sólo es un niño!**, desde su concepción hasta su resultado final. La inspiración para realizar esta imagen llegó viendo la biografía del

inglés **Joseph Merrick**, también conocido como el hombre elefante, la triste historia de un hombre que fue obligado por la sociedad a trabajar como monstruo de circo y que vivió una vida muy infeliz.

He querido mostrar la faceta y la idea de que no todos los monstruos o aberraciones son seres malvados, repugnantes, horribles o sacados de algún libro de fantasía, intenté realizar una imagen triste a la par que dulce.

El proceso creativo comenzó con un boceto muy simple, el cual sirvió para enfocar un poco el tipo de anatomía que iba a intentar reproducir.

Me he ayudado de algunas fotografías de un amigo que posó de modelo, empecé el modelado en **3D Studio Max® 9** de la malla base (mediante modelado poligonal).

También con el software 3D Studio Max se le realizó el **"unwrapeado"**, para posteriormente poder retocar las texturas creadas en **ZBrush®** con **Photoshop®**.

■ **CONSEJO:** Recomendando siempre modelar con referencias, ya sean fotografías y/o bocetos, así, aunque tardemos un poco más en empezar el modelado, nos ahorraremos un montón de quebraderos de cabeza más adelante y evitar así problemas.

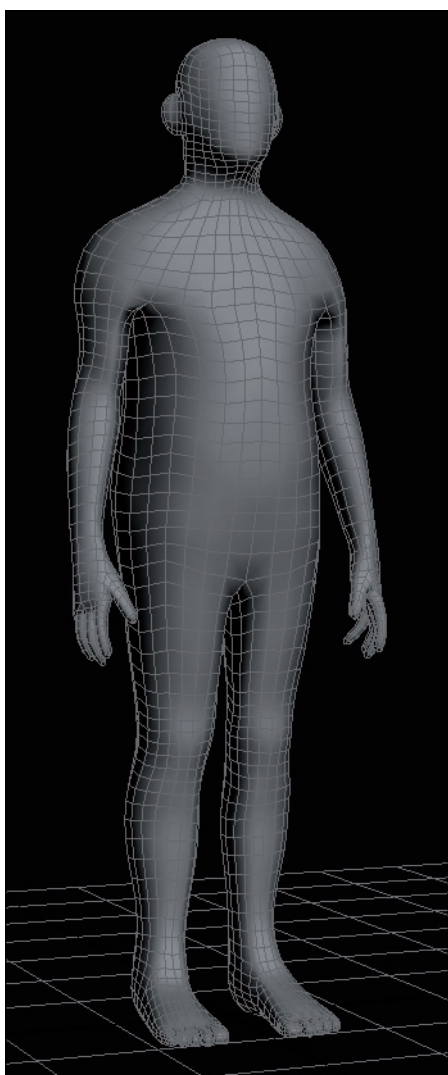


La malla se exportó a **ZBrush®**, en el cual se volvió a cambiar un poco la forma global del personaje (en modo simétrico).

Una vez que la forma global estuvo tal y como quería, se deshabilitó la simetría y se empezó a esculpir los primeros detalles.

Más tarde, gracias a la magnífica herramienta de **ZBrush®**, **transpose**, se consiguieron las amorfidades, como brazos y hombros de distintos tamaños, también se le acortaron **drásticamente** el tamaño de las piernas.

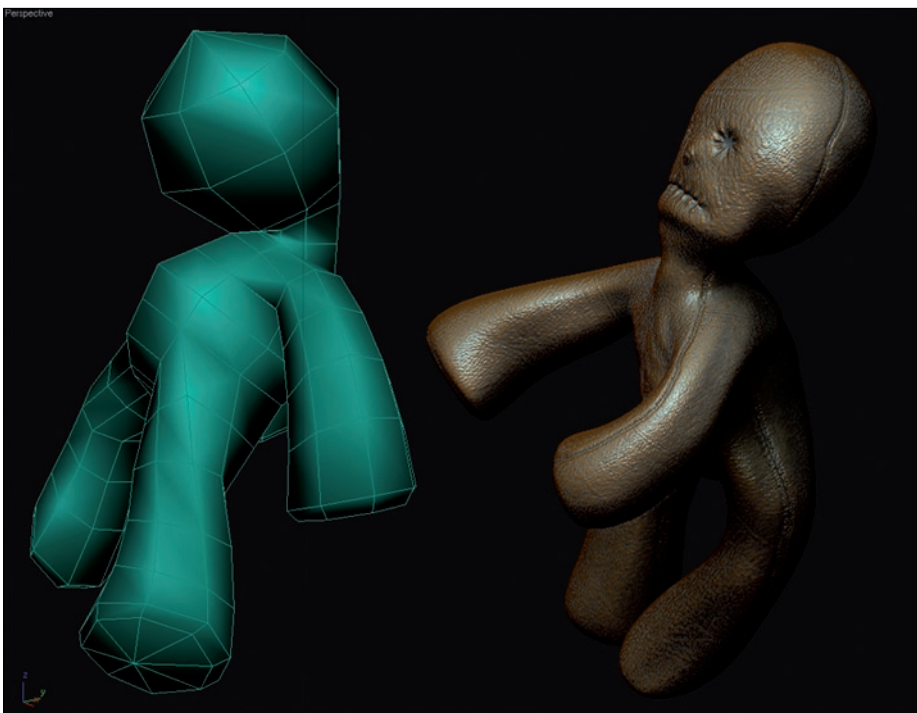
A continuación, se le añadieron los últimos detalles de modelado, como las **protuberancias** en el hombro y en la cara.





El texturado del modelo fue bastante divertido, usando recortes de las fotos del modelo de referencia, y luego

mediante la herramienta **Projection Master** y **Polypainting** (que nos permite directamente pintar la malla



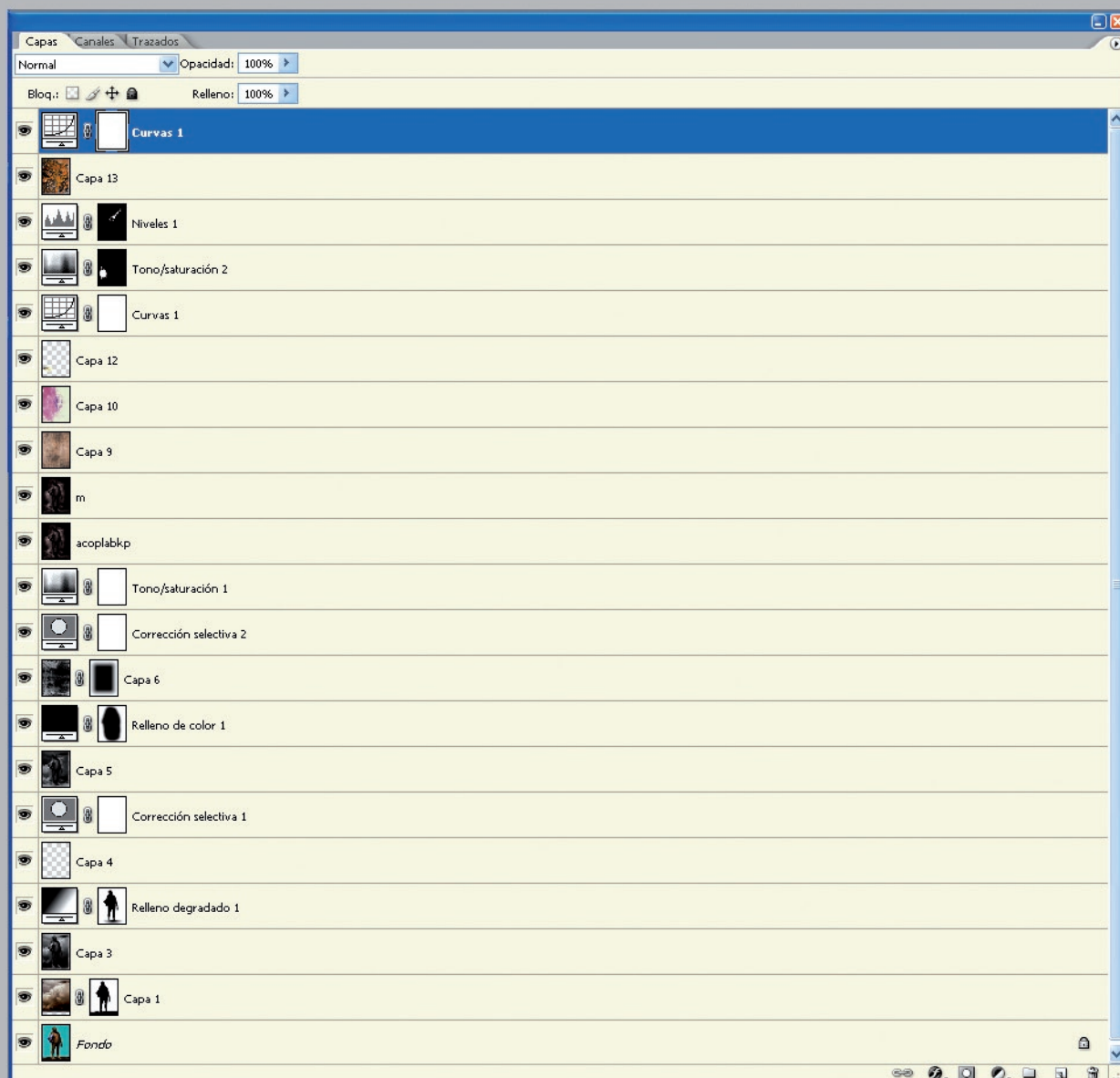
en tiempo real, y aprovechándonos de todas las ventajas de un objeto en 3d).

■ **TRUCO:** Existe un **truco** bastante interesante, que casi siempre aplico a todos mis trabajos para dar realce a las texturas. Mediante **ZMapper**® (un plugin incorporado en la versión 3.1), cuando la textura está finalizada generaremos un **cavity map** (el cual nos dará un mapa en blanco y negro, donde el negro serán las zonas más hundidas en el modelo –cavidades–). Esta mapa lo añadiremos a la textura base en Photoshop® como otra capa en modo subexponer a un 60-80% de opacidad, con un poco de **desenfoque gaussiano**.

El render final fue realizado también en **ZBrush**®, el cual, además de proporcionarnos rapidez, también me permitiría crear ese aire o estilo a “lo ilustración”, evitando esta vez el clásico “aire 3d”.

Es un magnífico y poderoso software de modelado y render 3d, en el





que se pueden conseguir imágenes interesantes y de gran calidad.

Se usaron varios renders con distintos materiales y luces, que luego se llevarían para su composición final en el software 2d, **Adobe Photoshop®**.

Como último paso, se le añadieron muchas capas de suciedad y ruido, en distintos modos de superposición y/u opacidad, para dar el aire de lienzo viejo y desgastado.

Espero que os haya gustado este pequeño **Cómo se hizo** del render.

Víctor "IlusionDigital" Marín  
[www.ilusiondigital.com](http://www.ilusiondigital.com)





Autor: Pablo del Moral  
E-mail: delmoral@yahoo.com

**T**ron deslumbra con los revolucionarios efectos visuales y las secuencias de acción. Fue la primera película de aventuras dentro del inexplorado mundo tridimensional del in imaginado dominio de la informática.

**Kevin Flynn** intenta demostrar que el videojuego de moda es obra suya y fue robado por su jefe en **ENCOM**, de donde ha sido recientemente despedido. Día tras día intenta entrar en el sistema de ENCOM en búsqueda de información que pruebe los hechos, detenido una y otra vez por el Control Central de Programas.



El CCP, el “**Gran Hermano**” de ENCOM, ha estado haciendo la vida imposible a todos para conseguir el dominio total.

Una noche, después de entrar en el edificio ENCOM, en un nuevo intento de hallar las respuestas, Flynn es transportado al mundo virtual controlado por el **CCP**. En este mundo los programas, a causa de su fe en los programadores, están siendo subyugados por el CCP, su brazo derecho **Sark**, y guerreros de élite.

A menos que éstos rindan pleitesía al CCP y renuncien a su creencia en los programadores, se verán forzados a combatir a muerte como gladiadores en la **Rejilla de Juego**.

**Tron**, la película, tuvo un gran impacto visual en su época. El mundo electrónico fue filmado originalmente con una película de **65 mm** (que junto a la banda sonora

acabó siendo de 70 mm) en blanco y negro, mientras los actores eran grabados contra una pantalla negra como fondo. La película sería coloreada posteriormente usando una técnica conocida como “**Pintura con Luz**”, obteniendo unos resultados espectaculares para aquella



época y que revolucionaron los efectos especiales en el cine. Se puede decir que es el inicio de la entrada de la informática tridimensional en el mundo del celuloide.

Como resultado una experiencia única que junto a la música de **Wendy Carlos** nos introduce en el mundo virtual de una computadora.





## UN POCO DE HISTORIA

Aunque muchos ávidos fanáticos alegan que sin “Tron” nunca hubiera existido “The Matrix”, los lectores de ciencia-ficción familiarizados con las obras de **William Gibson**, **Neal Stephenson** y **Philip K. Dick** saben que el génesis de toda esa corriente de “realidad virtual” tan socorrida por **Hollywood** en la última década proviene directamente de los libros de los mencionados titanes del género.



Pero parte de la hipérbole de los fans de “Tron” sí es cierta; aunque en su tiempo fue un **fracaso de taquilla**, el espacio computacional que “Tron” propuso sentó las bases gráficas y estilísticas con el que la cultura popular relacionaba el entonces reducido mundo de las computadoras.

Los famosos “**Mainframes**”, hoy casi obsoletos, tenían una tenebrosa similitud con el “**Big Brother**” de Orwell, y para muchos presagiaban el fin del control de la raza humana sobre el mundo.

Casi veinte años después tales profecías se han quedado cortas en ciertos aspectos. En otros aspectos, resultaron demasiado optimistas.



El punto es que, entonces “Tron” fue innegablemente una introducción amable al misterioso mundo del silicón para niños y adolescentes que poco a poco nos hizo descubrir que había efectivamente algo más adictivo que la venerada televisión: los videojuegos.

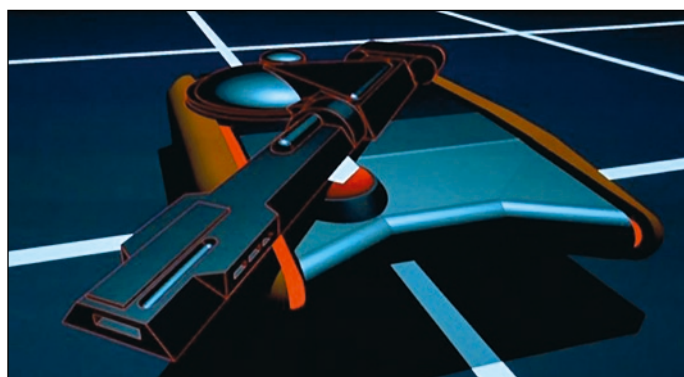
Y el interés en los videojuegos, si uno corrió con

suerte, desencadenó también un interés en la tecnología que posiblemente ayudó a moldear el mundo hasta el estado en que ahora lo vemos. Dejemos de especular sobre su importancia histórica.



La historia comienza con Flynn tratando de introducirse ilegalmente a la red del MCP, computadora central de la empresa donde él trabajaba, y que supuestamente le robó las patentes de varios innovadores videojuegos que han significado tremendo crecimiento económico para la compañía. Flynn trata de violar los protocolos de seguridad para encontrar evidencia de ese robo y reclamar como suyos los videojuegos. Pero sería muy aburrido ver al programador sentado al teclado.

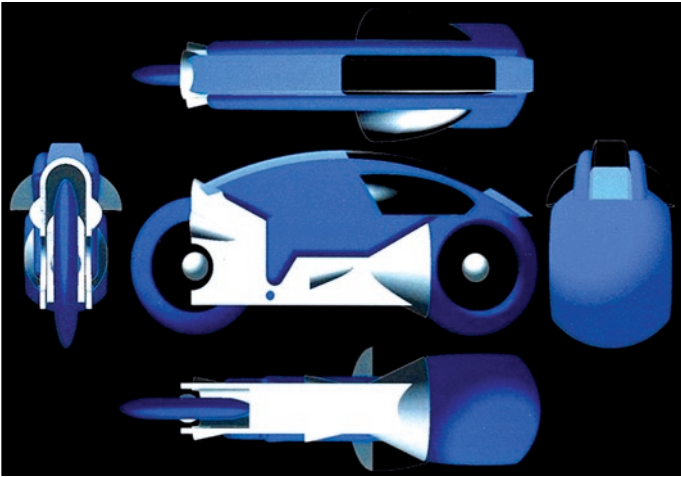
Afortunadamente en el espacio computacional (que hoy llamamos **ciberespacio**), los programas llevan una



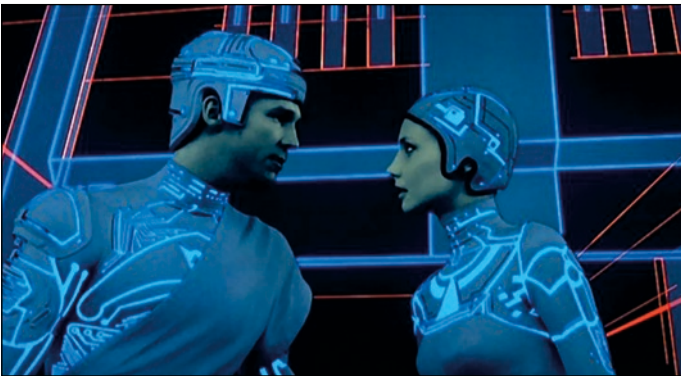
vida propia que hasta cierto punto emula a la de sus creadores. Entonces, vemos al programa de análisis que Flynn escribió, llamado **Crom** (también interpretado por **Jeff Bridges**) como una interpretación de su autor, viviendo en un entorno electrónico que contiene muchos análogos del mundo real. Pero el malévolo MCP (Master Control Program, con la voz electrónicamente alterada de **David Warner**) destruye al programa.

A la mañana siguiente Alan (Bruce Boxleitner) descubre que como consecuencia del ataque de Flynn, los parámetros de seguridad se han reforzado y junto con su novia Lora (ex-novia de Flynn), visitan al joven programador para sugerirle que cese sus intentos de penetrar en la red.

Flynn, antes el programador estrella de la compañía, ahora es dueño y administrador de un “**arcade**”, un lugar de videojuegos donde los niños y jóvenes depositan miles de dólares en las versiones tragamonedas de los videojuegos que el creó y que luego le robaron.



Pero cuando Alan y Lora se enteran de que Flynn conoce evidencia inequívoca de la culpabilidad del MCP y de su creador, Ed Dillinger (David Warner de nuevo), deciden ayudarlo a infiltrarse en la compañía, para que en una terminal autorizada Flynn logre encontrar los archivos que le ayudarán a probar sus alegatos de plagio. Ya en la empresa, el MCP se da cuenta de la intrusión de Flynn, y mediante un proceso experimental de absorción física de objetos en el espacio computacional, el siniestro mainframe se “traga” a Flynn, y lo deposita en su interior, donde el resto de los programas vive. Flynn es puesto a jugar en la rejilla de videojuegos, con el propósito de eliminarlo, tal como el MCP hace con la multitud de programas obsoletos cuyas funciones ya ha asimilado.



Pero Flynn no es un programa... es un usuario. En el mundo de los programas tal cosa conlleva una reverencia religiosa y adicionalmente confiere a Flynn ciertos poderes que le ayudarán a sobrevivir los retos de los videojuegos y a redimir al ciber universo al liberarlo del férreo control del MCP, que controla todo y a todos. Los **principios filosóficos** de “Tron” son evidentes, y forman parte del código ético de los primeros programadores y **hackers** que desde los cincuentas veían a la ciberrealidad como una alternativa viable a nuestro mundo de burdos átomos, lleno de limitaciones físicas y restricciones sociales.

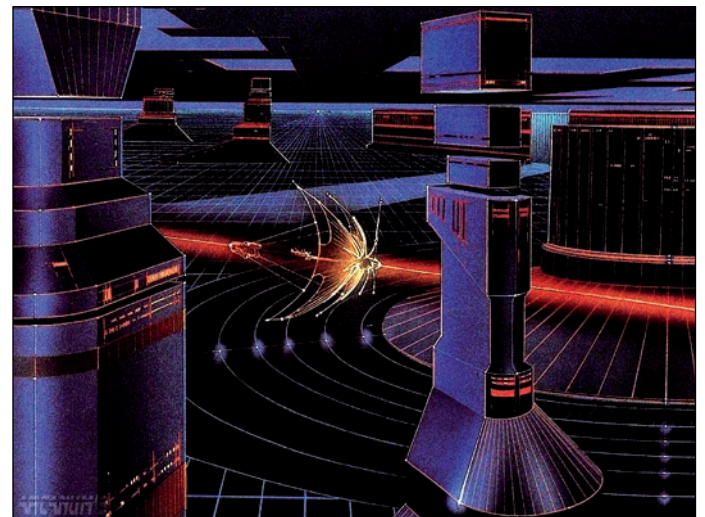
**Tron** también innovó con el imaginativo uso de los gráficos por computadora para crear un mundo que se beneficiaba por la crudeza de las imágenes digitales de entonces.

El castigo final en la película no es la muerte, sino el “**de-rez**”, la disminución de resolución hasta que el ente u objeto cesara de existir.

Sin buscar en ningún momento el fotorrealismo, “Tron” consigue una hermosa plástica, a la vez estéril y orgánica, donde los fractales y la geometría comparten importancia, y en el que los colores primarios son diestramente usados para connotar la gama de humores y emociones de nuestro burdo mundo real.

Vista en nuestra época, es imposible apreciar el impacto que “Tron” tuvo en su tiempo.

Pero quien haya vivido de primera mano tales eventos recordará con cariño a esta imperfecta pero innovadora película, que ponía en términos vívidos y sencillos, no



la forma que tomaría la tecnología computacional en el futuro, sino las ideas que deberían guiarla, y los peligros de los que deberíamos alejarnos para lograr el libre flujo de información.

Y a los discípulos de “Tron” que han sido firmemente absorbidos por los monopolios y convertidos en meros bits dentro del programa global, sólo les queda rezar por la segunda venida del Usuario. ■





# ETERNAL FLAME

Por ENRIQUE PARIETTI

Cada trabajo es un escalón nuevo en una larga escalera que no tiene fin... Todo lo que aprendí en “Eternal Flame” espero ser capaz de aplicarlo en los nuevos trabajos que ya se están cocinando.

Realizado con Softimage|XSI 5.11

## MODELADO

En el apartado de Modelado solo se usaron las herramientas propias de XSI para todos los elementos de la escena. No fue necesario recurrir a las técnicas de esculpido actuales y fue el modelado poligonal tradicional el método que fue utilizado.

El elemento principal de la escena era la escultura femenina, por lo que fue lo primero que se construyó.

El primer paso fue realizar un **rigg** muy simple sobre una figura femenina modelada previamente.

No me detuve demasiado tiempo en ajustar el **Weight map** ya que solo necesitaba la pose básica sobre la cual trabajar y realizar un peso correcto de la malla requería un tiempo innecesario. Es por eso que se pueden observar las articulaciones un tanto extrañas y poco naturales en la Fig. 01.

Una vez conseguida la pose hice un **freeze** del **envelope** y eliminé el rigg que ya no era necesario.

El trabajo de modelado se realizó con las herramientas básicas de XSI, extruyendo, **añadiendo** y **quitando** los polígonos allí donde era mas necesario.

Siempre conservando una copia de la malla original para evitar perder las referencias del movimiento conseguidas

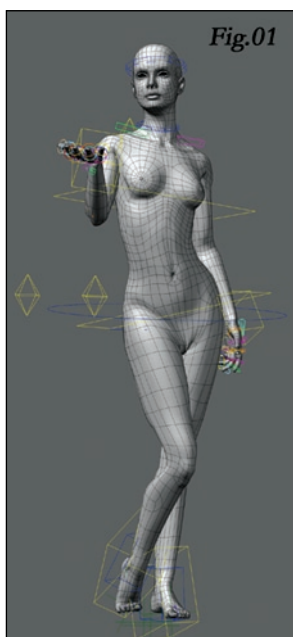


Fig.01



Fig.02

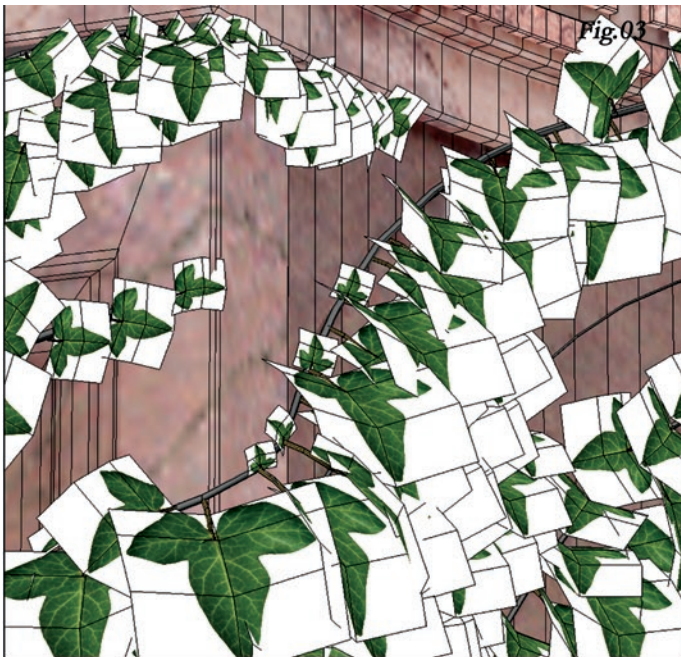
en la pose. Para tener una guía de como debía trabajar la tela previamente realicé una serie de dibujos sobre una captura de pantalla del modelo estudiando numerosas referencias fotográficas de esculturas clásicas Griegas y Romanas principalmente.

El punto mas difícil de trabajar fue conseguir que la tela no ocultara las formas del cuerpo pero tampoco que se pegara a la piel en exceso. Intenté que los pliegues tuvieran una apariencia lo mas natural posible. (Fig.02)

El segundo punto a destacar dentro del apartado del modelado de fue la Hiedra. (Fig.03).

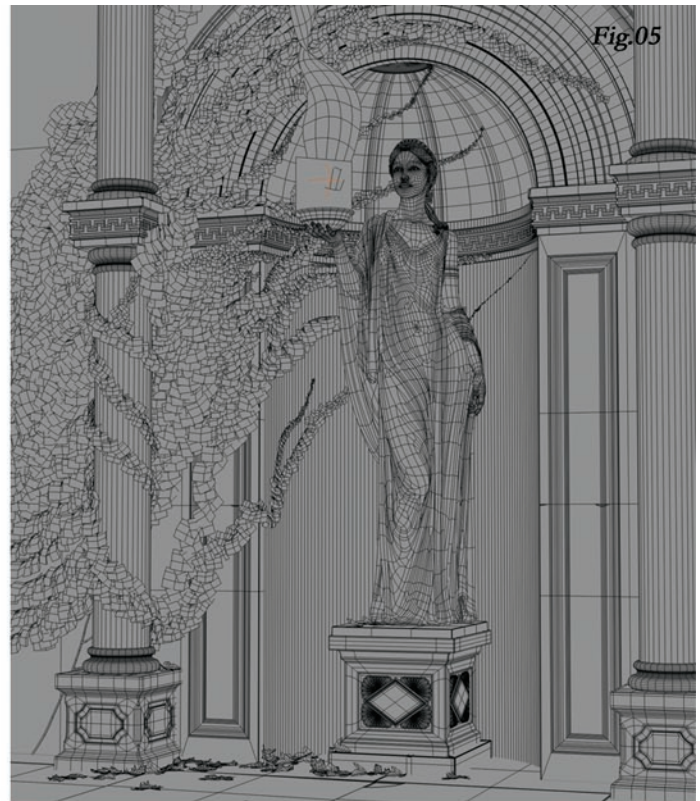
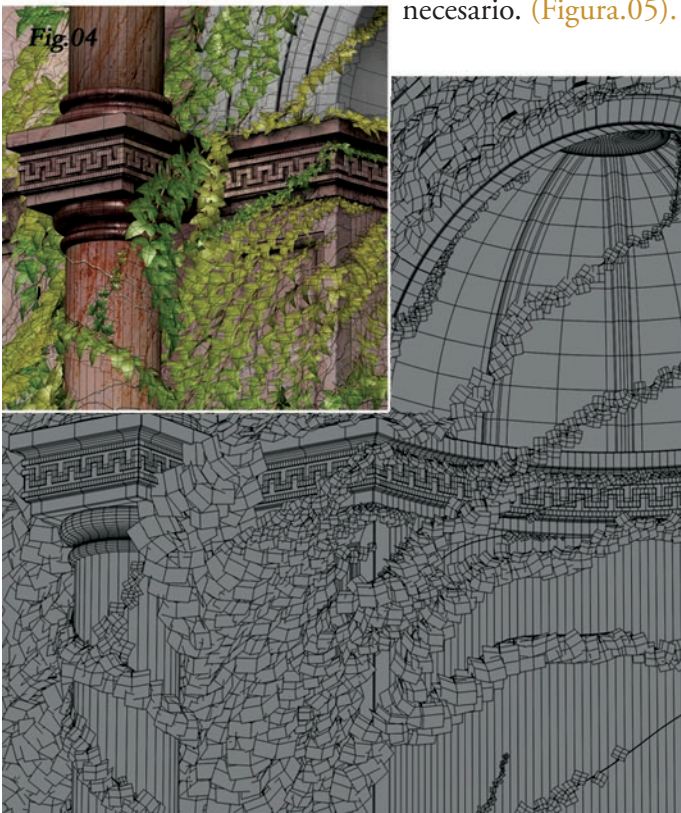
La idea original era utilizar “**Ivy Generator**”. Sin embargo en esta ocasión necesitaba que la Hiedra creciera exactamente por donde era requerido para evitar una





sensación de caos y desorden. Decidí construir la Hiedra artesanalmente usando las técnicas clásicas (esta es una constante en este trabajo..) Comencé por crear unas curvas sobre las paredes y la columna que serían las guías para construir las ramas extruyendo unos polígonos. Luego usé esas mismas guías para multiplicar los polígonos que conformabas las hojas a lo largo de las ramas. Fue necesario posicionar algunas hojas manualmente para evitar que se atravesaran y quedaran demasiado ordenadas. (Fig.04).

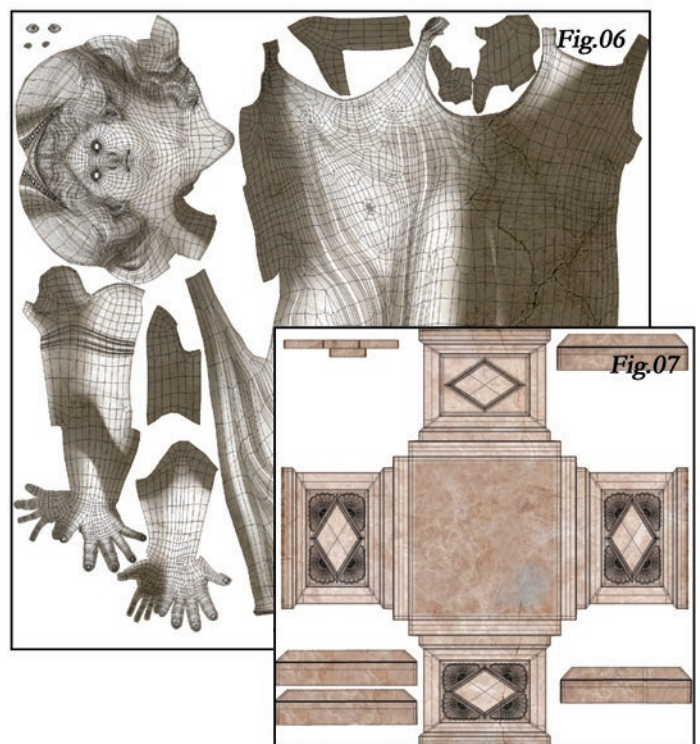
Este proceso no tuvo un inicio y final definido ya que fui añadiendo y quitando hojas allí donde lo creía mas necesario. (Figura.05).



## TEXTURIZADO

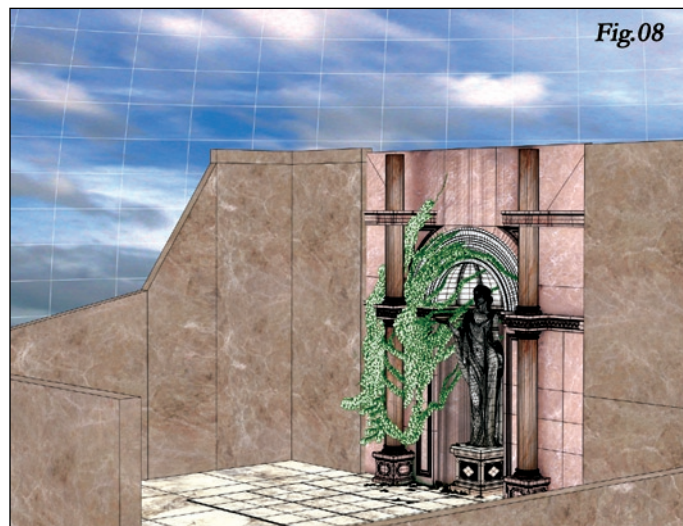
Con la geometría ya definida llegó el momento de dar color y “pintar” las figuras. Este trabajo se realizó en Photoshop sobre las UV's sacadas con UVLayout. (Fig.06 y 07)

Como todos los elementos de la escena reciben la luz frontalmente decidí no usar ningún shader SSS y evitar así complejos cálculos y tiempos de render innecesariamente largos. (Fig.09)





Otro punto importante era que todos los materiales tenían un cierto grado de reflexión, muy suave y apenas perceptible en algunos casos, pero que debía estar ahí para conseguir una integración correcta. Para ese fin cree un entorno con una esfera y un cielo mapeado junto a una geometría muy simple que hacía las veces de patio o entorno donde se ubica la escena. Esto contribuiría también al ambiente de luz, sombra y tonos de la escena en el apartado de la iluminación. (Fig.08)



El texturizado y render están estrechamente unidos. Y en esta relación entre ambos aspectos es donde surgió el principal escollo de la escena: la combinación de una iluminación basada en “Global Illumination” y “Final Gathering” unidos, junto a los Sprites de las hojas de la Hiedra daba como resultado un tiempo de render excesivamente largo.

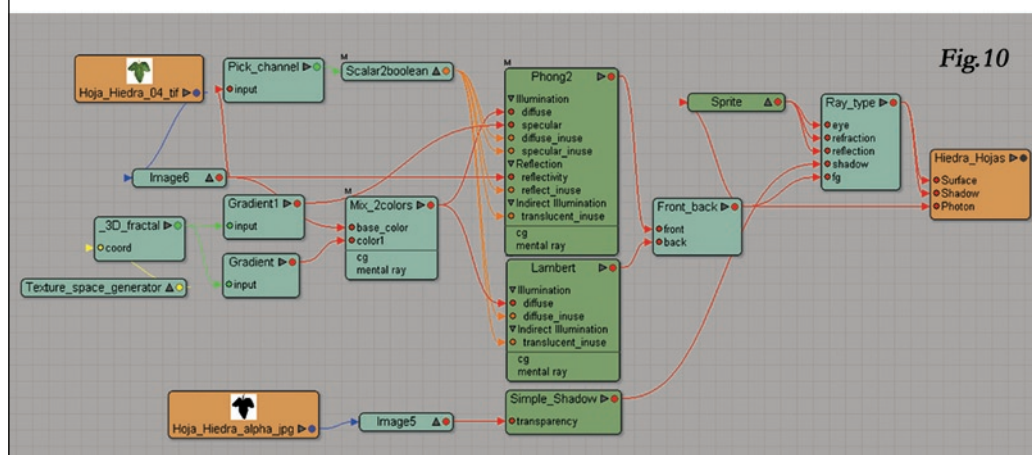
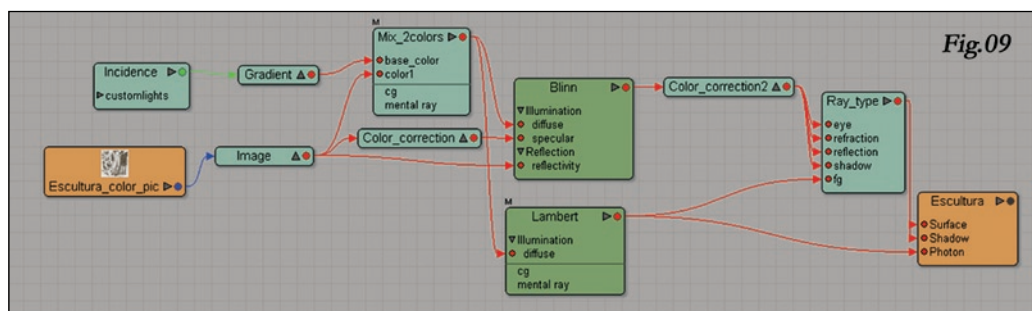
Esto ralentizaba en exceso el progreso de la escena.

Así que tuve que hacer una pausa en el trabajo y buscar información sobre este punto en la barra salvavidas de todo infógrafo: **Internet**.

Afortunadamente encontré ayuda de gran valor en

**XSIBase.com** que puse inmediatamente en práctica.

Tras realizar algunas pruebas y test de render conseguí establecer unos tiempos dentro de un margen mas normal. (Figuras 9 y 10)



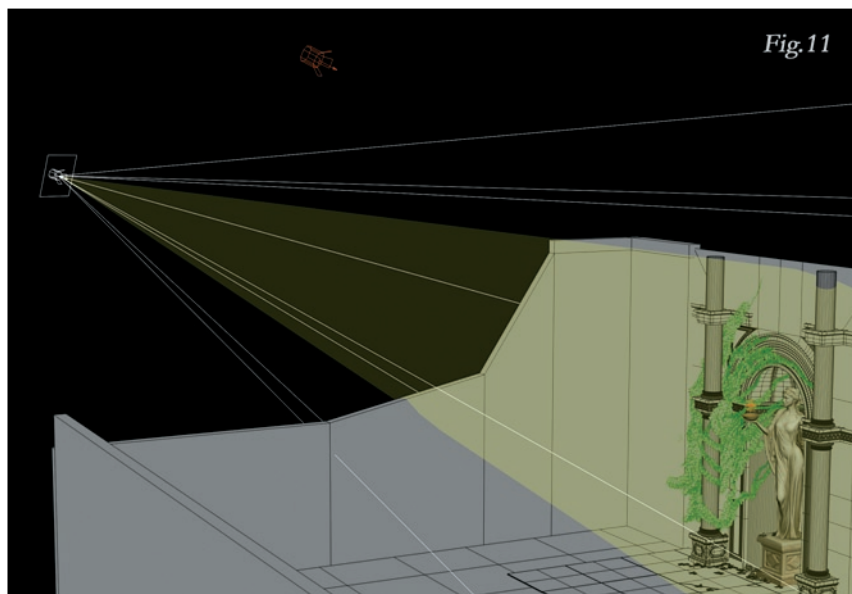
## ILUMINACIÓN

La iluminación tuvo gran importancia ya que sería el punto que daría a la escena el ambiente que buscaba: un ambiente sereno, tranquilo, con sombras suaves y zonas en penumbra suavemente iluminadas.

La combinación de “Global Illumination” con “**Final Gathering**” era la mejor opción. (Fig.11)

Puse una Luz de Área que arrojara sombras suaves como luz principal.

Una Luz de Punto para el fuego con la sombras activadas y dos luces extras en el



cielo que solo contribuían al cálculo de rebotes de **GI**. Se añadió una luz negativa en el lado de la Hiedra para oscurecer y aumentar la sombra que proyectaba la pared.

Para enfatizar mas el ambiente de la escena dupliqué la Luz Principal (Sol), le di un efecto **volumétrico** y la configuré para que no contribuyera a la iluminación de la escena.

## RENDER Y COMPOSICIÓN

El render se realizó en 5 pases para optimizar al máximo el tiempo de render ya que el peso total de la escena, las texturas, las reflexiones y las hojas de la hiedra consumían muchos recursos.

Estos pases fueron preparados y renderizados individualmente para luego ser compuestos en **Photoshop** y conseguir así la imagen final.

**Los 5 pases realizados para la composición fueron los siguientes:**

**1. Deffault\_Pass:** Es el Pase principal que contiene todos los elementos principales de la escena incluyendo las sombras y brillos, pero sin reflejos.

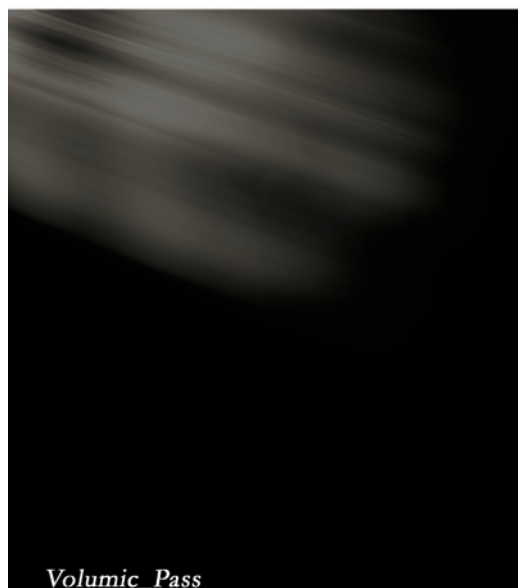
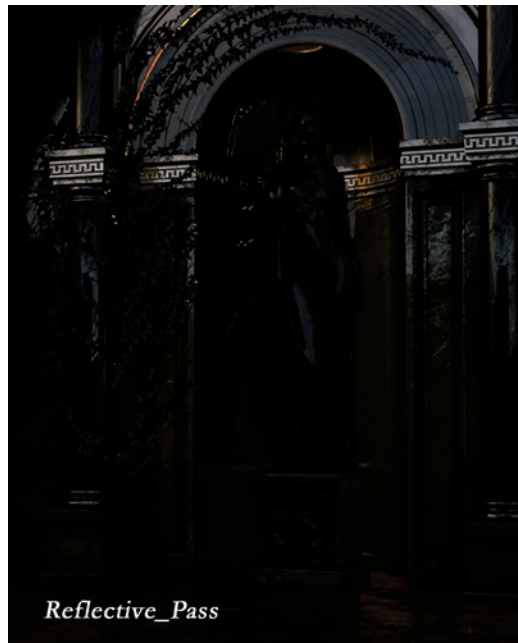
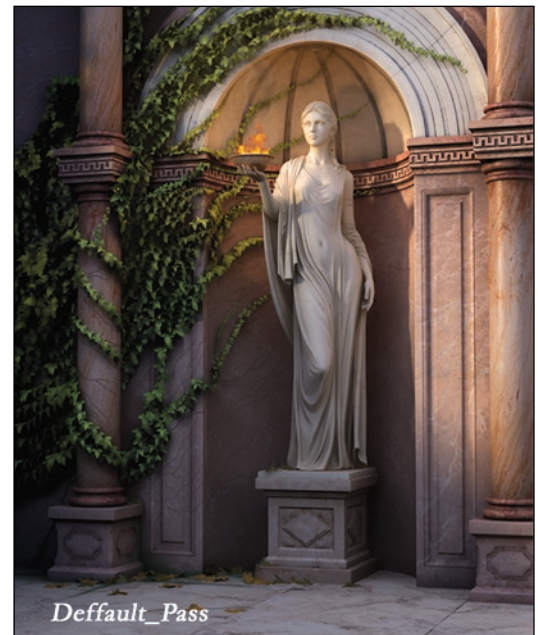
**2. Reflective\_Pass:** Sólo los reflejos.

**3. AO\_Pass:** el de Ambient Oclussion.

**4. Volumic\_Pass:** Para la Luz Volumétrica.

**5. Hojas\_Pass:** Para enfatizar la profundidad de la escena modelé unas ramas de árbol y apliqué a las hojas un material similar al de la Hiedra. Luego preparé el pase y rendericé este elemento en solitario.

Aparte de la composición de los pases no se realizó ningún otro tipo de ajuste o retoque de la imagen en Photoshop. ■







## Giuseppe Arcimboldo

por Paloma Montero Gómez

**E**n estas páginas podréis disfrutar del Arte, y también procuraremos daros a conocer tanto a los entendidos como a los profanos, pequeños matices de este arte nuestro llamado universal, que aunque a muchos les pese, la era digital es, como no, un hilo más de esta gran tela de arcné.

Trataremos de hacerlo lo más liviano posible a la par que divertido porque el mundo del arte esta plagado de anécdotas y cosas muy interesantes que os harán su lectura agradable y enriquecedora.



El original pintor del Renacimiento italiano **Giuseppe Arcimboldo** nace en **Milán** (1527-1593) y junto con su padre Biagio Arcimboldo que trabajaría como pintor en la **catedral de Milán** realizara trabajos para la misma, siendo estos importantes diseños para las vidrieras.

Su padre era un hombre muy bien relacionado con importantes personajes de la época entre ellos se cuenta que tuvo relaciones amistosas con un pintor, **Bernardino Luini** discípulo del no menos genial **“Leonardo Da Vinci”**, no es de extrañar que en este ambiente el maestro **Arcimboldo** desarrollaría su genial carrera.

Sus composiciones grotescas y alegóricas, piezas curiosas y raras las cuales fueron valoradas siglos más tarde, donde los surrealistas serán los que vean en el a un precursor, para **Dalí** será una de sus fuentes de inspiración.

Su obra es prolífica, pintó numerosas series, retratos invertidos sugerentes, que según su colocación se podía observar el inusual retrato compuesto de las más inverosímiles figuras.

Su desbordante imaginación e inteligencia no solo le llevaran a pintar. Este grandísimo virtuoso se dedicó también a investigar, realizar eventos en plena fastuosidad y pompa del **Renacimiento**, máscaras, trajes y toda clase de magia visual, desfiles de caballos disfrazados de dragones, elefantes, todo ello para su emperador **Fernando I**, que le reclamó como retratista de la corte. Durante sus dos años de servicio en la corte, pintaría la primera serie de las cuatro estaciones, dos de los cuadros se encuentran en el museo de Viena.

**El Otoño** se le cree desaparecido y en Madrid, en La Real Academia de Bellas Artes de San Fernando se







encuentra el cuadro **La Primavera**. En el año 1521 pintará sus cuadros más famosos **La Ninfa Flora** y **El Vertumno**, divinidad que encarna

la vegetación y unos de los cuadros preferidos de **Rodolfo II**.

En 1587 abandonará Praga causando una gran tristeza a Rodolfo II ya que

su amistad y la gran estima que se tenían se veía interrumpida.

En **1593** este gran artista muere en **Milán (Italia)**.



## El Vertumno



Aquí os presento varias piezas que podéis admirar sin perder detalle, porque ahí está una de sus mayores cualidades, cual puzzle por formar va superponiendo piezas para llegar

a pintar verdaderas obras de arte. La magia, el colorido, los volúmenes, maravillosas teselas desde las más complejas hasta las más simples, ahí tenéis el elemento agua (**El Agua,**

**1566, óleo sobre madera. Museo Histórico de Arte, Viena)** formado de un sinfín de peces adornados con ricas perlas que sirven a su vez de guía para que el ojo no se pierda en



El agua



este océano de riqueza visual. Otra de sus impresionantes obras no por su grandeza sino por su perfección e ingenio, es **El Jurista** (1566, óleo sobre tela, Estocolmo).

Algunos sugieren que se trata de un médico que estaba enfermo por un mal que le atacó al rostro, otros opinan que es el propio **Calvino**.

La gran obra no pierde detalle alguno, entre libros y papeles nos está indicando que el retratado en cuestión, es una persona dedicada al mundo del estudio, concretamente un jurista, su rostro es en una

palabra increíble, pescado y pollo asado, en pleno **Renacimiento**, la impresión que causa hoy es grande, pero en su época sería a un más.

Una mente tan privilegiada no sólo podía ocuparse de la pintura, diseño fortalezas, sistemas para cruzar ríos, investigaciones y diseños para la música ya que comenzó estudios que relacionaban los tonos con los colores.

De él se conservan también diseños en papel y dibujos a pluma coloreados con acuarela, vestidos, dragones y un sin fin de dibujos que muestran de él su gran capacidad inventiva y resolutive.

El Jurista



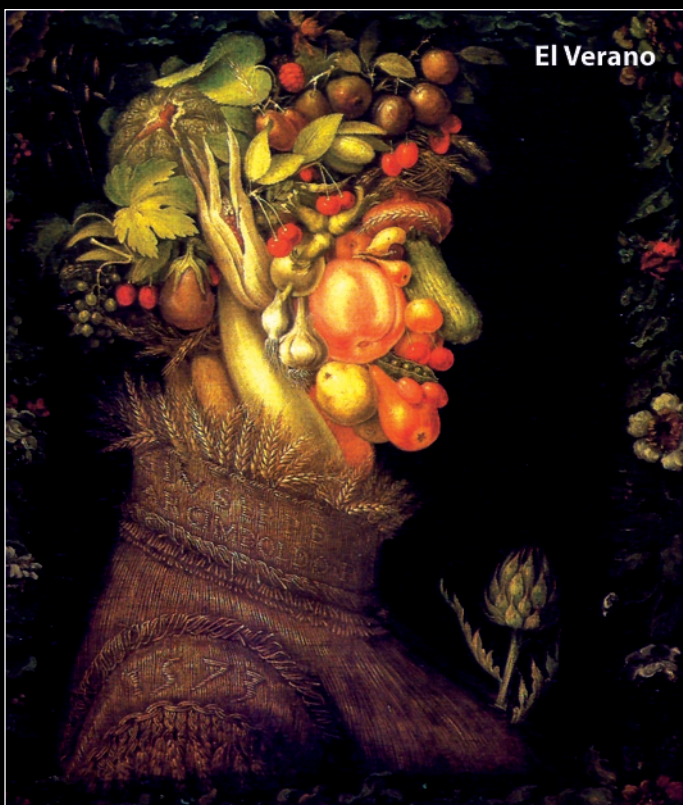
Otras grandes obras para admirar de este genial y magnífico artista son:

**El Asado**, **El Hortelano**, ambos cuadros invertidos, **La Tierra**, **El Aire** y **El Fuego** correspondientes a la serie de los elementos.

Autor: Paloma Montero Gómez



# Las Estaciones del Año de *Arcimboldo*



Flight Deck



Autor: Anders Lejczak

Email: [anders.lejczak@colacola.se](mailto:anders.lejczak@colacola.se)



## Tons o Fun



**Autor:** Jay Chand

**website:** [www.aryafx.com](http://www.aryafx.com)



## Michael van den Bosch

### character design



**R**ender Out!: ¿Cómo cree que se ha de comenzar en el mundo de la animación 2d y 3d?

**Michael:** Compra tu software 3D y compra algunos dvd's de aprendizaje o busca tutoriales online y trabaja mucho. La práctica es la clave de la animación 3D, debes vivirla para llegar a ser grande en ella. Hazlo todos los días e intenta ser el mejor. Si tienes suerte o realizas un buen material, la gente contactará contigo y contarán contigo para sus proyectos.

**Render Out!:** ¿Cuáles son sus fuentes de inspiración cuando diseña una escena o prepara un proyecto?

**Michael:** Mi inspiración es **Walt Disney**, que hizo que mi infancia fuera muy divertida. No sé qué me

hubiera pasado a mí y a otros, si él no hubiera estado allí para hacernos sonreír.

Muchas referencias o ejemplos los encuentro en Internet. **Google** es mi mejor amigo.

Cuando construyo una escena o un personaje que tiene que estar en el entorno de una oficina, busco todo en google y algunas veces incluso voy a algunas oficinas, sólo para ver como funciona todo en una empresa en particular y ver el flujo de trabajo con mis propios ojos.

**Render Out!:** ¿En qué proyectos ha trabajado últimamente? ¿Cuál ha sido el más difícil?

**Michael:** Cada proyecto es igual de difícil, lo que quiero decir con esto es que casi siempre dedico el mismo tiempo a cada proyecto, ya que el detalle debe tener una apariencia perfecta.

Soy muy detallista con mi trabajo y quiero que todo lo que hago tenga la mejor apariencia posible de acuerdo con mi capacidad. No puedo decir que siempre estoy satisfecho con un trabajo, normalmente cuando miro mi trabajo un día después y veo algo extraño o que no me gusta, vuelvo a hacerlo de nuevo.

**Render Out!:** ¿Cómo suele organizar su trabajo cuando comienza un nuevo diseño?

**Michael:** Como dije anteriormente, busco mucho sobre el tema y navego

en Internet durante un par de días, y algunas veces salgo a la calle para ver el material con mis propios ojos en la vida real.

Cuando he reunido las referencias que creo que son necesarias, realizo algunos bocetos y/o storyboards para el trabajo.

En ese momento pienso en un mensaje para mi trabajo, porque creo que el material gráfico sin mensaje no es tan convincente como el que tiene mensaje. Me gusta contar siempre mi punto de vista sobre el asunto al espectador.

**Render Out!:** ¿Cuál es la parte del proceso que prefiere cuando trabaja: modelado, animación...?

**Michael:** Realmente lo que me gusta es modelar y crear algo nuevo, pero también con la animación puedes crear algo nuevo. Es un







poco difícil de contestar. Modelar es maravilloso y lo haré siempre, pero con la animación 3d se pueden hacer muchas más cosas, como dar personalidad a un personaje o cierto carácter.

Puedes dar una voz a un personaje que creo que lo enriquece mucho. Puedes incluso hacer que un personaje ande, lo que es difícil de conseguir cuando se hace una imagen estática, donde sólo puedes añadir un bastón, para hacerlo

obvio, pero seguirías sin ver cómo anda. ¡Por lo tanto, creo que prefiero la animación!

**Render Out!:** ¿Qué tipo de software utiliza para sus trabajos? ¿Desarrolla nuevas herramientas o “plugins” para estos proyectos?

**Michael:** Los programas de software que utilizo son: Lightwave, Maya, ZBrush, Photoshop, Painter, Anime Studio Pro, PAP animation y Flash.

**Render Out!:** ¿Cómo ve la animación 3d en Europa? ¿Cree que hay buenas expectativas?

**Michael:** ¡Creo que el 3D está en todos los sitios!

Por supuesto los mayores estudios de animación, como son Pixar, Disney, Dreamworks, Blueskystudios, etc, nos hacen pensar que la animación está fuera de Europa, pero esto no es verdad, sobre todo cuando piensas en el concepto que todos los animadores que trabajan en estos grandes estudios vienen desde todas partes del mundo, y también de Europa.

El 3D se está desarrollando muy rápidamente y es bastante o muy



difícil mantenerse al tanto, ya que casi todos los meses hay algo nuevo en el mercado.

**Render Out!:** ¿Qué película ha causado una revolución en la animación y efectos 3d?

**Michael:** Star Wars, Los piratas del Caribe, Toy Story... Bueno, para ser honesto hay muchas grandes películas que han hecho que valga la pena vivir. Es muy difícil para mí elegir una, por lo que si no le importa lo dejo en tres.

**Render Out!:** ¿Cuál es el proceso completo hasta que un plano o una secuencia están acabados?

**Michael:** Todo comienza con la idea, que aparece inesperadamente en tu cabeza, y tratas de encontrar rápidamente un papel y tomar notas, o grabarlo.

Investigar mucho y navegar por Internet para encontrar material, eso es lo que debes hacer con el tema en el que estás trabajando.

Hago un storyboard y trato de encontrar una historia que quiero vender al público. Cuando el boceto está hecho, modelo el personaje o los objetos de la escena y los texturizo. Si sólo va a ser una imagen fija, creo la postura (“pose”) del personaje



manualmente, mediante modelado, sin tener de realizar el esqueleto o “rigging” para ese personaje.

Cuando todo está hecho, diseño un ambiente que creo que pueda ajustarse bien al tema del proyecto.

**Render Out!:** En su opinión, ¿es mejor ser especialista sólo en un campo (modelador, animador, etc...) o un artista completo?

**Michael:** Buena pregunta. Creo que es mejor ser bueno en una cosa, que en varias.

Desde luego habrá más trabajo para ti si te manejas en más campos, pero el hecho es que no podrás ser tan bueno en animación como alguien que haga sólo animación, porque esta persona está especializada en ello. Conozco muchas personas que son verdaderamente buenas en lo que hacen.

Conozco un modelador que es magnífico, pero no le pidas que anime un personaje, porque no sabe ni cómo ni por dónde empezar.

Creo que cada uno tiene un propósito en este mundo, y todos necesitamos a los demás para conseguir mejores cosas/trabajos. Por lo tanto creo que es mejor ser un especialista.

**Render Out!:** ¿Que proyectos tiene en mente?

**Michael:** Pues ahora mismo estoy ocupado con **Animation Mentor**, la escuela de animación online.

Es magnífico formar parte de ello, y estoy intentando (como todos mis colegas estudiantes) de formar parte de un gran estudio. Todos tenemos sueños y queremos conseguir lo mejor que nos ofrece la vida.

Esto es en lo que estoy centrado en este momento, por supuesto hago mi trabajo (ilustrador freelance) para ganar dinero y sobrevivir.



**Render Out!:** ¿Qué consejo daría a los nuevos diseñadores y animadores en 3d?

**Michael:** No creo que sea la persona adecuada para dar consejos, pero me ha preguntando, así que: Practica, practica, practica, y cuando estés cansado, practica un poco más. Haz que sea lo primero en tu vida, y desea ser el mejor, aprende de otros y

acepta las críticas, porque las críticas te llevan a un nivel superior.

Al principio es duro aceptar las críticas, pero al final merece la pena. El diez por ciento es técnica y el resto práctica, y mucha.

Esto no vale sólo para la animación 3D, sino para cualquier campo en el que trabajes.

[www.motionchannel.com](http://www.motionchannel.com)





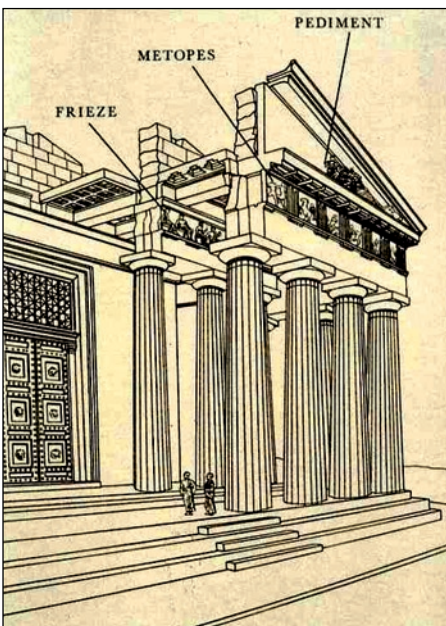
## MAKING OF PARTHENON

Autor: Marco A. Delgado  
Web: [www.pixeltale.com](http://www.pixeltale.com)

**H**ace un tiempo realicé este tutorial en inglés, ahora toca la versión en español, en este pequeño **making of** voy a explicar cómo realicé la imagen Parthenon con Softimage XSI.



Busqué diferentes fotografías y dibujos del **Parthenon** en diferentes



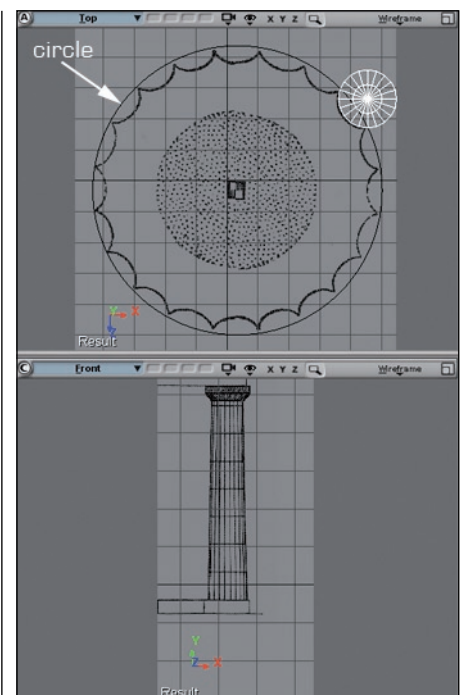
ángulos para tener una idea lo mas clara posible de sus características y proporciones. De libros de Historia y Arte obtuve buena información. En Softimage XSI, en el **view** de cámara activamos la opción de **Rotoscope** y cargamos la foto que más nos haya gustado. Ahora hacemos coincidir el ángulo de nuestra cámara con el de la foto guiándonos con el **grid** de la escena.

Eliminamos la foto o la sustituimos por una en escala de grises si nos dificulta la visión para modelar. Ahora ya podemos empezar a modelar los objetos.

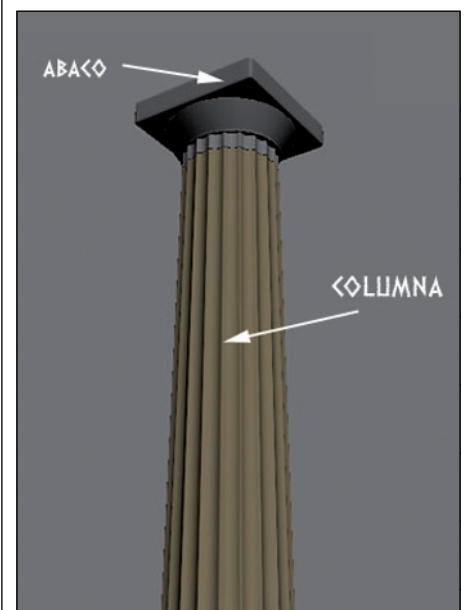
### MODELADO

Empezaremos con las columnas. En la vista Top cargamos una imagen o dibujo de la base de la columna para modelar la columna fielmente, también cargamos en la vista Front una imagen lateral de la columna, para ver su altura y proporciones. Creamos un círculo para la base de la columna, repetimos varios pequeños cilindros y mediante una **Boolean Difference** creamos los cortes en la columna.

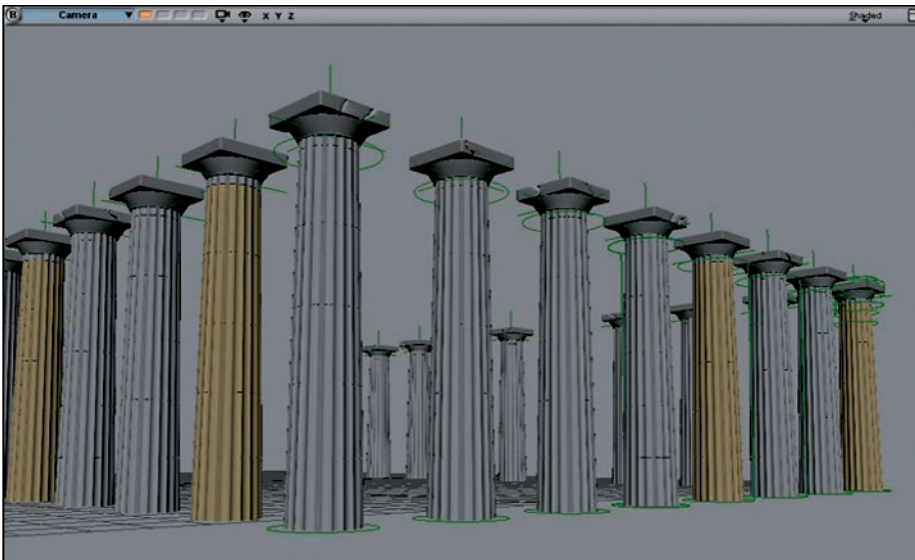
Realizamos una **Extrusion Along Axis** de la altura y el eje correcto (Y). Así creamos la columna. Colocamos en su parte superior un cilindro de



muy poca altura, al que le hemos ensanchado su base superior. Para el **abaco** utilizamos un cubo escalado

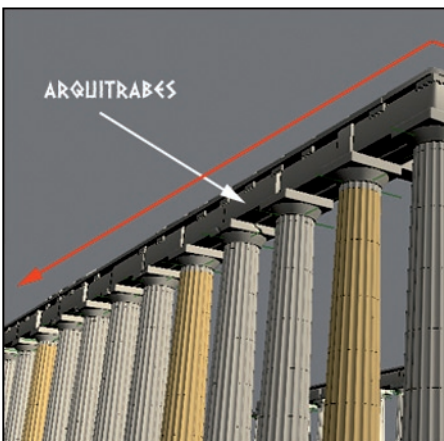




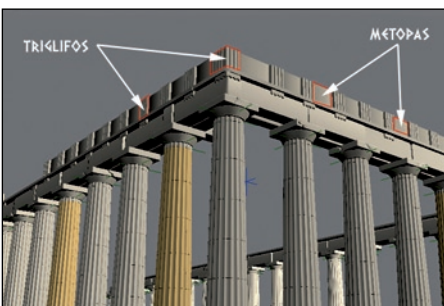


en el eje (Y), al que subdividimos para poder partirlo y envejecerlo. Seleccionamos los tres objetos de la columna y creamos un modelo. Duplicamos el modelo 7 veces en el eje (Z) así conseguimos 8 columnas centrales.

Ahora seleccionamos la primera y la última columna, y las duplicamos 12 veces en el eje (X). También colocaremos 6 columnas en segundo plano, detrás de las 8 centrales.



Para crear los **arquitrabes** creamos 7 rectángulos, con una anchura igual



al espacio entre las columnas.

Creamos una doble línea de arquitrabes. Seleccionamos los 14 creados, los duplicamos y giramos 90 grados, así obtenemos la línea lateral de arquitrabes. Lo hacemos para ambos lados del Parthenon.

Con cubos creamos las **metopas**, que estarán intercalados por otros cubos más detallados, los **triglifos**. Creamos un pequeño polígono plano, creamos su forma escalonada y realizamos un extrude y así obtenemos los triglifos.

Los colocamos en los laterales del Parthenon, pero dejando algunos huecos cómo aparece en las fotos de referencia.

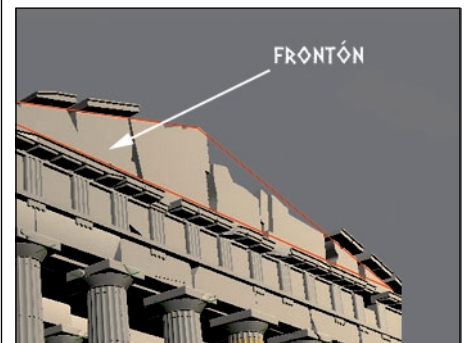
Para crear la **plataforma** en la base de las columnas, crearemos cubo escalados en (Z) para crear los grupos de 3 **estilobatos**. Un primer cubo escalado lo multiplicamos en (Z) hasta el final de las columnas. Hacemos igual para los laterales.

Para la cornisa utilizamos la herramienta Linear Curve. Creamos el perfil escalonado y hacemos un extrude **along axis (Z)**, del mismo tamaño que los triglifos. Los duplicamos en el eje (Z) hasta el final de las columnas.

En los laterales sólo los colocaremos

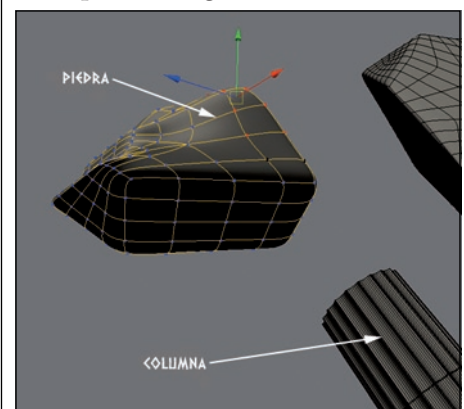


al principio del lateral y en el medio. Para realizar el **frontón**, utilizaremos cubos subdivididos y modificados mediante operaciones **booleanas**. Iremos escalándolos para crear la forma triangular del frontón.



En su parte superior colocaremos algunos objetos de la cornisa, siguiendo las fotos de referencia.

Finalmente para los objetos del primer plano, cogeremos una de las





columnas creadas anteriormente y la cortaremos para hacerla más pequeña y hacerla más desgastada. Los objetos a modo de piedras y demás elementos, los creamos partiendo de cubos que subdividimos varias veces y modificamos sus puntos y vértices consiguiendo así formas diferentes que simularán trozos de piedra caídas del Parthenon debido al paso de los miles de años.

## TEXTURADO

El texturado de este modelo es bastante sencillo, utilizaremos proyecciones cilíndricas y cúbicas solamente. Para las columnas usamos una textura que hemos creado en **Adobe Photoshop CS2** mezclando varias texturas y fotografías de mármol, tanto nuevo como mármol desgastado.

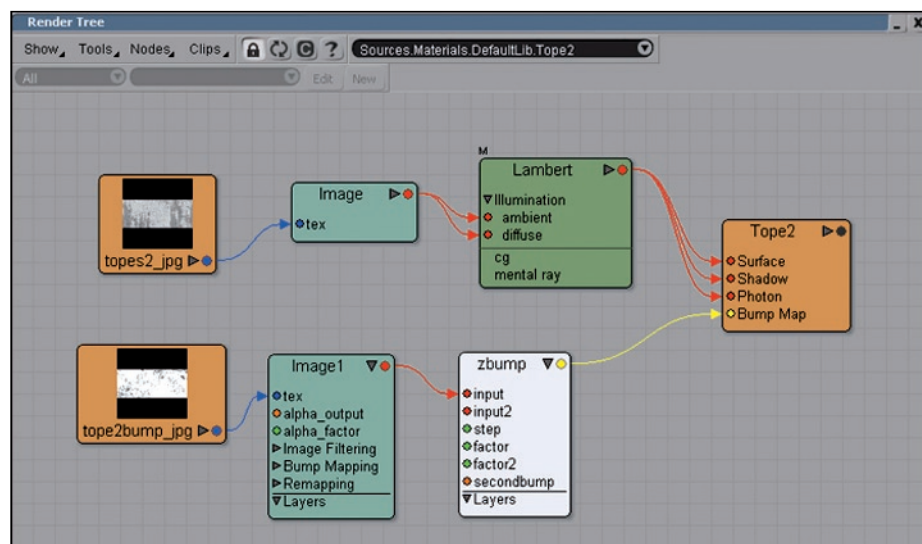
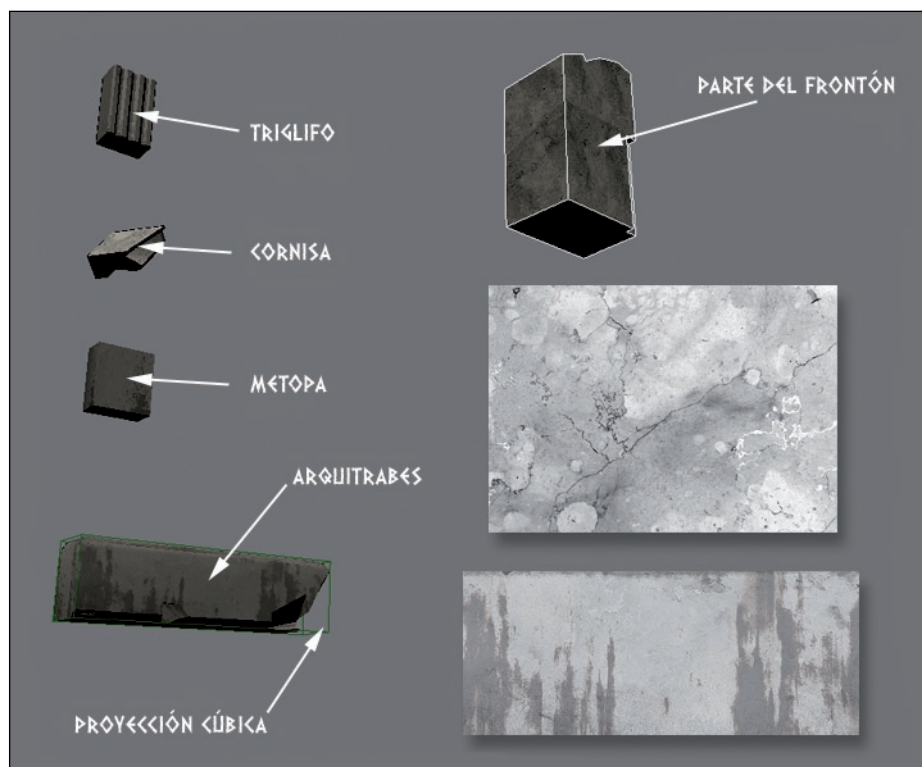
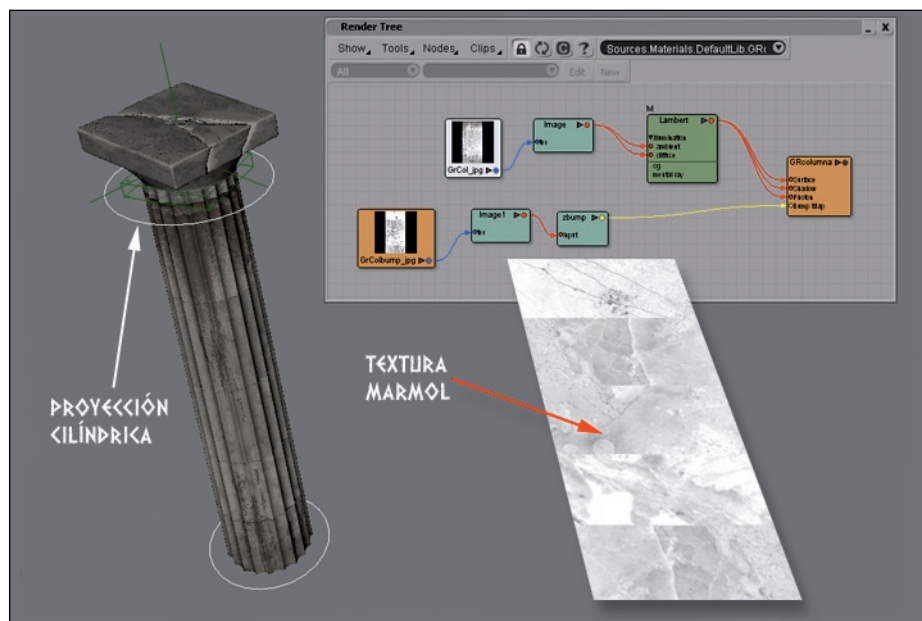
El resto de los objetos tienen texturas aplicadas en proyección cúbica. Hemos utilizado diferentes texturas de mármol y así conseguiremos que ningún bloque tenga el mismo aspecto que otro.

Estas texturas tendrán una alta resolución para así conseguir un mayor efecto foto realista, mínimo **1024 pixels**.

Para ello variamos el tamaño de la textura y rotamos su ángulo en varias ocasiones y con grados distintos para evitar una repetición obvia de la textura.

Con esas texturas modificadas crearemos una capa de **bump** para cada objeto (en este caso hemos utilizado el nodo **Zbump**, un plugin que ya está incorporado a XSI en su versión **6.5** y que realiza un relieve muy bueno y realista) y así conseguir un mayor efecto de envejecido.

Hemos utilizado un material **Lambert**, pues este tipo de piedra tan antigua no tiene ya ningún tipo de brillo o especularidad.



## ILUMINACIÓN Y RENDER

En esta escena he utilizado el motor nativo de XSI, que es **MentalRay**, es muy potente y da unos resultados excelentes, aunque es necesario un cierto tiempo para entender como funciona y sus diversos parámetros. Para iluminar la escena, la luz por defecto la he eliminado y el Ambient es negro totalmente.

He colocado una **spotlight** casi delante del Parthenon, ligeramente amarilla, para simular la luz solar, y que proyecta sombras duras.

Para darle mayor realismo he utilizado la opción de **Final Gathering**, mediante este tipo de iluminación conseguimos imágenes realistas pero el tiempo de render es mas elevado. Además, he añadido también un **environment shader** que es una imagen Hdri.

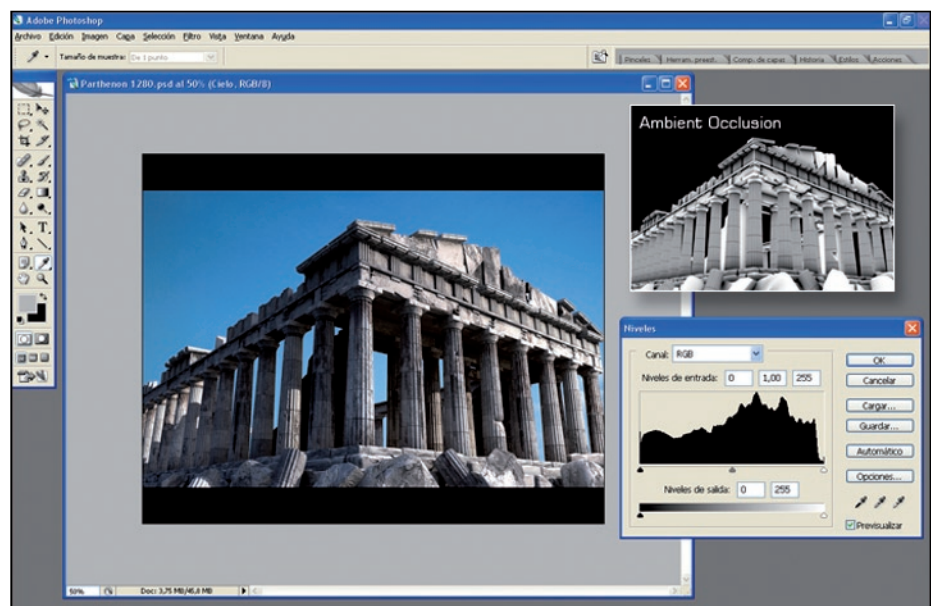
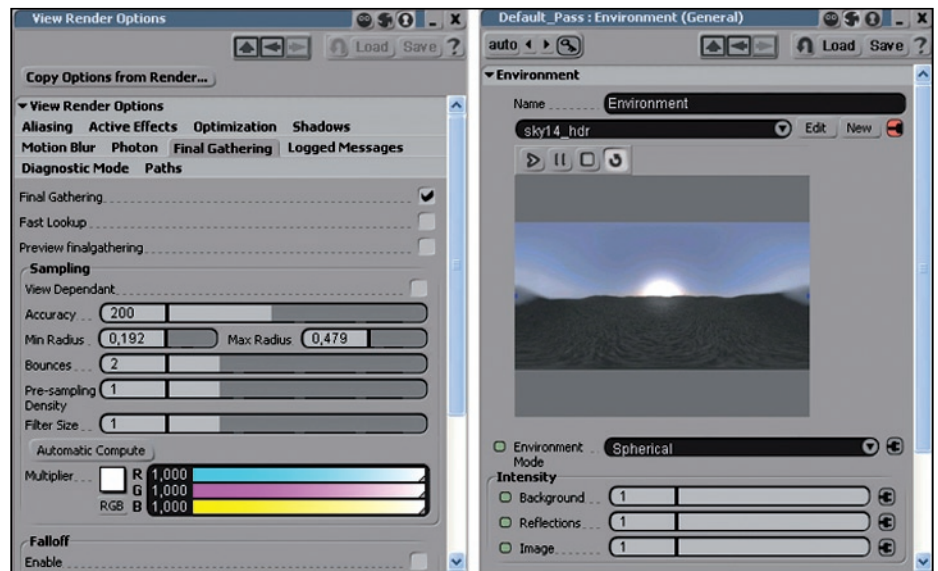
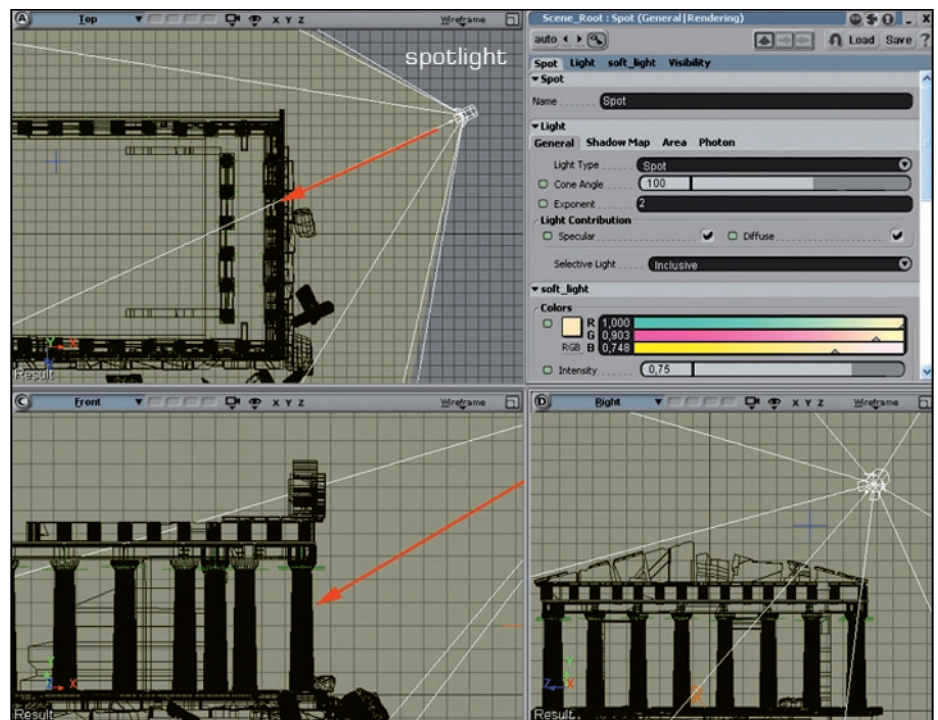
Una vez que hemos ajustado todos los parámetros, realizamos el render final, también he realizado un pase de **Ambient Occlusion** para conseguir más realismo y contrastes.

El tiempo de render en este caso no fue muy alto, sólo unas 2 horas para una resolución de 1280 pixels de ancho y 1024 de alto.

Ambos pases los compondremos en Photoshop, para ello colocaremos una capa encima de nuestro render final con la imagen de **Ambient Occlusion**, y las combinamos con el modo de multiplicación, bajando la opacidad al **50%**.

Finalmente he variado ligeramente el tono, el contraste, el brillo, disminuyendo un poco la saturación y he añadido algo de ruido a la imagen para que quede tan limpia.

Casi siempre será necesario realizar la post producción de la imagen final, ya sea en **Photoshop**, en **Combustion** o en el magnifico módulo **FXtree** del Softimage XSI. ■





## PARTHENON



AUTOR: MARCO ANTONIO DELGADO

[WWW.PIXELTALE.COM](http://WWW.PIXELTALE.COM)

Autor: **Tamás Tóthfalussy**

<http://tottarie.cgsociety.org>





Autor: Ivan Stalio

web: [www.ivanstalia.com](http://www.ivanstalia.com)

Anemone



White Shark







# Composición de Escenas

**NEWS**artesvisuales

www.newsartesvisuales.com

La finalidad del diseño gráfico es transmitir ideas, mensajes, afirmaciones visuales, etc. La mayor parte del trabajo de diseño se relaciona específicamente alrededor de la venta o la promoción de un producto o servicio y actualmente la industria se desarrolla hoy rápidamente, dado que la competencia entre los productores de mercancías y los suministradores de servicios es cada vez mayor.

Por lo que todos intentan establecer una imagen única y promocionar sus bienes y servicios de un modo origi-



nal y eficaz para comunicarse con su mercado potencial.

En primer lugar, diremos que la composición de un diseño es, adecuar distintos elementos gráficos dentro de un espacio visual, que previamente habremos seleccionado, combinándolos de tal forma que todos ellos sean capaces de poder aportar un significado para transmitir un mensaje claro a los receptores de dicho mensaje.

**Entonces al diseño podemos y debemos aplicarle dos definiciones de composición artística:**

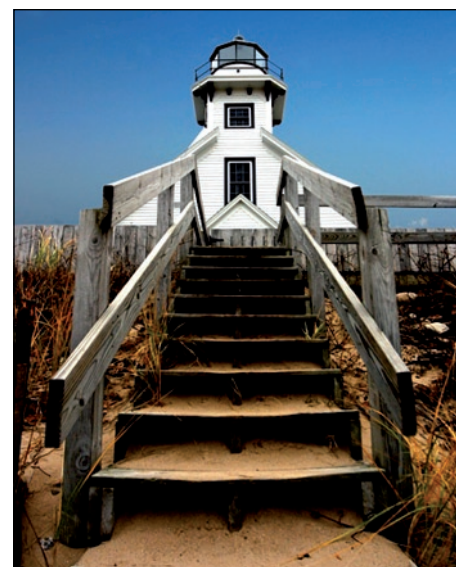
1. La disposición de elementos diversos para expresar decorativamente una sensación.
2. Una disposición de los elementos para crear un todo satisfactorio que presente un equilibrio, un peso y una colocación perfecta.

Todo mensaje en diseño gráfico se elabora siempre por medio de una combinación coherente y estudiada previamente, de los elementos visuales con los que hayamos decidido trabajar. Estos elementos pueden ser imágenes, texto, ilustraciones, espacios en blancos..., o por el contrario,



construir nuestra composición con la ausencia deliberada de alguno de estos elementos.

El diseño deberá ordenarse habitualmente en una estructura rígida, coherente y dentro de los parámetros de la simetría en la disposición de los distintos elementos. El diseñador debe tener siempre presente, que







cada elemento de la composición, en función de la ubicación, dimensión o protagonismo que le asignemos, experimenta pequeñas variaciones en su significado. Por tanto, es muy importante la posición que se le da a cada uno de los elementos y encontrar el equilibrio formal entre todos ellos.

Por ejemplo, algunos de los elementos van a ser más o menos pesados en una determinada composición dependiendo de la ubicación que les asignemos y en función de los elementos que les rodean. Los situados a la **derecha** del área poseen un mayor peso visual y dan sensación de proyección y avance en la composi-

ción. Por contra, los situados a la **izquierda** retrotraen la composición y dan una sensación de ligereza visual más acentuada según nos vayamos acercando al margen izquierdo de nuestra página.

Lo mismo ocurre si utilizamos la parte superior o inferior del espacio. La **parte superior** de la composición es la que posee mayor ligereza visual, en esta parte el peso de los elementos es mínimo, al verse equilibrado por la zona inferior de la página. Por el contrario, en **el borde inferior** nos encontraremos que los elementos que ubiquemos tendrán un mayor peso. En una composición debemos buscar la máxima eficacia

comunicativa, impactar visualmente al público receptor de nuestro mensaje. Realmente no existe una norma específica que nos asegure el éxito de nuestra composición, pero sí unas pautas, que si se conocen pueden hacer más eficaz nuestro mensaje.

Como ya vimos en la primera parte de elementos del diseño, hay que seguir una serie de pasos, como conocer el público al que va dirigido el mensaje, antes de empezar a diseñar. Analizaremos algunas pautas a seguir:

Tener la máxima información posible sobre el tema (idea, empresa, imagen...) que vamos a transmitir.



Saber a que segmento de la población va dirigido y que margen geográfico vamos a cubrir (nacional, internacional, provincial...).

Seleccionar los elementos que vamos a utilizar.

Todos los elementos de la composición deben tener un por qué de su utilidad en dicha composición.

Es recomendable hacer unos **bocetos** de cómo podría ser la composición, cambiando la ubicación de elementos, colores, para respondernos visualmente a preguntas como, ¿qué es lo más importante del mensaje?, ¿dónde debe estar el impacto visual?, ¿es adecuada la disposición de las letras con respecto al mensaje?...







También es bueno saber el tipo de material en que se reproducirá el diseño.

Una vez realizados estos pasos muchas de nuestras ideas se aclararán y darán fruto a otras nuevas posiblemente más originales y eficaces.

En la interpretación final de nuestro mensaje no sólo interviene la colocación de los distintos elementos, sino la **percepción final** que tenga nuestro receptor. Por lo que el diseñador tendrá que tener conoci-

mientos profundos sobre la percepción:

Percepción relacionada con nuestro sistema psicosomático, en concreto con el órgano de la vista, y de cómo éste interpreta los volúmenes, trazos, texturas, colores...

Las percepciones relacionadas con el ámbito cultural en el que nos movemos y las distintas significaciones que pueden tener ciertos elementos: colores, orden de lectura, significaciones iconográficas, etc.

Y las percepciones compartidas en el entorno y relacionadas con su propio ser.

## Proporciones

Lo primero que tendremos que determinar a la hora de comenzar a realizar nuestro boceto es el área gráfica que vamos a utilizar. La más común es la rectangular en posición vertical (**DIN-A4, 21x29,7 cm**), de hecho en la mayoría de los programas es el formato que nos sale por defecto.

Una opción de dicha forma es utilizarla **horizontalmente**, aunque los avances en los sistemas de producción nos permiten actualmente plantearnos cualquier forma y tamaño para nuestro diseño.

La **proporción** es un concepto, que al igual que los vistos anteriormente, no podemos olvidar a la hora de diseñar. Recuerde siempre que el diseño debe ser un todo en el que no falle ningún elemento.

Lo primero que debemos establecer es, que parte del área de diseño deben ocupar los elementos, y por el contrario, que espacios quedarán ausentes de elementos.

Una vez determinadas las áreas de diseño que vamos a ocupar con las líneas (títulos, textos) y las formas (fotografías, ilustraciones, gráficos), podemos combinar estos elementos dentro de un mismo espacio para crear composiciones alternativas.

Una vez más, recordaremos que cada elemento tiene una función determinada dentro de la composición, por tanto la elección de su tamaño, forma, o dimensión que tiene dentro del área de diseño son conceptos fundamentales a la hora de realizar nuestro trabajo.

De todos es sabido que las formas pequeñas tienen menor peso visual que las mas grandes. Pero si además la forma de la figura no es regular, su peso aumenta notablemente.







También podemos delimitar proporciones mediante el color, que nos puede ir definiendo progresivamente distintas áreas tonales que nos permiten distribuir de forma adecuada toda la información gráfica.

Otra forma puede ser jugando con la disposición de los distintos bloques de elementos, de forma que parezca y estructure las zonas de nuestro diseño.

Sin embargo debemos tener cuidado con la parcialización, que nos puede llevar a la creación de un excesivo número de bloques de elementos, ya que unos pueden llegar a perturbar a



otros y restarles significación.

La **proporción** es una importante variante que influye en el modo en el que percibimos las cosas. Las formas angulares, alargadas y las formas oblongas (dominantes en el período barroco) amplían el campo de visión, con lo que dan la impresión de captar más una escena particular, creando una estética dominante.

Las **formas angulares cortas** dan la impresión de ser más tímidas y humildes.

Con las **formas redondeadas**, la proporción y la simetría suelen combinarse, puesto que las formas perfectamente circulares también son simétricas. Por lo que las **formas circulares** parecen ser menos potentes que las formas oblongas, pero crean impresiones de armonía que resuenan con suavidad y perfección.

Evidentemente el tamaño de un elemento en relación con el resto de los elementos que coloquemos en el espacio gráfico también tendrá diferentes significados.

Las formas grandes, altas o anchas, suelen ser percibidas como potentes o fuertes, mientras que las formas pequeñas, cortas o finas, nos parecen delicadas y débiles. La interpretación del tamaño, más que de las demás

dimensiones de la forma, varía sorprendentemente según las culturas y los países. En occidente, la pequeñez se percibe como falta de talla humana, sin embargo en el oriente, lo grande se suele percibir como raro y aparatoso.

Todos los elementos visuales tienen capacidad para modificarse y definirse unos a otros, este proceso se llama escala: el color es brillante o apagado en yuxtaposición con otros valores, asimismo no puede existir lo grande sin lo pequeño.

Pero incluso cuando establecemos lo grande a través de lo pequeño, se puede cambiar toda la escala con la introducción de otra modificación visual, por ejemplo en relación con el campo visual o el entorno.

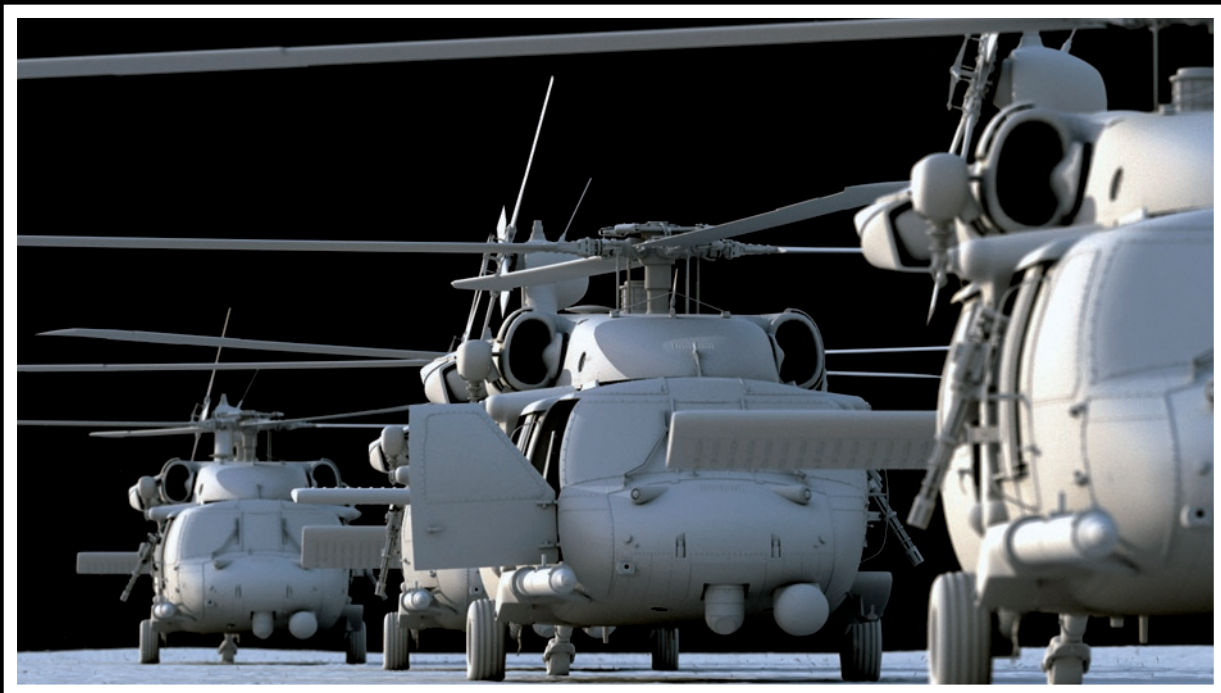
La **escala** se utiliza en planos y mapas para la representación de una medición proporcional real.



La **medición** nos permite adecuarlos a la realidad, pero más importante es la yuxtaposición, lo que colocamos junto al objeto visual o el marco en el que está colocado.

La medición universal es la propia medida del hombre, el tamaño medio de las proporciones humanas. ■

## HH-60G PAVE HAWK



Autor: André Cantarel

website: [www.cantarel.de](http://www.cantarel.de)



## MUTANTE



Mutante - Víctor Hernández / Bodymilk -2007

Autor: Víctor Hernández

website: <http://lletdecos.blogspot.com>

Jaime Jasso | Digital Matte Artist Visual Effects |



Jaime jasso ©

<http://jamesvfx.cgsociety.org>

[www.blur.com](http://www.blur.com)



Fuente: [elmulticine.com](http://elmulticine.com)

web: [www.elmulticine.com](http://www.elmulticine.com)

## Entrevista con el equipo de efectos de El Príncipe Caspian

HOWARD BERGER, SUPERVISOR DE MAQUILLAJE (SUPERVISOR DE CRIATURAS) Y DEAN WRIGHT SUPERVISOR DE EFECTOS VISUALES.

**Nos puedes comentar en qué escena de El Príncipe Caspian estás trabajando en estos momentos?**

**Dean Wright:** Los que hemos estado preparando y rodando todo el día es la escena que va al final de todo el plan especial en el que Peter y Caspian tienen que burlar a los Telmarinos.

Los Telmarinos les están cercando, pero ellos tienen una especie de cisterna secreta bajo tierra y les van a quitar el aire a los Telmarinos (por decirlo así), haciéndolos caer en una trampa.

Hemos estado estudiando esa escena toda la mañana, todos los trocitos, el polvo, los escombros y las criaturas, intentando que los movimientos de la cámara y la iluminación sean los correctos.

Vamos a hacer otra toma. Esta va a ser un poco más explosiva y los de efectos especiales tuvieron que montar y después destruir las columnas, para que el techo empezara a resquebrajarse y ceder; hemos añadido

un haz de luz para simular la luz del sol de arriba. Hemos creado un gran pozo en el que quedarán atrapados todos los Telmarinos que están atacando a los Narnianos.

Allí abajo, con nuestro equipo, hay un gigante llamado Wimbleweather en la película, que camina por la cueva y destroza un montón de columnas. Para fotografiar todo eso, hemos construido una maqueta para que el actor que hace de gigante pueda pasar corriendo por ella y destruir las columnas.

Rodamos justamente los momentos en los que está destrozando las columnas, después les pasamos todas esas escenas a los de animación, para que las reduzcan a la mitad de su tamaño aproximadamente y que encajen con el Wimbleweather, para que parezca real.

Después ambientamos todo el resto, con unas doscientas criaturas que aparecen justo detrás de los Telmarinos y los atrapan por detrás.



**¿Va a haber más efectos especiales en Príncipe Caspian que en la película de El león, la bruja y el armario?**

**Dean Wright:** Andrew ha dicho que quiere hacer una película de mayor envergadura, más emocionante, más complicada, no solo para impresionar al público, sino para que se metan más en este mundo.

Cuanto más consigamos que los personajes creados por ordenador parezcan reales, más nos olvidaremos de que hay efectos especiales y más podremos disfrutar de la película.





**¿Hay algunas escenas en concreto en las que eso sea más evidente que en otras?**

**Dean Wright:** En una de las batallas justo a mitad de la película, en la que los niños van a un castillo y están intentando capturar a alguien allí para restaurar la paz en Narnia y devolver a Caspian al sitio al que pertenece, que es al mando de los Narnianos.

El trabajo en esa escena supera todo lo que hicimos en la última película. En esa escena hay cientos de personajes generados por ordenador. Tenemos toda una maqueta que se va a rodar a muchas escalas, (a 24ª escala) que es un tamaño bastante grande para un castillo, y escalas más grandes y más pequeñas que va a construir en Nueva Zelanda la empresa de Richard Taylor, **WETA Workshop**, y que va a rodar Alex Funky y sus especialistas, el que hizo todo el trabajo en el Señor de los Anillos y King Kong. Estamos encantados de tenerlos colaborando con nosotros.

De lo que se trata es rodar algo que sea real y tangible para crear este castillo tan maravilloso. Lo vi en el Señor de los Anillos. Cuando tienes una maqueta bien fotografiada e iluminada, te crees que todo lo que estás viendo es real y eso es lo que queremos conseguir aquí.

Queremos que te quedes ensimismado con la película. Mientras, el director Andrew Adamson te guía a través de las partes más emotivas de la película. Y nosotros lo que hacemos es que todo parezca real, lo que no se

puede rodar en vivo y mejorar lo que se puede rodar en vivo.

**En esta ocasión Wendy Rogers es la supervisora de efectos especiales. ¿Trabajó también en la última película?**

**Dean Wright:** No, conocía a Andrew Adamson (Director) desde hacía años, y como no teníamos mucho tiempo y el volumen de trabajo era inmenso hemos doblado las tomas y decidimos dividirnos las secuencias. La escena del asalto nocturno al castillo, la hice yo y la escena de la batalla que se está rodando en Usti ahora, la ha hecho ella. Nos ayudamos el uno al otro.

**¿Qué personaje de los que has diseñado es el que te gusta más?**

**Howard Berger:** Me gustan los enanos. Son los personajes que más me

gustan en esta película. Tenemos dos héroes, Trumpkin que interpreta Peter Dinklage y Nickabrik, que interpreta Warwick Davis, son fabulosos.

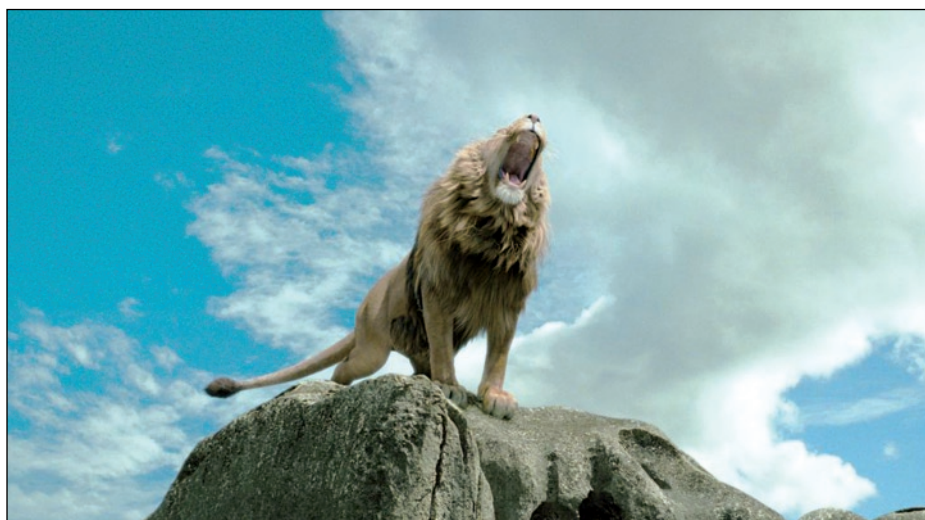
**Dean Wright:** Son impresionantes. Cuando están en el plató, dominan sobre todo lo demás.



Creo que es la primera vez en la historia en la que en una película aparece una batalla de enanos.

**Howard Berger:** Sí, es realmente increíble. Los enanos son mis personajes favoritos en esta película.

**¿Qué es lo más difícil que habéis tenido que hacer en la película hasta ahora?**



**Dean Wright:** Lo más complicado para nosotros ha sido introducir tanta variedad en los personajes, en lo que se refiere a edades y sexos.

**Howard Berger:** Es cierto, porque hemos querido que aparecieran cervatos adultos y otros personajes imponentes, como centauros negros, una gran variedad de personajes.

**Dean Wright:** Lo importante es añadir más variedad a todos los personajes, y todo ello lo tenemos que hacer de forma digital.

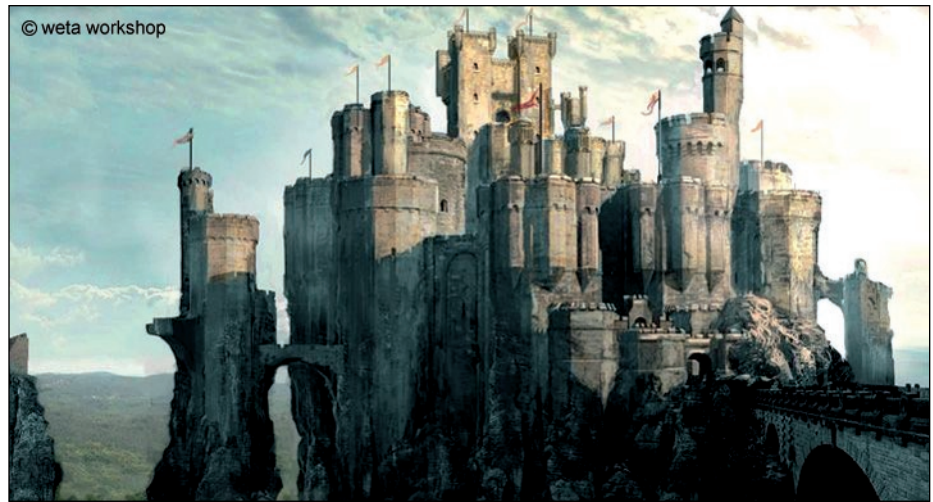
Eso es una de las cosas que nos ha supuesto más trabajo. La otra es que Andrew quería romper la barrera que existe entre un personaje real y uno generado por ordenador, entre mezclando los dos un poco más.

Conseguimos más contacto entre los intérpretes de carne y hueso y los generados por ordenador. Por ejemplo, cuando llega a Aslan, se abrazan y caen al suelo y empiezan a rodar y ella se queda encima de él y nosotros tenemos que conseguir que toda la escena funcione. También aparecen **Grifos** llevando niños y niños a lomos de centauros a veces.

Para nosotros ha sido un gran reto conseguir que todo eso pareciera real. Cada vez estoy más convencido de que los efectos visuales no deben dominar sobre la historia. Incluso en una película como esta, que no trata de efectos visuales, sino sobre los niños.

En la primera película fue lo mismo, se trataba de los niños, de su historia, de su viaje. Es lo mismo. Cada uno de los niños tiene que luchar su propia batalla. Llegan a Narnia con ideas preconcebidas.

Peter piensa que puede hacer las cosas por sí mismo. Lucy no tiene el coraje de defender sus creencias.



Susan no admite que quiere estar en Narnia, y no puede enfrentarse al hecho de que realmente está allí y no sabe si quiere marcharse o no quiere marcharse. Edmund lo que intenta es hacerse mayor, convertirse en un hombre y participar más en la acción, todos tienen que enfrentarse a dificultades.

Si tú llegas e intervienes en esa historia y empiezas a meter cosas muy bonitas visualmente que distraen a la gente de la historia, nos habremos cargado la película. Esta película va a salir en verano, pero no va a ser la típica producción veraniega de éxito. Los libros lo consiguieron para mucha gente durante 50 años y queremos conseguir lo mismo.

**¿Va a tener la película un tono más oscuro?**

**Dean Wright:** Va a ser una película que solo se va a poder ver a partir de una determinada edad, porque es un poco dura para los más pequeños. Transcurre en una época más peligrosa, cien años atrás en el tiempo y se sienten culpables, porque aunque su intención no era marcharse, no se fueron por una decisión propia, sino que se perdieron en el armario, pero lo que dejaron atrás fue este caos.

Llegaron los Telmarinos, masacraron a muchos de sus amigos o los hijos

de sus amigos y todas estas criaturas han tenido que vivir bajo tierra, y han tenido que expiar por ello.

Por eso se ven obligados a ayudar a todas esas criaturas a recuperar lo que les pertenece por derecho propio y lo hacen para poder vivir ellos en paz consigo mismos.

Ese es el mensaje de la película, además de los mensajes que transmiten cada uno de los niños, que es con lo que te tienes que quedar cuando sales del cine.

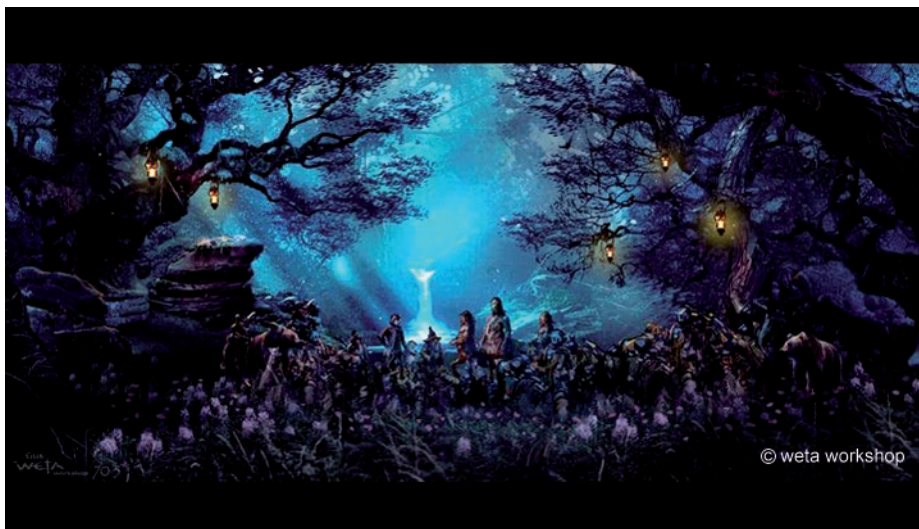
**¿Vamos a ver el regreso de los minotauros en la película?**

**Howard Berger:** ¡Claro! Andrew Adamson (Director) ha introducido más minotauros. Fueron personajes muy populares en la primera película y me preocupaba un poco que se considerasen seres perversos y no fueran a aparecer otra vez.

Pero Andrew nos llamó y nos dijo que íbamos a introducir a minotauros, en especial a Asterius, que es el jefe de todos ellos. La última vez hicimos 25 minotauros, pero esta tan solo vamos a hacer cuatro, no es un gran montaje mecánico. Asterius va embutido en un traje. Tiene músculos flexibles y bolsas de agua en el pecho.

El traje está hecho a mano. Todo el pelo que ves ha sido atado a mano





y cosido a la capa de músculos, y lo mismo con la cabeza. Los pelos de la cabeza se han introducido uno a uno.

**Rob Gary**, el mecánico de la película fabricó un mecanismo de control por radio para que pudiera hacer todo lo que se ve en escena.



**Asterius** aparece casi en la mitad de la película y en las batallas del ataque nocturno y en cierta forma es como una especie de salvador, trágico pero heroico.

Luego tenemos al sátiro llamado **Tyrus**, otro héroe para el que hemos creado la cabeza, el cuerpo y todo lo



demás. Los cuernos del minotauro están bastante maltratados. Por eso es por lo que quisimos que el minotauro fuera adulto, porque ya lleva tiempo en este mundo y está un poco machacado y destrozado.

Hemos querido conseguir que todo parezca real, que la gente no se pare en mitad de la película y diga, mira eso es un efecto especial, eso está hecho por ordenador.

En la primera película eso se consiguió. Yo en la primera película me quedé boquiabierto y decía, "**Dios mío, fíjate en eso!**" es **Mr. Tumnus, es perfecto!**

Y creo que en esta conseguiremos lo mismo. Siempre es divertido ver la película completa, y aunque en la primera Andrew nos había invitado a ver algunas escenas, yo nunca quise verlas. No quise ver ningún trozo de la película, quería verla completa.

Quería que me sorprendiera todo el trabajo que había hecho Dean. Creo que en esta película ocurrirá lo mismo.

Hay muchas horas de trabajo medidas en esa película y siempre es asombroso ver la diferencia entre lo que hicimos en el plató y lo que aparece en pantalla. Dean y su empresa van a incluir miles de criaturas.

**¿Nos puedes hablar un poco de los nuevos héroes de esta película, como por ejemplo el ratón Reepicheep?**

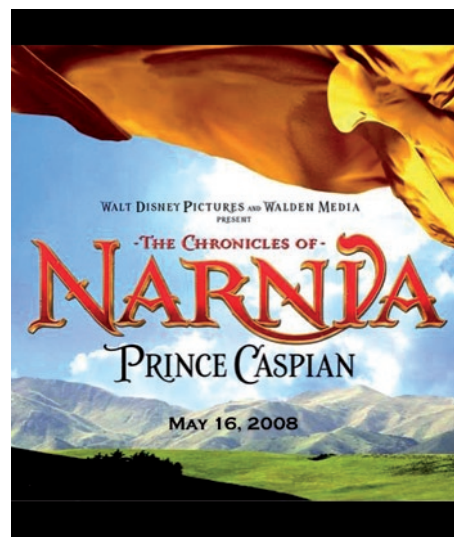
**Dean Wright:** Reepicheep va a ser un personaje fantástico. Ya hemos hecho algunos diseños. La empresa que lo está diseñando es la **Moving Picture Company**, que está en Los Ángeles. Se van a encargar de todo el trabajo.

Es un personaje muy apuesto pero bastante peligroso y al mismo tiempo muy listo. Pero no queremos que aparezca así, porque es un héroe y un luchador. En realidad, va a ayudar a los Narnianos a luchar contra los Telmarinos.

Y no queremos que la gente se ría de él cuando va a hacer eso. Es esa línea fina que tenemos en esta película que no tuvimos en la anterior.

Tenemos personajes generados por ordenador que son animales que tienen que parecer reales y no dibujos animados.

Ese es el caso de Reepicheep. Tiene momentos muy divertidos, pero también aparece en otros que son más serios. Al público le va a gustar. Reepicheep y su familia son más o menos como aparecen en el libro, pero en la película cada uno tienen un aspecto diferente y tienen sus propias características. ■



## Beetle 1963



Autor: [Vladislav Drumev](#)

E-mail: [vpdrumev@yahoo.com](mailto:vpdrumev@yahoo.com)

## Opel Astra GTC



Autor: Piotr "Loozack" Luzinski

[www.vertexophobia.com](http://www.vertexophobia.com)



# Invierno



Autor: **Vladimir Minguillo**

[www.vlarte.com](http://www.vlarte.com)



## Cabeza realista de mujer

**Autor:** Steve Jubinville

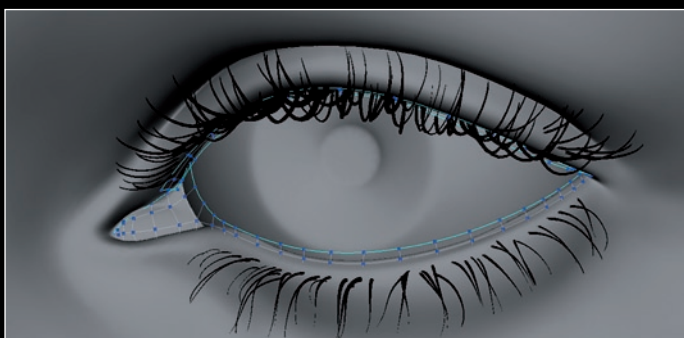
**Email:** stevejubz1@hotmail.com

Voy a comenzar el texturado de este modelo de una mujer y explicaré las técnicas que uso. Generalmente utilizo fotografías reales y las pinto y modifico en Adobe Photoshop. El render está hecho en Softimage XSI.

Mi gran amigo Hybride Yannick Gaudreau me ayudó a conseguir un conjunto realista de luces. Yo sugiero utilizar el shader SSS Fast Skin en XSI, pues da resultados magníficos.

### EL OJO

Las pestañas las he realizado con dos pequeños grid, modelado justamente por encima del ojo.



No he utilizado ZBrush en esta imagen. He usado el mismo shader para el globo del ojo y he aplicado un pequeño grid para simular la zona mas húmeda del ojo. Para hacer ese efecto mas visible he utilizado un mapa de reflexión para la piel, justamente en el borde del ojo. Ahora el antialiasing en el shader de SSS es muy bajo y se nota en las pestañas.

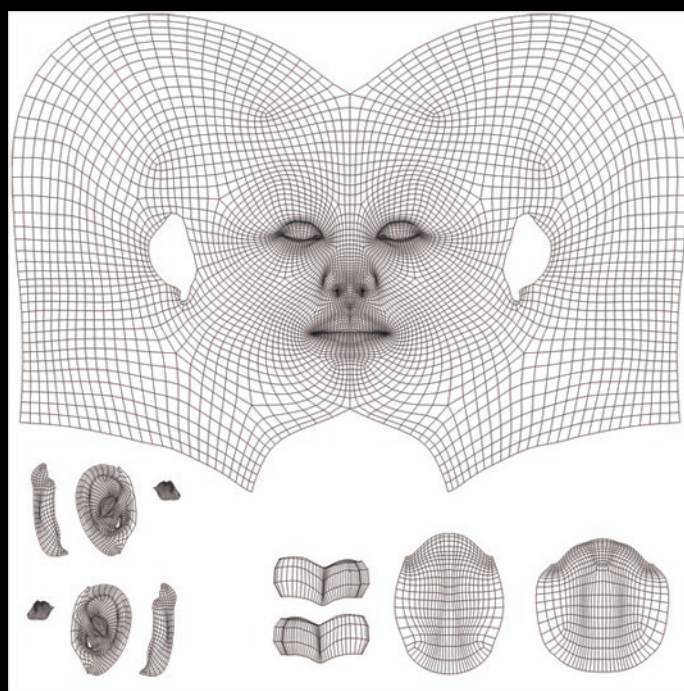
No he usado Final Gathering, he preferido usar un Light rig o conjunto de luces para recrear un ambiente de exterior. Algunas luces tienen una intensidad baja con el color del entorno para que la reflexión sea mayor. Para el efecto o "look" de occlusion he usado luces de área.

He realizado la malla del modelo en XSI. No la he hecho en alta resolución, pero si con todos los detalles necesarios para realizar un buen texturado y la animación posterior.

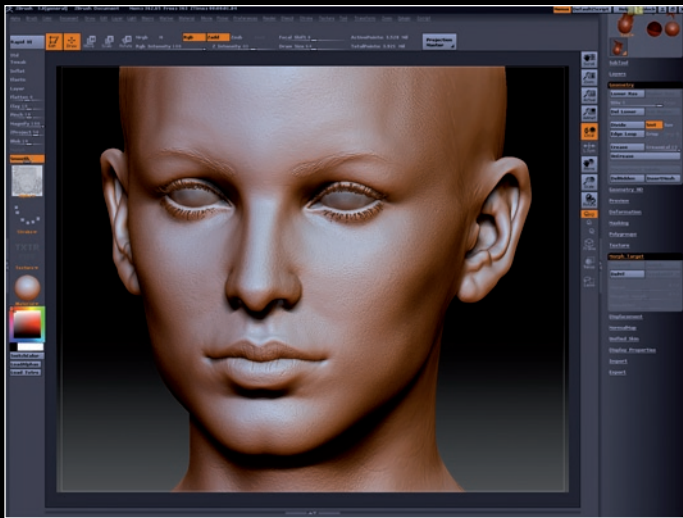
Para realizar la proyección (UnWrap), he preferido las tradicionales proyecciones UV de XSI para el modelo base de la cabeza. Un cilindro normal es un buen inicio. En el momento en que aparece un poco de distorsión (stretchy) en la malla, exporto el modelo al magnífico programa UvLayout.

Exportamos a ZBrush y empezamos el detallado. Me gusta utilizar ZBrush para realizar formas, shapes y pruebas rápidas. El primer paso es la investigación para conseguir realizar las mejores proporciones y forma de la cabeza.

Despues de esto, comienzo a modelar los detalles en alta resolución, como es el caso del bump de la piel.







herramienta Zproject para aplicarla a mi modelo. Es una aplicación muy rápida y precisa. Finalmente con Adobe Photoshop y Zapp Link realizo las correcciones necesarias.

Con este mapa es posible la creación del resto de los mapas que utilizaremos posteriormente para el texturado y crear una piel realista.

Es el momento de la creación del mapa de relieve (Bump Map), del mapa de especularidad, y el de reflexión. Para conseguir un efecto real es necesario que el mapa de relieve sea perfecto al igual que el de desplazamiento. Esta superficie al iluminarla crea un efecto muy real.

Es necesario añadir los mapas reflexión y de especularidad para reflejar el entorno y conseguir así un resultado mas real. Tiene aplicado dos mapas de especularidad en el rostro, uno grande y otro mas pequeño y detallado.

Abajo veis los mapas necesarios para simular el interior de la piel aplicados en el shader sss fast skin y así conseguir una piel realista. Yo he usado estos mapas: **diffusion** (diffuse), **epidermis** (epidermal), **dermis** (subdermal), **relieve** (bump), **especular** (specular), **reflexión** (reflexion), el mapa "overall" y finalmente el mapa "Back Scater".

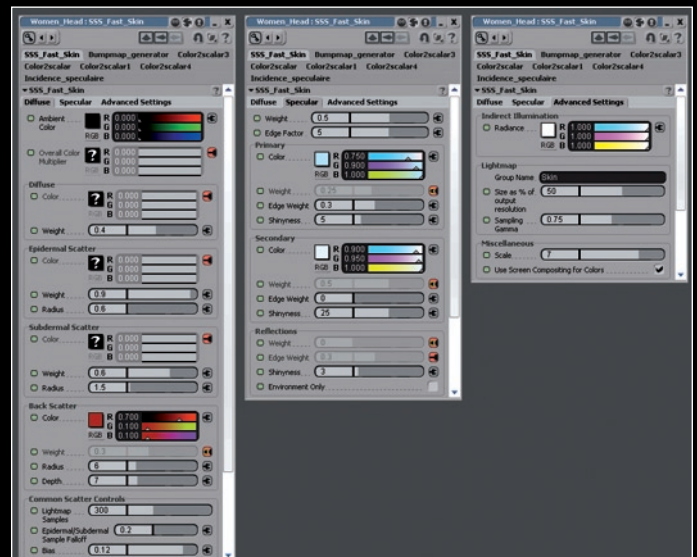
## EL SHADER SSS FAST SKIN

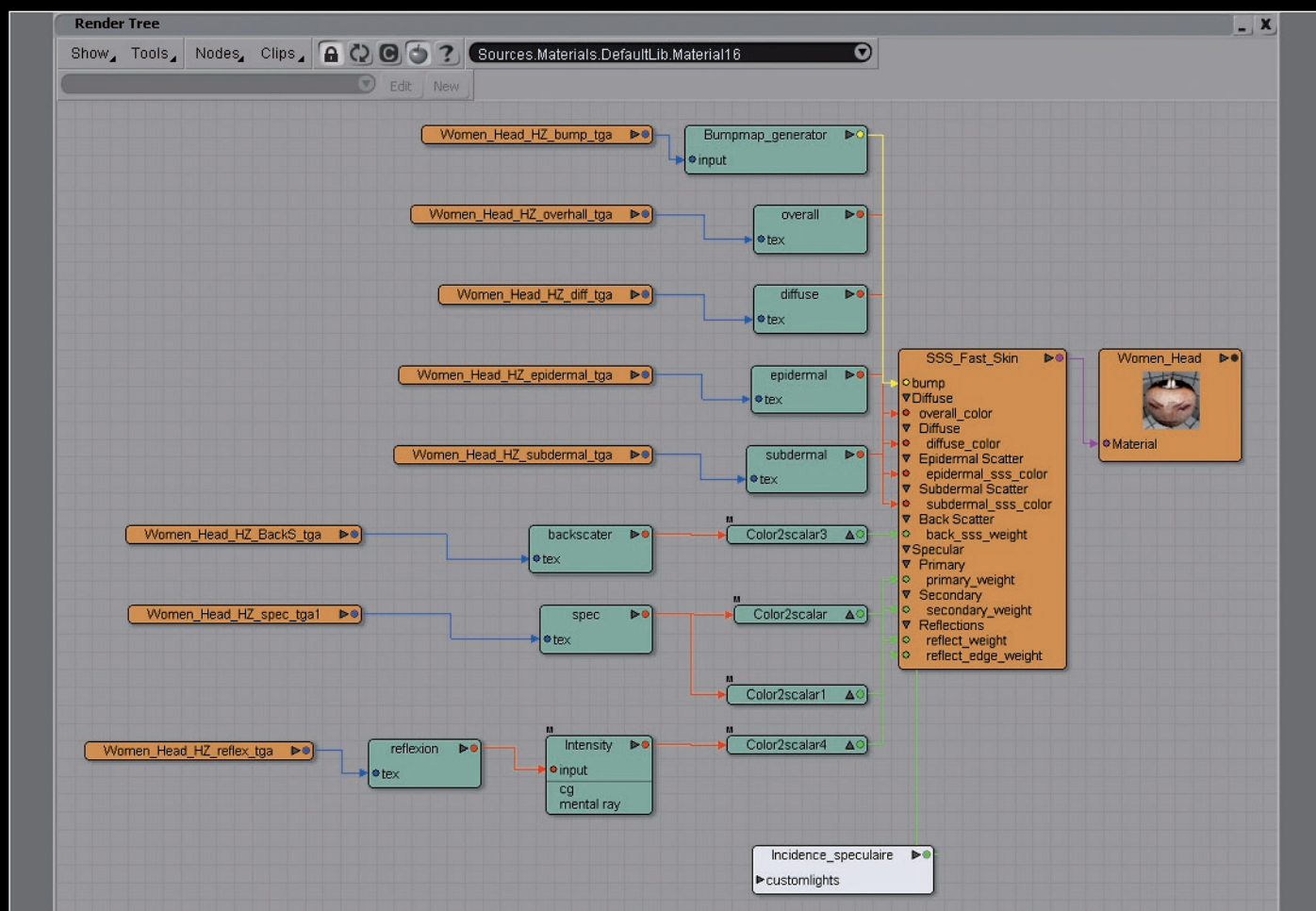
Este es un shader complejo pero perfecto para realizar una piel realista. Podéis ver un magnífico tutorial aquí: [www.thegnomonworkshop.com/tutorials.html](http://www.thegnomonworkshop.com/tutorials.html)

Está creado por **Alex Alvarez**, que es mi referencia para crear buenos shaders. Este es el Render Tree en XSI para



Al final exporto el mapa de desplazamiento mediante Displacement Exporter y hago un Cavity Map, técnica sencilla y esencial para un resultado final excelente. Antes he hecho una buena iluminación. He seleccionado una textura de [www.3dsk.com](http://www.3dsk.com) y he usado la magnífica

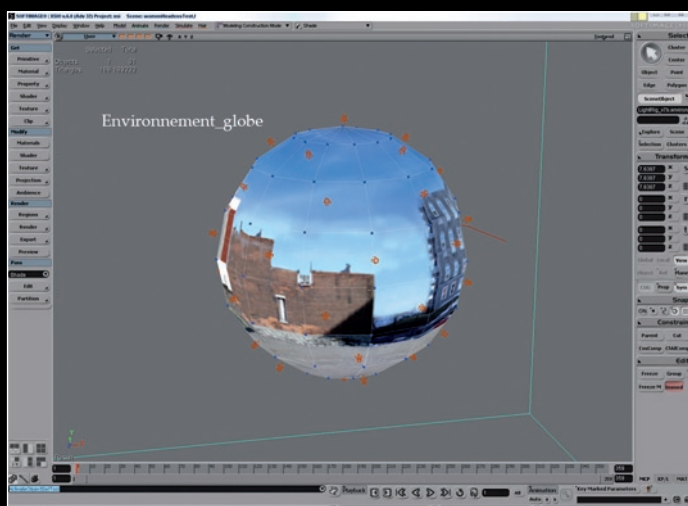




este shader. En este Render Tree he añadido el nodo de incidencia (incidence) para acentuar el efecto de la reflexión en el borde de la cara.

La iluminación es un completo rig o set de luces para intentar crear un ambiente de exterior.

Añadí una luz para simular el sol detrás de la cabeza, es fundamental para conseguir un resultado foto realista. En la vida real, la reflexión la crea todo aquello que rodea al objeto, el cielo, el suelo, coches, edificios, etc...



Por esta razón he añadido una esfera, le he aplicado la correspondiente proyección UV y he utilizado como entorno una imagen de un exterior, con mucha variación de color y contrastes. Este mapa es primordial para crear una buena reflexión en todos los objetos de la escena. No es necesario que sea una imagen HDRI. Yo prefiero usar pequeños grids o planos con distintas imágenes y transparencias y así conseguir un efecto mas específico.

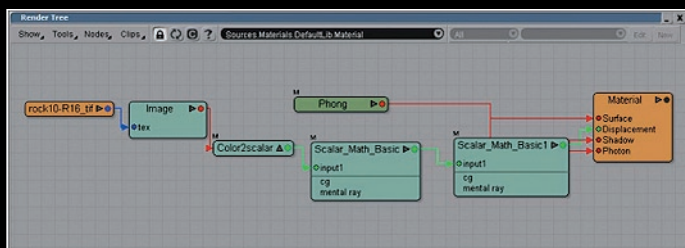
Las luces tienen una intensidad muy baja, un 0.3, pues hay mas de 40 luces para recrear la luz ambiente. El tiempo de render es largo, pero si ajustamos el BSP tree podemos disminuirlo.

Agradezco a Jaime y Ryan de Pixologic por su ayuda y a mi colega [Yannick Gaudreau](#) por su ayuda en las luces.

## MAPA DE DESPLAZAMIENTO EN XSI

Esta es una técnica realmente precisa y muy buena. Importo la imagen de 16 bits creada en ZBrush dentro de XSI, en general se obtienen mejores resultados con imágenes de formato tiff. Selecciono en XSI el nodo [Scalar\\_Math\\_Basic](#). Puedes encontrarlo en los nodos mathematical.





Conecto la imagen de desplazamiento al primer input del `Scalar_Math_Basic` y conecto un segundo `Scalar_Math_Basic` dentro del input del primer `Scalar_Math_Basic`. En `Scalar_Math_Basic`, cambio el valor del input 2 a 0.5 y Operation la cambio a Subtract.

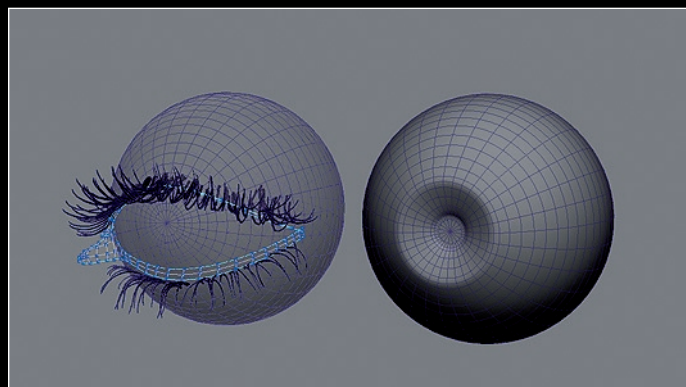
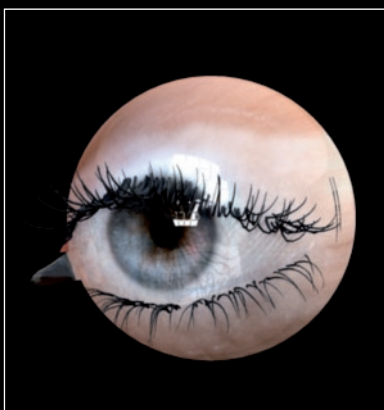
En `Scalar_Math_Basic1`, cambio el valor del input 2 a 5 y Operation la cambio a Multiply.

Abrimos ahora el panel de **Geometry Approximation** para este objeto en concreto. Dentro del panel de Polygon Mesh, colocamos el Render Level a 2.

Ahora, en el **panel Displacement**, ponemos el valor Max Displ en 2, y Lenght en 0.25, marcamos View Dependent y ponemos el valor del Sharpness (%) en 100. Así ya hemos configurado el desplazamiento.

Este es el resultado del ojo. Antes de empezar el shader, he creado 2 esferas, una para la córnea y otra para el iris.

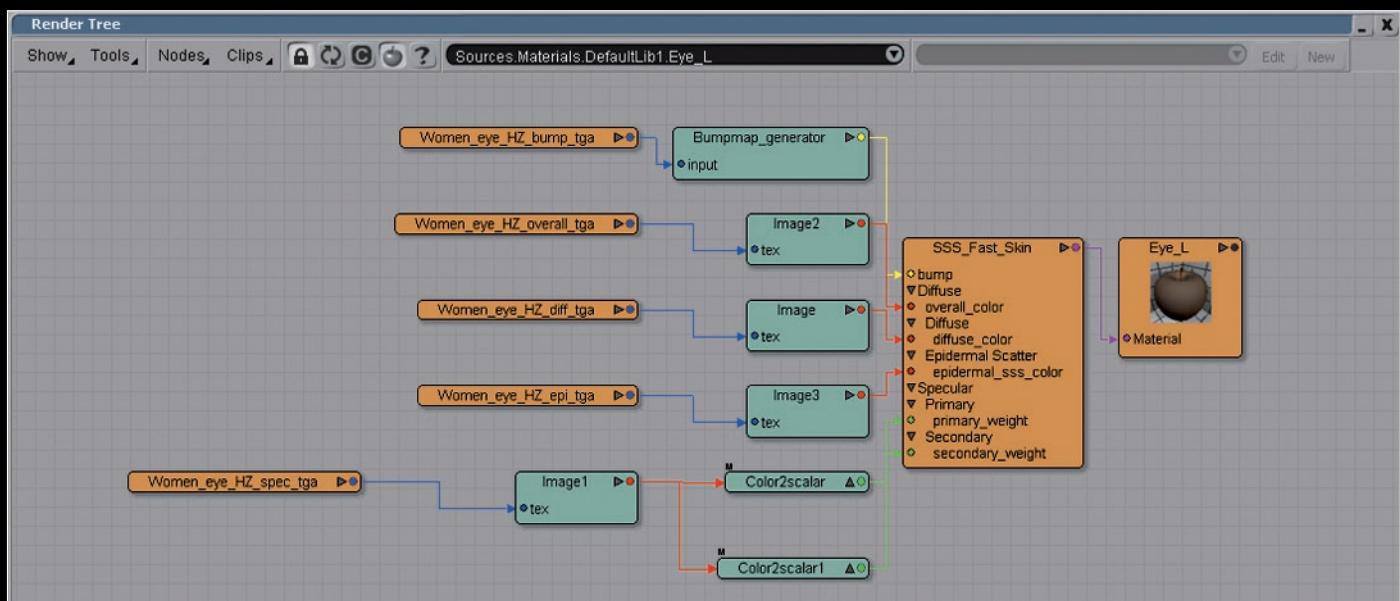
En esta imagen podéis ver las pestañas y el pequeño grid utilizado para crear el efecto húmedo en el ojo.



Cuando el ojo está creado, utilizo el **shader SSS** y conseguir Buenos resultados. El shader del iris es diferente, necesita diferentes mapas, le he añadido el mapa de diffusion, especular, overall, epidermis y relieve.

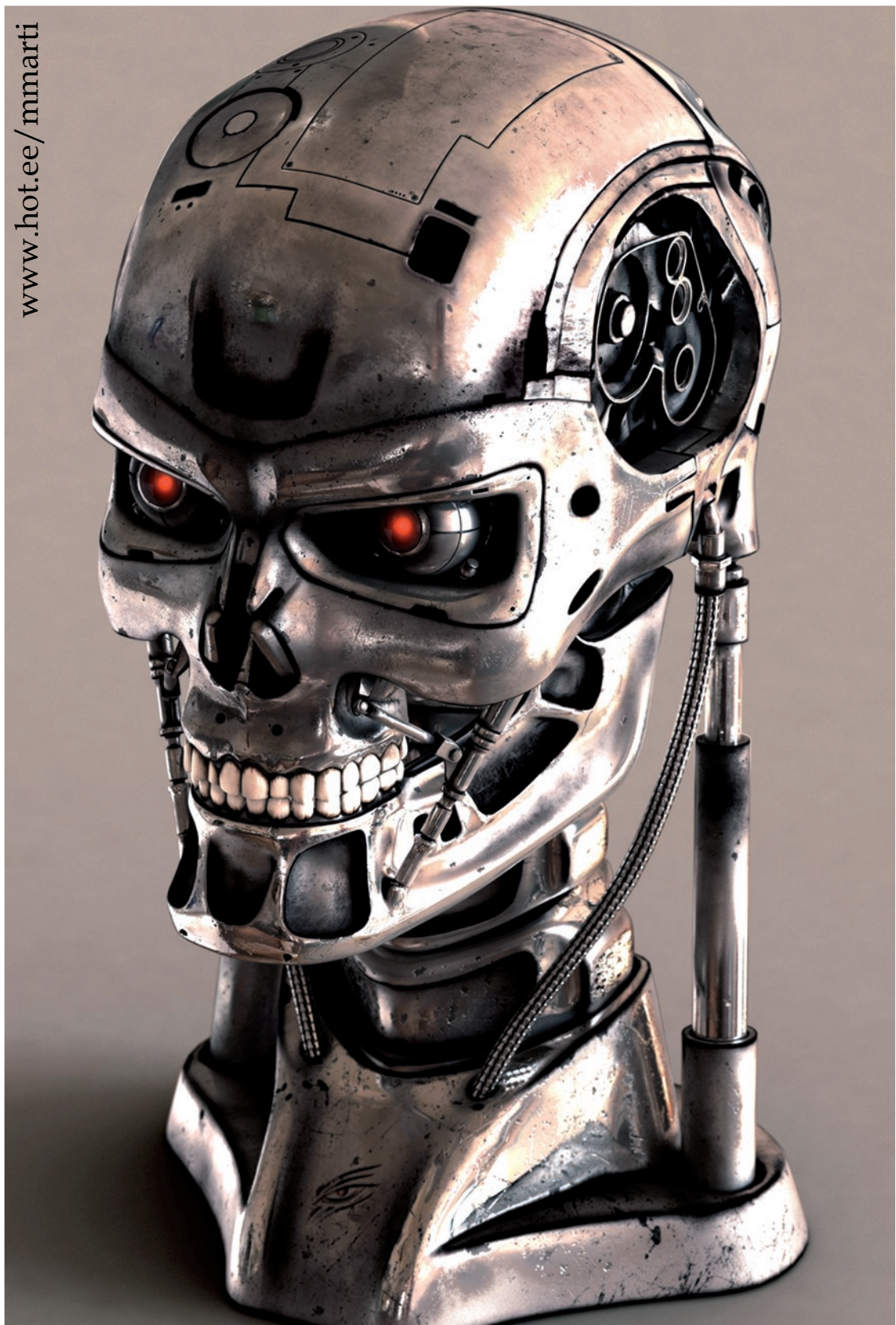
Es el mismo sistema que se utiliza para realizar la piel.

Ahora, el shader de la cornea, muy simple, un Phong shader con transparencia y la reflexión la crea un pequeño grid o plano colocado a su derecha y por el entorno en general. ■



## CYBORG T800

www.hot.ee/mmarti



Autor: Marti Miller

E-mail: [mmarti@hot.ee](mailto:mmarti@hot.ee)



## House of the Samurai



**Autor:** Sergei Pikhotskiy

**e-mail:** 3dserge@gmail.com

## Little Zen Garden



**Autor:** Jacob Carmona

**website:** www.jacobcr.com



La información recogida en estas páginas, así como su estructura y disposición, están protegidas por la legislación sobre Propiedad Intelectual de España y la Unión Europea, así como por los convenios internacionales actualmente vigentes.

Este Magazine y los textos firmados son propiedad de sus autores o productores, así como las imágenes, artículos, tutoriales u otros materiales aquí reproducidos.

**“No se permite su uso sin la expresa autorización de su autor.”**

Si en algún caso no se hace mención de copyright es porque se desconoce, por lo que si algún autor o productor considera que su autoría debe ser mencionada correctamente, deberá ponerse en contacto con el Editor, a fin de efectuar las oportunas correcciones.

Editor: [Marco Antonio Delgado](#)  
E-mail: [webmaster@pixeltale.com](mailto:webmaster@pixeltale.com)  
Website: [www.pixeltale.com](http://www.pixeltale.com)



*out!*

..... pixeltale magazine