

# Render *out!*

.....pixeltale studio magazine

Número 8

© Lucasfilm

## STAR WARS

**The Exhibition 2008  
Madrid**

### **Making of**

- Guitar time
- The Last Move
- Royal Collegiate

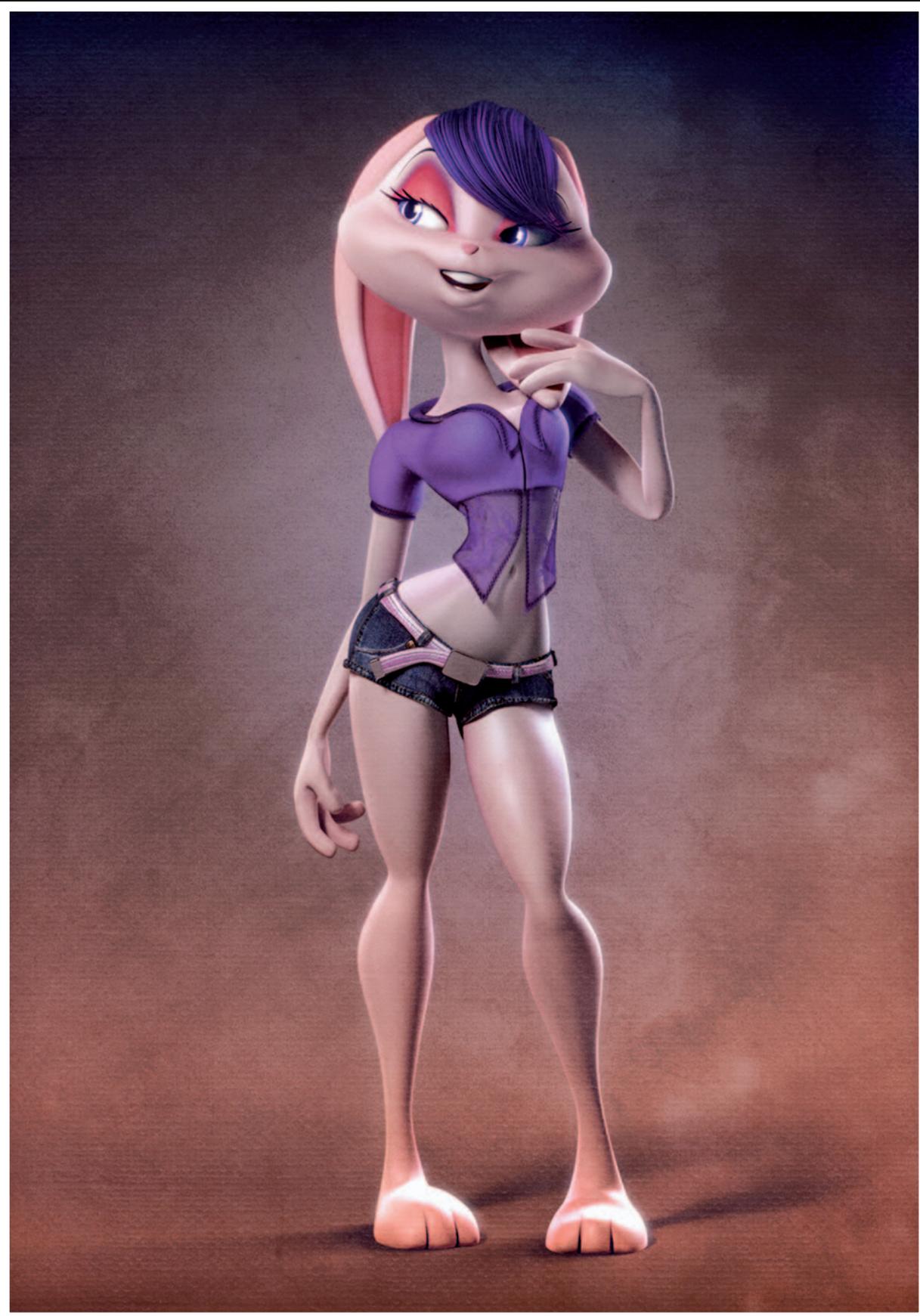
### **Artículos**

- Lenguaje cinematográfico II
- Revolución en el cine 3D
- Santa Sofía de Constantinopla

### **Tutoriales**

- Tiger Zoo
- LeChuck, el pirata zombie
- Galería CG y mucho mas...

# BUNNY



Autor: Carlos Ortega

email: [strogg\\_tank@hotmail.com](mailto:strogg_tank@hotmail.com)

[www.zigrafus.com.mx](http://www.zigrafus.com.mx)



# Render out!

Primera y ante de todo, Feliz año 2009 a todos. Espero que este año que entra esté repleto de nuevos y buenos proyectos. Tal y como indican todos los indicios, la crisis que sufrimos se va a agudizar este año 2009, va a ser un periodo duro y difícil. Esperemos que nuestro sector del diseño y animación 3d no se resienta mucho.

Quizás sea momento de pararnos a reflexionar un poco de como queremos encaminar nuestro futuro, es decir, prepararse par el diseño 3d en cine y publicidad, o hacia el mundo del videojuego. Creo que los diseñadores que mas acusarán esta crisis serán aquellos que se dediquen a la infoarquitectura, por lo menos en España.

Se avecina un año interesante en cuanto a software, con la próxima aparición de Windows 7, Mac OSX Snow o por ejemplo la aparición para Mac de los programas Mudbox, Toxik, etc, y quizás Apple lance el software que ocupará el lugar de Shake. Pase lo que pase, debemos estar muy atentos a todos los avances y giros de la industria del diseño 3d.

Creo que ha llegado el momento de ser realmente profesionales y dejar de lado el “amor platónico” hacia un software en particular, y prepararse realmente bien en aquellos programas que mueven la industria y tienen mas futuro. Si tenemos que dejar de utilizar el programa “A” y pasarnos a utilizar el “B”, lo haremos de la forma menos traumática a nivel de trabajo y dedicarnos al 100% en ese nuevo proceso de cambio.

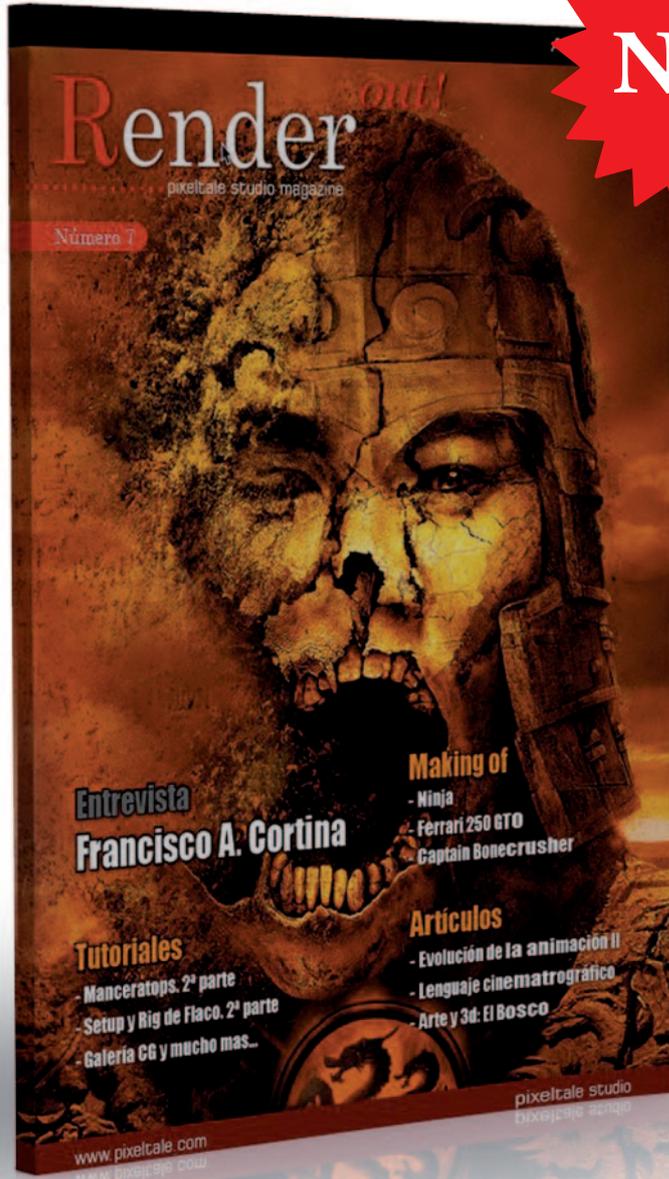
Creo que de esa manera estaremos realmente preparados para trabajar en cualquier estudio o empresa, y en todas las plataformas en las que se necesite nuestro trabajo. Renovarse o morir.

Un saludo,

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

pixeltale studio

Now!



21



34



51



65



### ■ Contenidos

La revolución al 3d llega en el 2009 .....	6
8 preguntas claves para el diseñador .....	11
Consejos para una entrevista en Uk .....	17
Tutorial: Tiger Zoo .....	21
Making of: Guitar time .....	26
Star Wars: The Exhibition 2008 .....	34
Making of: The Last move .....	43
Tutorial: LeChuck, el pirata zombie .....	51
Arte y 3d: Santa Sofía de Constantinopla .....	57
Making of: Royal Collegiate .....	65
Entrevista con Brad Bird .....	71
El lenguaje cinematográfico. Parte II .....	79

■ **Entrevista:** Brad Bird

■ **Galería de artistas CG**

### Portada

STAR WARS

The exhibition 2008 Madrid





## La revolución de las tres dimensiones llega al cine en 2009

Varios estudios de Hollywood se han propuesto reinventar en 2009 la experiencia de ir al cine gracias a avanzadas técnicas digitales en 3D (tres dimensiones), una nueva revolución comparada ya incluso con la llegada del sonido y del color a las películas.

Los pocos afortunados que han podido asistir en Los Ángeles a un adelanto de “**Monsters vs. Aliens**” aseguraron que se trataba de algo nunca visto hasta la fecha.

El filme del Estudio **DreamWorks Animation** llegará a las carteleras en marzo y será el primer envite serio del negocio de las 3D en 2009, año llamado a establecer un antes y un después en la historia del cine.

“No se trata de ningún truco visual, como pasaba con las antiguas producciones en este formato, será una auténtica revolución.

En los años 20 fue el paso del mudo al sonoro, en los 30 del blanco y negro

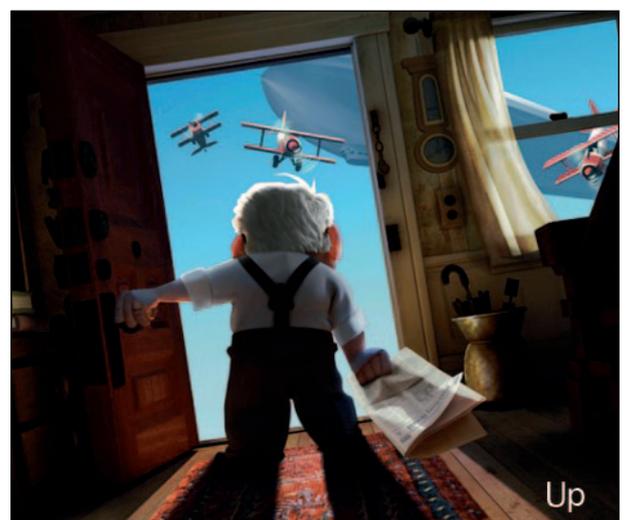
al color y ahora cambiaremos del 2D al 3D”, afirmó el director ejecutivo de DreamWorks Animation, **Jeffrey Katzenberg**.

A juicio de este directivo de la industria de **Hollywood**, dentro de un tiempo las dos dimensiones serán al cine lo que el vinilo a la música, una vez se generalicen los títulos que permiten que las imágenes se salgan de la pantalla. Esta gran lucha de monstruos contra los extraterrestres dejará paso en mayo a “**Up**”, de los estudios Disney/Pixar, y en el mes de julio será el turno de “**Ice Age: Dawn of the Dinosaurs**” de la Fox.

Y el año terminará con “**Avatar**”, una película de ciencia ficción con actores reales en la que participa **Sigourney Weaver (Alien)**.

Ese filme, que cuenta con un presupuesto de 200 millones de dólares, será una de las apuestas más osadas en la carrera del director **James Cameron**, ganador de tres Óscar por “Titanic” (1997), y recreará en tres dimensiones un planeta habitado por una especie de humanoides con los que se verán las caras los terrícolas.

Además de estos títulos, producidos





específicamente para su proyección en 3D, el año traerá **“Coraline”**, primera producción en la que se combinará el **“slow motion”** (cámara lenta) con la nueva técnica de tres dimensiones.

Tampoco faltarán filmes pensados en 2D y reconvertidos en 3D en el proceso de posproducción, como

**“Toy Story”** (1995), un tratamiento de la imagen que para **Katzenberg** no logra el efecto deseado, ya que “es lo mismo que colorear una película realizada en blanco y negro”.

Detrás de las 3D, **Hollywood** esconde su interés por renovar el atractivo del rito de acudir a los cines y sacar a así a los espectadores

de sus casas, donde las pantallas planas, la alta definición y el **“dolby surround”**, han terminado por acomodar a la audiencia potencial en el sofá de su domicilio.

El cambio de formato supondrá también un gran alivio para los productores en su guerra contra la piratería.



*“El 95% de las copias ilegales se graban con una cámara en el cine.*

*Con las 3D eso se va a complicar mucho ya que sin gafas la imagen no vale nada”,* explicó **Katzenberg**, cuyo estudio sólo producirá en tres dimensiones a partir de 2009.

Uno de los principales problemas con los que se han enfrentado hasta el momento los filmes que han intentado abrir este mercado, como el reciente éxito **“Bolt”**, la exitosa **“Journey to the Center of the Earth”** o las pioneras **“Beowulf”** (2007) o **“The Polar Express”** (2004), ha sido la falta de salas preparadas



The Polar Express



Toy Story

El coste de producir en 3D, 15 millones de dólares más que en 2D, tendrá su reflejo en el precio de las entradas, que subirán **5 dólares (un 40 por ciento)** para los pases en los que haya que utilizar las conocidas gafas polarizadas.

Estos anteojos de plástico aún serán necesarios en los cines durante unos cuantos años hasta que la tecnología permita los mismos resultados en 3D a simple vista. Si bien podrían dejar de ser un complemento desechable para integrarse en la moda.

Un importante fabricante está estudiando incorporar a sus futuras gafas un sistema que las adapte al visionado de películas en 3D cuando el usuario vaya al cine. ■

para proyectar 3D. Con el fin de acelerar la reconversión tecnológica de todos los cines, las distribuidoras acordaron donar a los empresarios de los teatros cerca de **800 dólares** por

cada copia de filme que proyecten con el sistema digital, un incentivo que se calcula elevará a más de **2.500** las salas equipadas para 3D en EEUU en **marzo del 2009**.

Fuente: Yahoo España Noticias  
**Agencia EFE.**

# JACK THE RIPPER

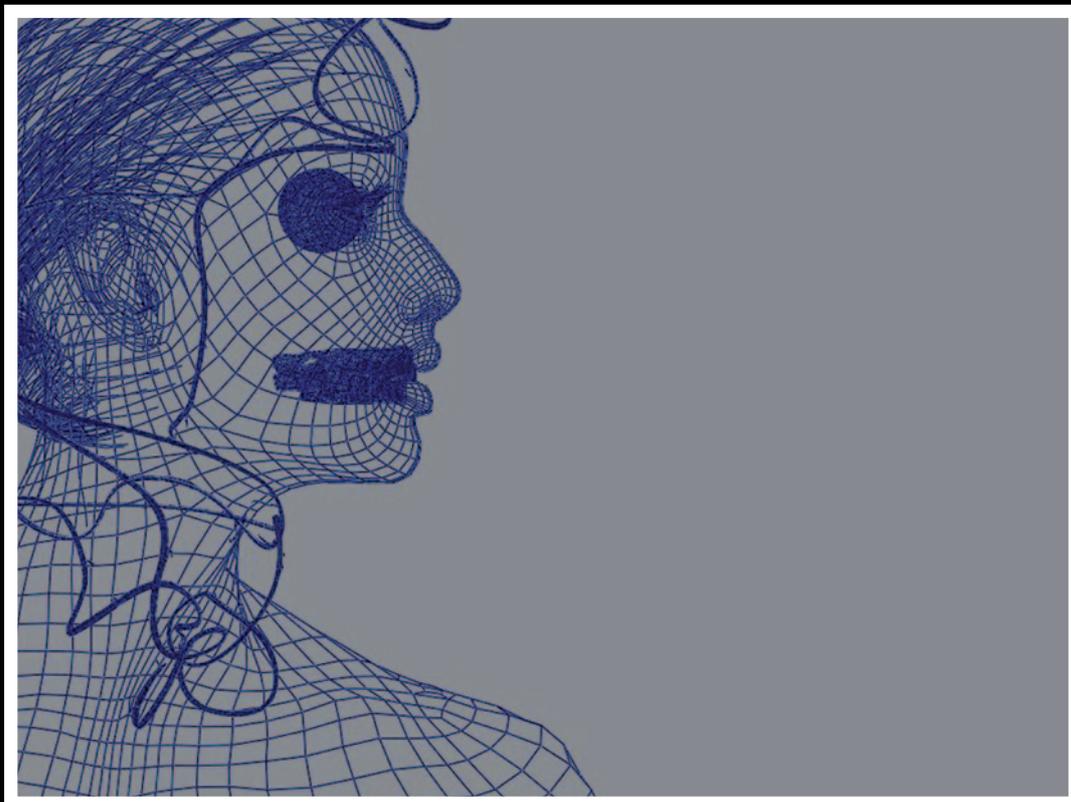
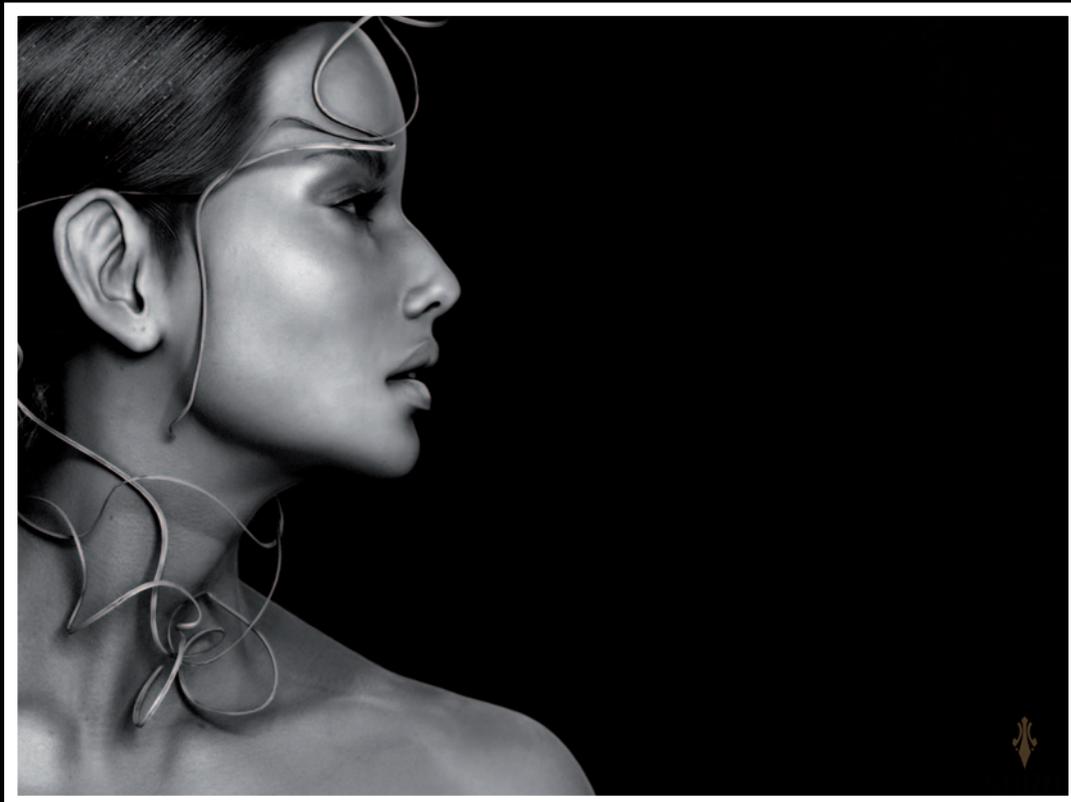


Autor: [Robin Benes](#)

Email: [tes@tes3d.com](mailto:tes@tes3d.com)

[www.tes3d.com](http://www.tes3d.com)

# Manolia



**Autor: Stuzzi**

**email: [stuzzifr@hotmail.com](mailto:stuzzifr@hotmail.com)**

**<http://stuzzi.free.fr>**



## 8 PREGUNTAS CLAVES PARA EL APRENDIZ DE DISEÑADOR

**Autor:** Sergio Ordóñez  
**Diseñador freelance**  
**Portafolio:** [www.sosfactory.com](http://www.sosfactory.com)  
**Blog:** [www.sosnewbie.com](http://www.sosnewbie.com)

Hace unos días el amigo Andreu, lector habitual de SOSNewbie me escribió un email con una serie de preguntas, en realidad no es la primera vez que alguien me las pregunta, así que se me ocurrió escribir este pequeño artículo.

### 1.- ¿NECESITO UNA TITULACIÓN PARA TRABAJAR COMO DISEÑADOR?

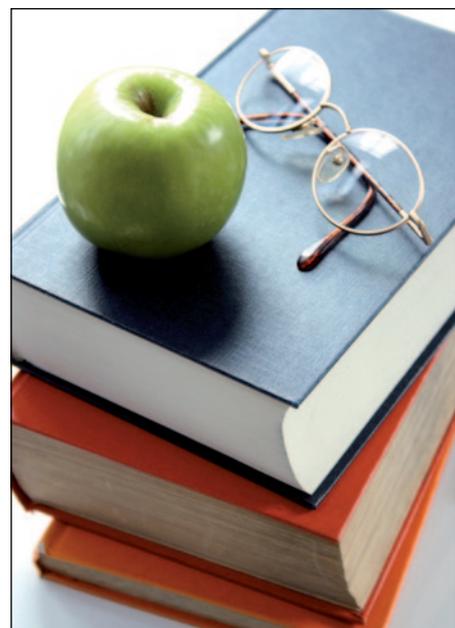
La respuesta es... depende... a qué te quieres dedicar, dónde piensas ejercer, de que modo lo harás. Creo que hay varias situaciones: Quieres trabajar como freelance: el título no te valdrá para nada, quién te

contrate lo hará simplemente por tu portafolio. Quieres trabajar en una buena agencia de publicidad: si es una agencia de publicidad pequeña o una buena agencia, el encargado de la selección de personal será algún experto en diseño, se fijará principalmente en tu portafolio, posiblemente también busque una titulación.

Quieres ser el chico del café: el encargado de la selección de personal será un administrativo que revisará cientos de expedientes, no mirará el portafolio ni de pasada, sólo se fijará en si tienes título o no.

Por desgracia la mayoría de trabajo en España o Sudamérica es de este tipo.

También habría que diferenciar si te vas a dedicar a un área técnica o artística. Si quieres ser programador posiblemente la titulación tenga mayor peso que si quieres ser



ilustrador... para medir el arte no existe titulación.

### 2.- ¿NECESITO IR A UNA ESCUELA O ACADEMIA PARA APRENDER A DISEÑAR?

La respuesta es **NO**. Estoy bastante en contra de las academias de diseño



privadas, la mayoría si no todas, están más preocupadas de sacarte el dinero que de ofrecer un programa de calidad o que encuentres trabajo.

Y hablo por experiencia. **Mejor busca una titulación oficial.**

Pero si de verdad quieres invertir bien tu dinero, contrata a alguien

con experiencia en el área en cuestión para que te dé clases particulares, será muchísimo más barato, más personalizado y más intensivo.

También puedes comprarte buenos libros aunque hoy en día todo está al alcance de la mano de manera gratuita, gracias a Internet.

Bueno, mi teoría es que todo el

que realmente siente pasión por lo que hace no necesita nada más que observar y mucha práctica.

La mayoría de los artistas de calidad que conozco son autodidactas... supongo que si sales adelante, es porque tienes mucho interés, que al fin y al cabo es lo que importa.

### 3.- ¿HAY MUCHO TRABAJO PARA LOS DISEÑADORES? ¿ESTÁ BIEN PAGADO?

Trabajo hay bastante, el problema es que en España y Sudamérica (al menos) el trabajo del diseñador gráfico está infravalorado, así que las condiciones laborales son bastante penosas.

Abunda el trabajo en agencias de diseño de baja calidad, donde además de diseñar, te encargas de atender al teléfono, de hacer fotocopias y de sacar al perro.





Si de verdad quieres ganar dinero y disfrutar con tu trabajo, la mejor opción es ser freelance. Sin dar datos te puedo decir que si eres muy bueno y sabes moverte puedes ganar más que cualquier ingeniero o médico... si eres malo o no sabes moverte, pasarás hambre. Otra opción es marcharte a **Inglaterra, Alemania, Estados Unidos...**

#### 4.- ¿DEBO ESPECIALIZARME O SABER HACER DE TODO?

Esta es otra de las preguntas clásicas, ¿es mejor ser muy bueno en pocas áreas o ser mediocre en muchas?

Volvemos a lo de antes, depende: Si quieres ser Freelance lo ideal es ser muy muy bueno en una o dos áreas,

y ser al menos decente en todas las que puedas. Yo me considero bueno diseñando personajes, pero muchos clientes ya de paso encargan un logotipo, y ya puestos su página Web.

Si quieres trabajar para una agencia de calidad lo mejor es especializarte, si es una buena agencia posiblemente tengan diferentes departamentos con gente muy especializada en cada área.

Si quieres ser el chico del café entonces tienes que saber maquetar, diseñar logotipos, dibujar, diseñar Web, animar, usar programas en 3d y programar en 3 idiomas diferentes... todo esto de forma creativa y por **600€** al mes. Obviamente saber hacer todo eso es imposible.

#### 5.- NECESITO APRENDER A DIBUJAR PARA DISEÑAR

La respuesta es Sí, si quieres marcar la diferencia necesitas saber dibujar. No hace falta que tengas el nivel de un dibujante de cómics, pero sí que





tienes que ser capaz de dibujar con soltura. El dibujo es la base de todo.

## 6.- ¿Y SI NO TENGO TALENTO?

Si no tienes talento, tendrás que compensarlo con trabajo.

Mucha gente al ver mis diseños dicen ¡tienes mucho talento!, lo que me pone de los nervios.

Entonces me enredo a explicar que no es un don caído del cielo, es más bien práctica, que si sumara las horas

que he invertido en toda mi vida a hacer monigotes cualquiera lo haría con similar calidad, la diferencia es que mientras otros escuchan música o salen de fiesta, yo invierto ese tiempo en dibujar.

En realidad sólo intento justificar mi malísimo oído para la música

Prefiero mil veces a un dibujante promedio y trabajador que a un dibujante talentoso y vago.

El dibujante promedio no llegará a ser sobresaliente pero seguro que

llega a notable, el talentoso y vago no llegará a nada... si quieres ser sobresaliente tienes que aunar talento y trabajo.

## 7.- ¿PERO DEBO HACER ENCARGOS GRATUITOS O INTENTAR PARTICIPAR EN CONCURSOS PARA PROMOCIONARME?

Trabajar gratis **NUNCA**. Si no te pagan ahora luego tampoco te pagarán, algo muy típico es pedir diseños a cambio de publicidad en su página Web, en el cartel de tal o cual evento... piénsalo, si esa publicidad es tan efectiva, vale mucho más dinero que tu diseño, nadie da dólares por peniques.

Hay dos tipos de concursos:

1. Los del tipo 20\$ para el mejor logo, que se ven tan a menudo en foros de diseño... no hay garantías de nada, sólo degrada la industria.

2. Los concursos organizados por entidades serias, con bases del concurso y esas cosas. Si tienes tiempo y ganas no veo ningún inconveniente, yo personalmente prefiero ganarme la fama con mi trabajo diario más que con concursos, pero esto es sólo una opinión.

## 8.- ¿PERO CÓMO CONSIGO CLIENTES?

Amigo... simplemente trabaja y práctica muchísimo, déjate ver por todos los sitios que puedas. Créate un portafolio online y sigue practicando.

Con el tiempo llegarán... pero no dejes de practicar! ■

**Autor:** Sergio Ordóñez

**Diseñador freelance**

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

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

She calls herself "Pride"



Autor: Florian Delarque

Email: [floriandelarque@hotmail.fr](mailto:floriandelarque@hotmail.fr)  
<http://floriandelarque.free.fr>

## Open Road

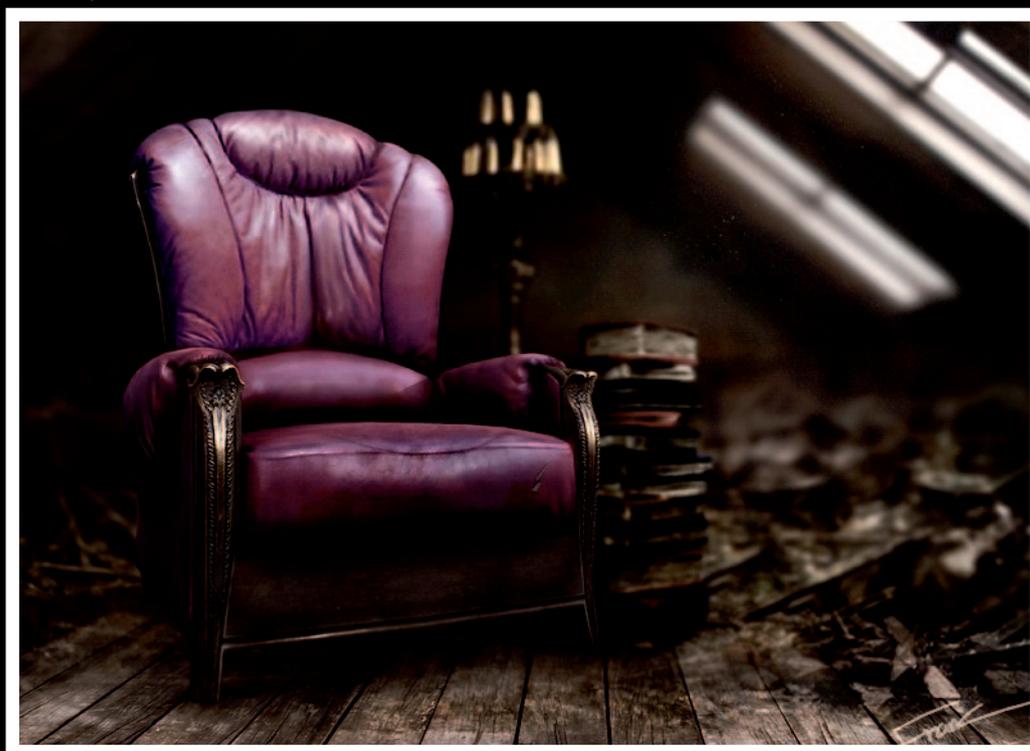
<http://mancubus.glogow.org>



Autor: Waldemar Bartkowiak

email: [mancubus3d@gmail.com](mailto:mancubus3d@gmail.com)

## Sofa



Autor: [Weiye Yin](#)

email: [Francwork@163.com](mailto:Francwork@163.com)  
<http://francecg.51.net>



## Consejos para una entrevista en Reino Unido

Autor: Felipe Busquets  
[web@felipe-busquets.com](mailto:web@felipe-busquets.com)  
[www.felipe-busquets.com](http://www.felipe-busquets.com)

Los consejos aquí expuestos son una guía y nada más. No deben tomarse como la Biblia para encontrar trabajo, pero definitivamente te pueden ayudar mucho en ello.

He escrito esto por que las diferencias culturales de **España** y el **Reino Unido (UK)** son grandes en algunos aspectos. En otros son bastantes similares.

De todas formas, esto se puede considerar como un manual para ir sobre “seguro” en cuanto a entrevistas en UK.

### ¿CÓMO PREPARO LA ENTREVISTA?

Lo primero es conocer tanto como te sea posible sobre la empresa

donde vas a realizar la entrevista. Proyectos que han hecho con anterioridad, el nombre de quien te va a entrevistar, eventos importantes donde la empresa haya participado activamente.

Tampoco hay que empollarse todo y parecer un “freak”, pero si mostrar interés por la empresa en sí.

Planea una ruta desde el punto A (tu casa) al punto B (la empresa) que te permita evitar atascos o retrasos, no hay nada peor que llegar tarde a tu entrevista de trabajo.

Debes llevar contigo muestras de tus trabajos, aunque ya las hayas mandado con anterioridad, intenta





que estén bien presentadas y no te robe demasiado tiempo el exponerlas con claridad, ya sabes, el tiempo es oro.

## ¿GASTOS DE TRANSPORTE?

Algunas empresas costean los gastos del transporte para realizar la entrevista. Recuerda guardar todos los recibos. Puedes preguntar esto sin ningún problema, por correo o teléfono, a la persona que lleve la administración.

## ¿CÓMO DEBO IR VESTIDO?

Tanto en cine, FX o juegos no tiene sentido ir con traje. Posiblemente levantes sospechas por querer impresionar más de lo que realmente puedes hacerlo.

La mejor impresión que puedes dar es la de parecer honesto, entusiasta por tu trabajo y capaz (mostrando tu demo). Una ropa "casual" pero elegida con sentido común para la ocasión funcionara adecuadamente.

## ¿QUE PREGUNTO EN LA ENTREVISTA?

Lo primero de todo decir que, usualmente, se suelen realizar dos entrevistas.

La primera para conocerse y la segunda, cuando se ha visto que todo "encaja", para hablar de dinero.

Es muy importante tener las cosas claras, a veces es fácil perderse en la inmensidad de lo que se habla y salir de la empresa y no saber nada de las condiciones laborales.

Existen unas preguntas básicas que debemos tener en mente e ir soltándolas a lo largo de la entrevista:

1. Cual será mi rol en la empresa.
2. Que tipo de contrato se ofrece (permanente, por proyectos).
3. En que tipo de proyecto estaré



trabajando. Tampoco hay que parecer un preguntón, pero no preguntar nada y decir que sí a todo daría la sensación de que somos unos pusilánimes, y no queremos parecer eso, ¿verdad?.

Es muy interesante, al final de la entrevista, preguntar que les ha parecido tus trabajos y tu mismo. Aunque pudiera parecer algo agresivo e intrusivo es la única oportunidad de ver su reacción, tal y como la piensan.

### CONSEJOS GENERALES EN UNA ENTREVISTA

Por encima de todo, la antipatía y la pasividad son lo más odiado en esta industria. Si no eres entusiasta en tu entrevista es que te importa poco, si te importa poco es que no lo valoras, si no lo valoras es que no te gusta lo que haces y en este mundo nadie contrataría a alguien que no le guste lo que hace.

Entusiasmo posiblemente es lo que esperen ver en ti.

En caso de que la empresa no sea como tu esperabas y te decepcione en algún aspecto, mantén la cordialidad, mantén tu entusiasmo por lo que haces y lo que te gusta. Que finalmente no quieras trabajar allí no significa que debas ser más frío o menos amigable con tus entrevistadores.

### LENGUAJE CORPORAL

Estate relajado, no hay nada más inquietante que una persona en tensión durante 1 hora.

No nos están metiendo nada por el culo ni se decide el futuro del mundo, es solo una entrevista de trabajo.

Ellos, entre todos los CV's que han recibido te han elegido a ti, eso es



muy buena señal y significa que, a no ser que vean algo extraño en la entrevista, quieren que trabajes con ellos. Así que, relax!.

### CONTACTO VISUAL

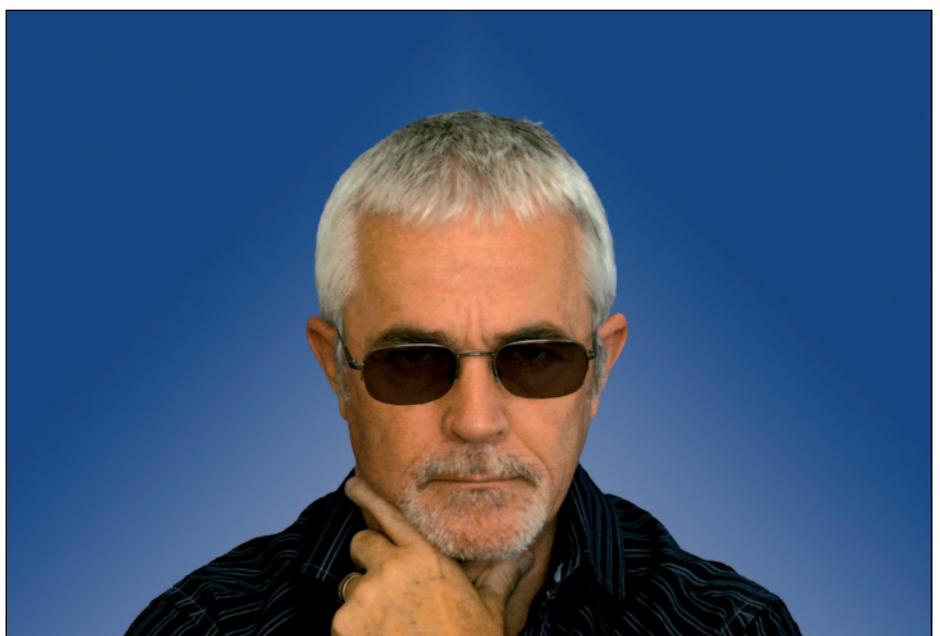
No debemos temer el mirar directamente a los ojos, tampoco parecer que estamos examinándole. Simplemente no estar mirando al suelo más de 5 sg. será suficiente. No debe parecer que escondemos nada, a no ser que tengamos algo que esconder, claro está...

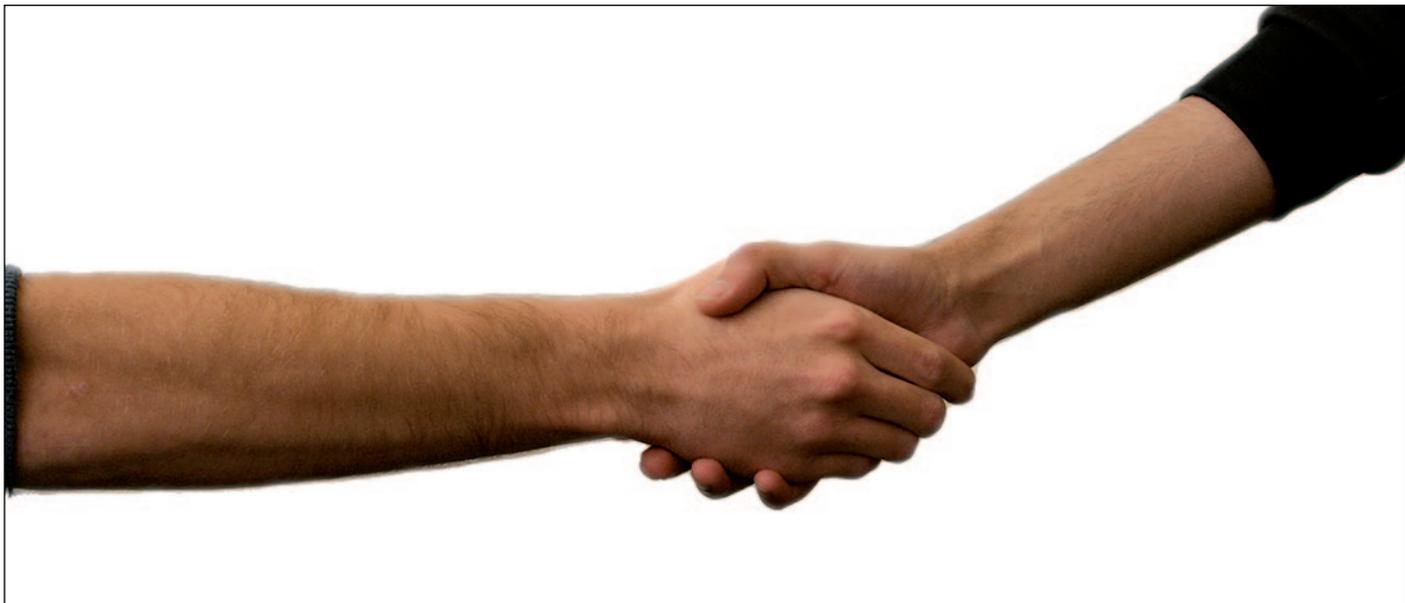
### RESPUESTAS

No des miles de rodeos en tus respuestas, de nuevo el tiempo es oro. Si empiezas a contarle la vida de tu familia y por que terminaste haciendo 3D a pesar de que querías ser jardinero, vas a desquitarlos.

Posiblemente tengan más entrevistas o trabajo que hacer y tu estés desperdiciando su tiempo con irrelevancias.

Se directo y al grano, aporta información útil que tenga peso





en el contexto. Puedes bromear ligeramente en algunas ocasiones pero no hagas de la entrevista una comedia.

## ¿ES BUENA IDEA PREGUNTAR POR EL SALARIO EN LA PRIMERA ENTREVISTA?

No, a menos que se te pregunte directamente (como en la mili). Para eso esta la segunda entrevista. Otros

temas a evitar son las vacaciones y los días pagados de enfermedad. Todos estos temas son tratados en la segunda entrevista. La primera entrevista solo es para conocerse, entablar “amistad” y hablar de lo maravilloso que es el mundo.

## ¿QUE PASA SI LLEGO TARDE?

Llama inmediatamente a la empresa, explica sinceramente por que estas

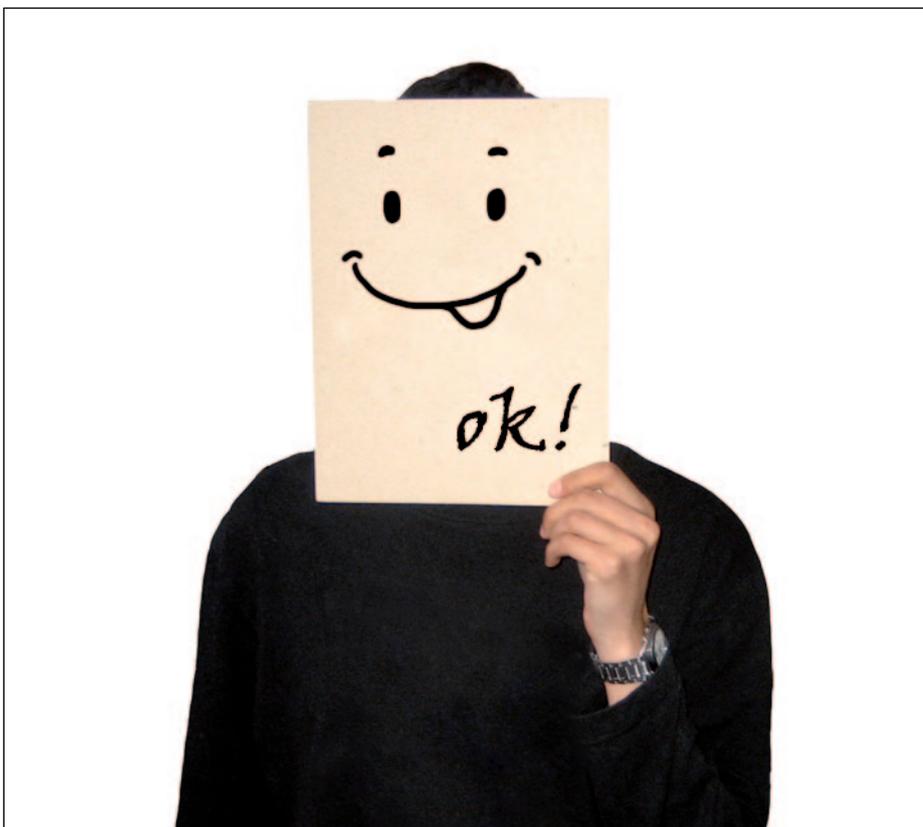
llegando tarde. Si es por problemas externos a ti generalmente se muestran comprensivos. No querrás decir que te has dormido o alguna cosa así, lo cual nos daría una imagen de dejadez bastante indeseable.

## ¿Y después?

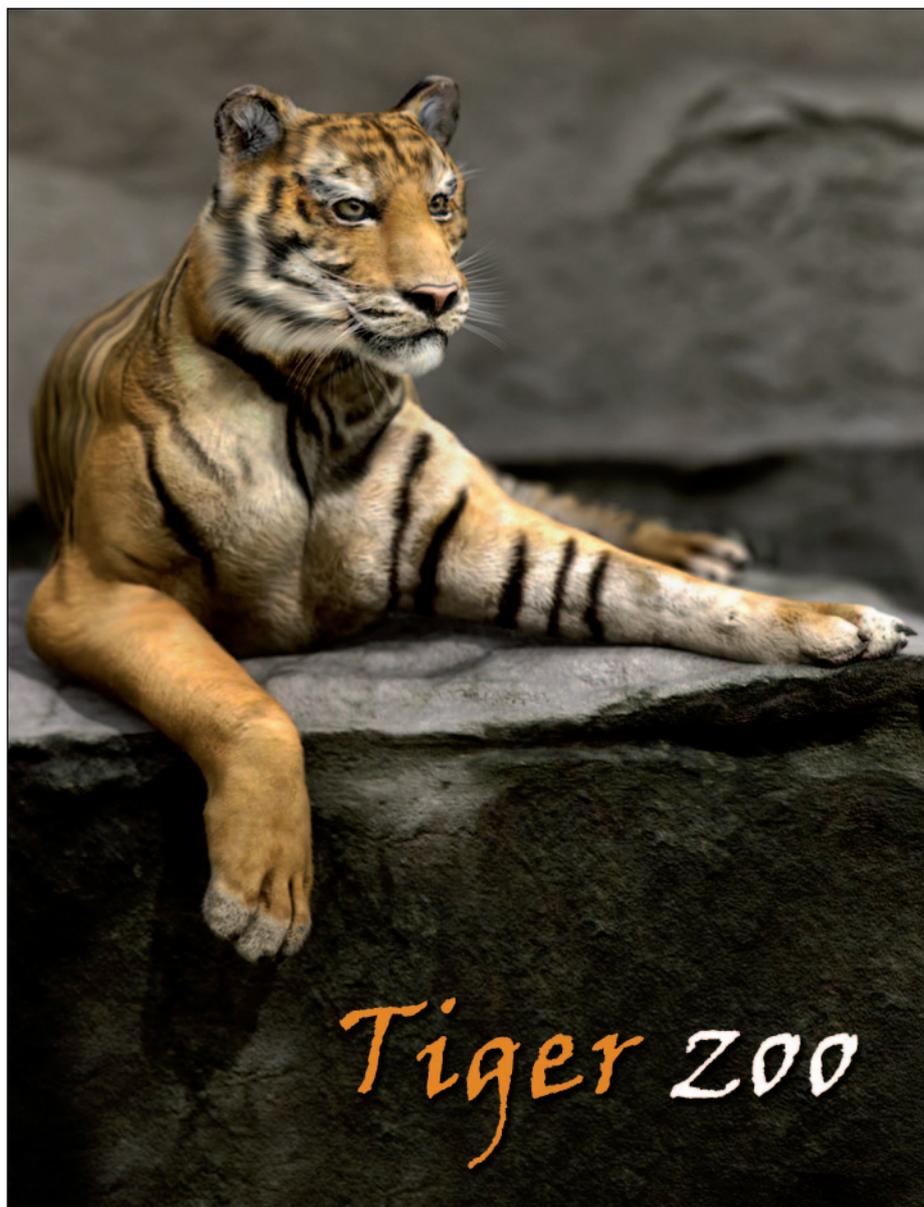
Una vez salgas de la entrevista es bueno hacer un repaso mental de los puntos claves que has hablado, donde crees que han quedado impresionados y donde decepcionados. De todas formas no te aferres a ello demasiado, puedes tener una idea equivocada. Los entrevistadores no suelen mostrar sus impresiones reales al entrevistado.

Llegado este punto, asumo que te has asegurado que tienen tu **teléfono**, **fax**, **e-mail**, y cualquier otra forma de contacto. Aun así, no dejes de hacer entrevistas, sigue buscando ya que nada garantiza que quieran que trabajes para ellos.

Espero que esto les sea de utilidad a muchos en la ardua tarea de buscar un trabajo. ■



Autor: Felipe Busquets  
[web@felipe-busquets.com](mailto:web@felipe-busquets.com)  
[www.felipe-busquets.com](http://www.felipe-busquets.com)



Autor: Massimo Righi  
[www.massimorighi.com](http://www.massimorighi.com)

La fotografía me ha inspirado siempre, me encantan sobre todo las fotografías de la naturaleza y la vida salvaje de revistas como **The National Geographic**.

Durante un reciente viaje al sudeste de Asia, visité el zoo de **Sriracha** en **Tailandia** y realicé muchas fotografías a los animales salvajes que vi allí.

No hay mejor material de referencia para usar, que el que uno mismo realiza.

Observe desde una especie de granja de cocodrilos, con más de 10.000 ejemplares hasta los elefantes y por supuesto los tigres. Nunca he visto en mi vida tantos **tigres de Bengala** juntos (más de 200) todos en un solo lugar, es asombroso.

Generalmente en mis modelos 3D no sólo intento hacer una buena imagen 3D realista, sino que también quiero realizar animaciones, así que realizo todos los pasos desde el realizar un modelo con pocos polígonos

(para animar más fácilmente) hasta realizar un modelo muy detallado para el render final. En esta imagen he utilizado **Maya 8.5** para el modelado, para el renderizado usé **MentalRay**, **Adobe Photoshop** para la creación de texturas y el plugin **Shave and HairCut** para el pelo de la cabeza del tigre.

## MODELADO

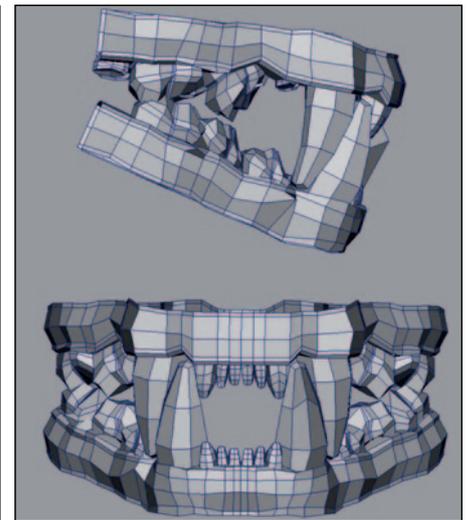
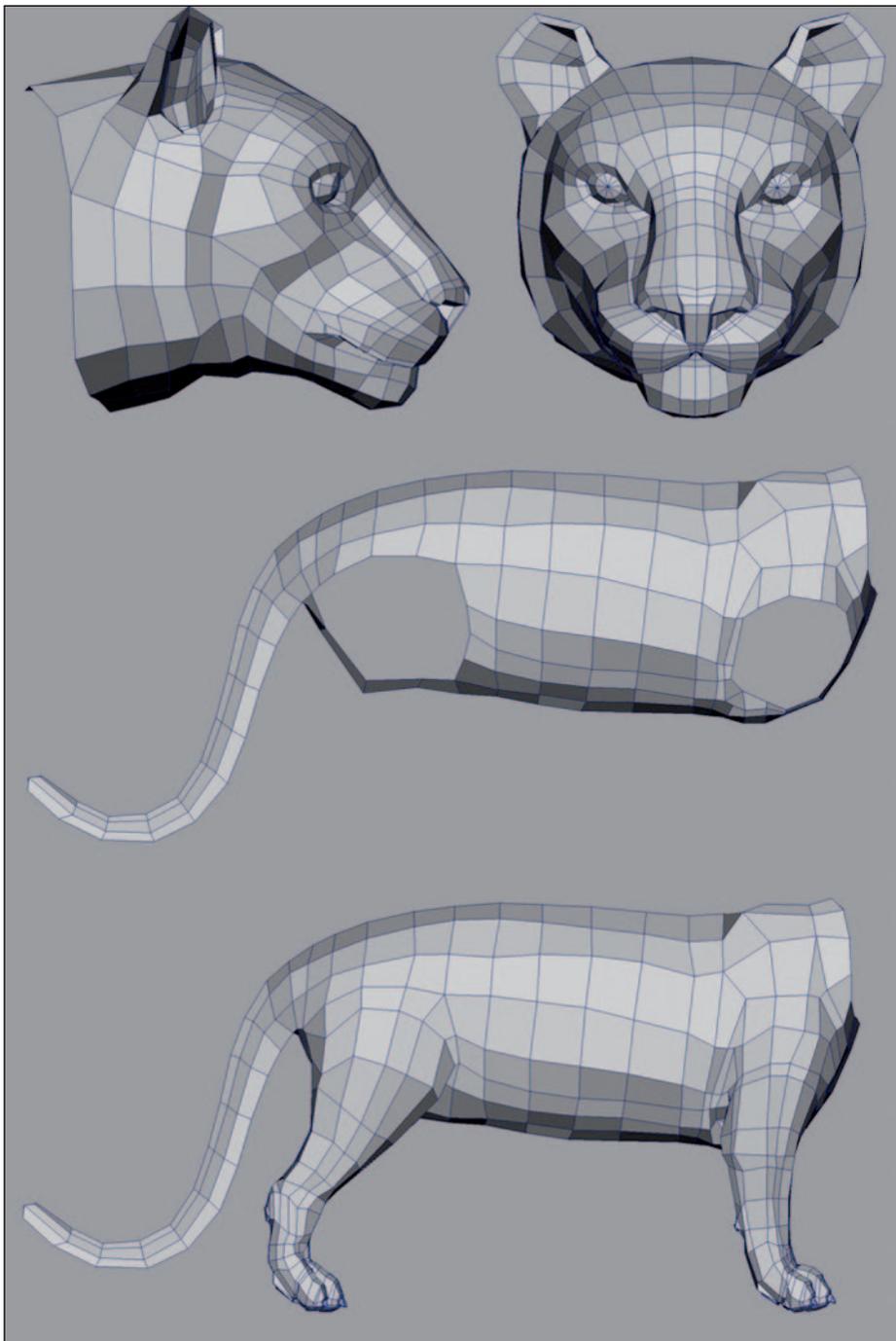
He empezado usando un **polígono plano** y he ido **extruyendo** dependiendo de la forma y topología del tigre, he creado primero la cabeza y luego el resto del cuerpo, dejando unos huecos para las patas que realizaría al final.

Esta es mi técnica de modelado preferida, cambiando y observando los cuatro visores de la escena, puedo controlar perfectamente el paso a paso en el modelado. Una vez que estuve satisfecho con el modelado del cuerpo, empecé con las patas, extruyendo los polígonos alrededor del hueco que había dejado inicialmente. El paso final fue crear las uñas.

En este punto he verificado la topología de la geometría con el fin de obtener sólo polígonos de cuatro lados y unos **loops** perfectos.

Por último, he modelado las encías, lengua y los dientes, para ello





además de usar las fotografías que hice en el zoo, he usado imágenes científicas de esqueletos de tigre que he encontrado en Internet.

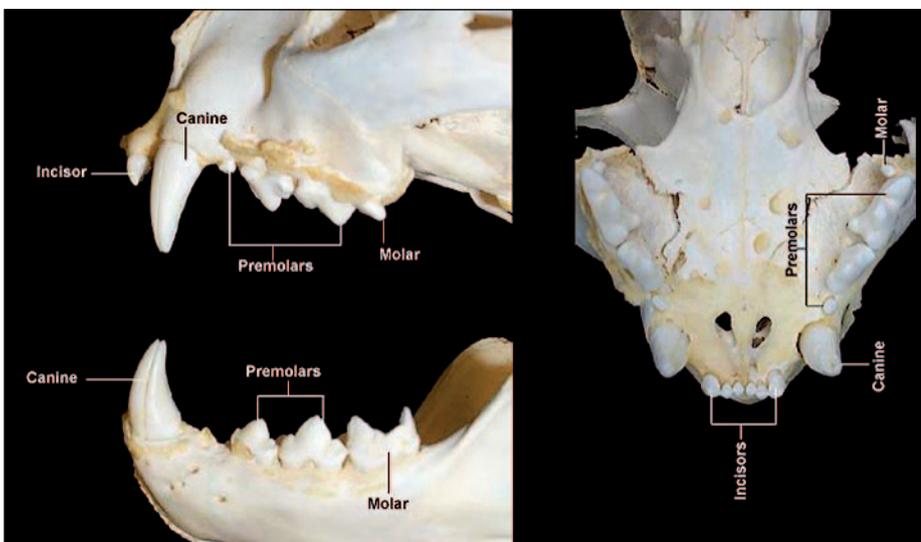
He modelado cada diente a partir de un cubo poligonal moviendo los vértices, tras todo esto, acabé con **4030 polígonos** para la malla principal del tigre y con **3166** polígonos para los ojos, dientes, encías y la lengua.

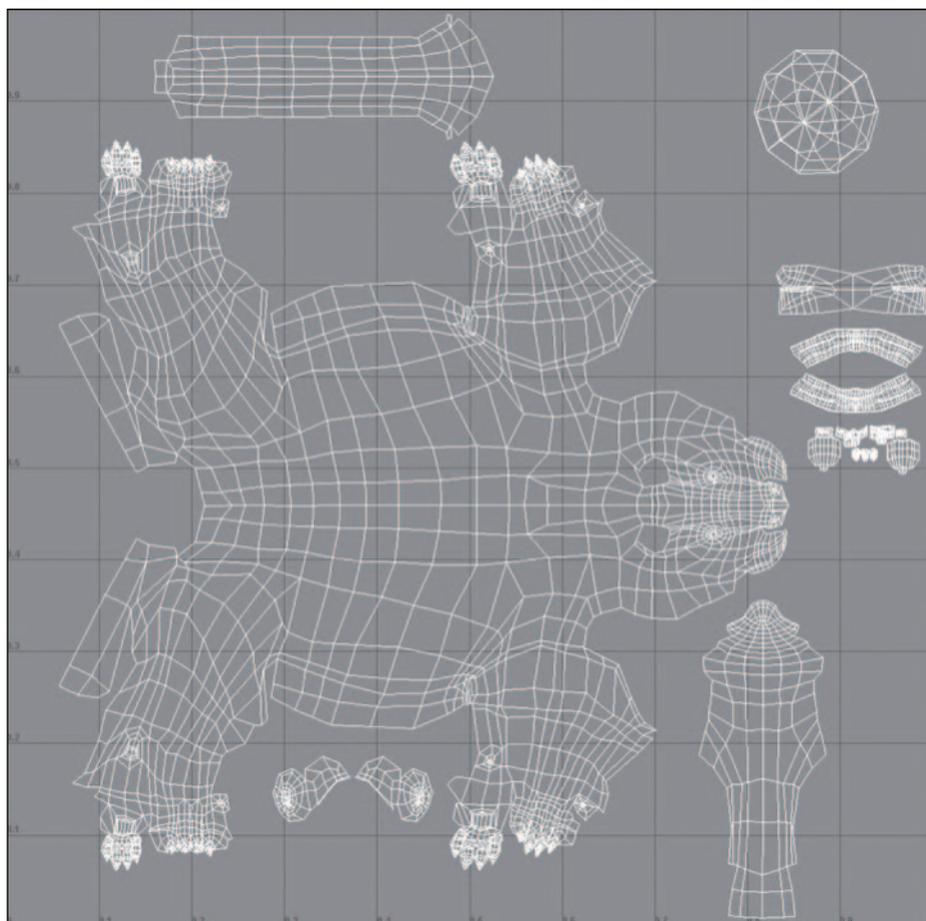
Entonces empecé el proceso de mapeo **UV** antes de añadir más detalles. He realizado un mirror de la mitad del modelo, así realizando sólo la mitad del mapeo UV, lo duplico y volteo y consigo así todo el mapeo UV para el cuerpo del tigre.

Para las proyecciones he usado tipo **planar** y tipo **cilíndrica**. Para algunas partes como las orejas y la parte del pecho, hice algunas proyecciones separadas con el fin de evitar que algunas texturas quedasen estiradas y mal colocadas.

He usado un simple **checker**, aplicado a un **Lambert shader** para chequear como iba quedando el mapeado UV y así observar los posibles errores.

Después del mapeado UV, he realizado un suavizado de la malla (polysmooth) y he empezado a usar



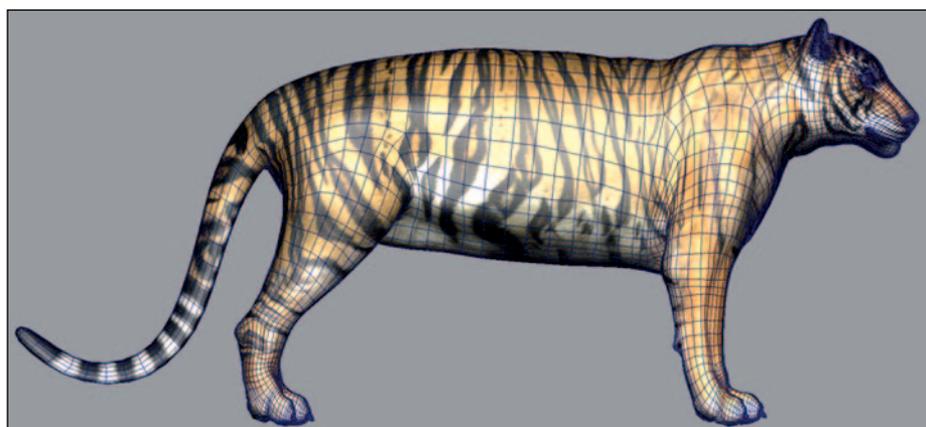


la herramienta de Sculpting para lograr un poco más de detalle.

## TEXTURADO

Creo que el proceso de texturado es muy importante ya que un correcto y buen del efecto final es creado por las texturas.

He usado unas texturas con una resolución de **4k**, que creo que es suficiente para este modelo y consigo un buen detalle como por ejemplo en



las rayas de la piel del tigre. En **Adobe Photoshop** he empezado a crear las texturas usando una tableta **Wacom** mezclando varias de las fotografías que realicé en el zoo, además de ir pintando a mano las texturas. He usado la herramienta de clonado para obtener así un buen resultado, he ido cambiando entre **Maya** y **Photoshop** para ir chequeando el resultado de las texturas y viendo como iban quedando.

Una vez satisfecho con el trabajo en Photoshop y me pasé a ajustar

las “costuras” de las texturas para que quedasen perfectas, para ello he usado la herramienta de **Maya de 3D Paint** usando especialmente la herramienta clonar y finalmente volví a Photoshop para crear los otros mapas como: el especular, el bump y el diffuse.

He usado un **Blinn shader** para el cuerpo, un **Phong shader** para los ojos y finalmente un **Blinn** para los dientes.

## COLOCANDO EL TIGRE

Decidí crear una pose clásica del tigre tumbado y descansando en unas rocas. Mediante un plano poligonal empecé a crear las rocas, tuve que crear un suelo muy denso



usando la herramienta **sculpting** hasta conseguir la forma deseada. He creado una proyección UV y le he aplicado una textura de una de mis fotos y para el fondo, simplemente he usado un plano con parte de la textura aplicada anteriormente.

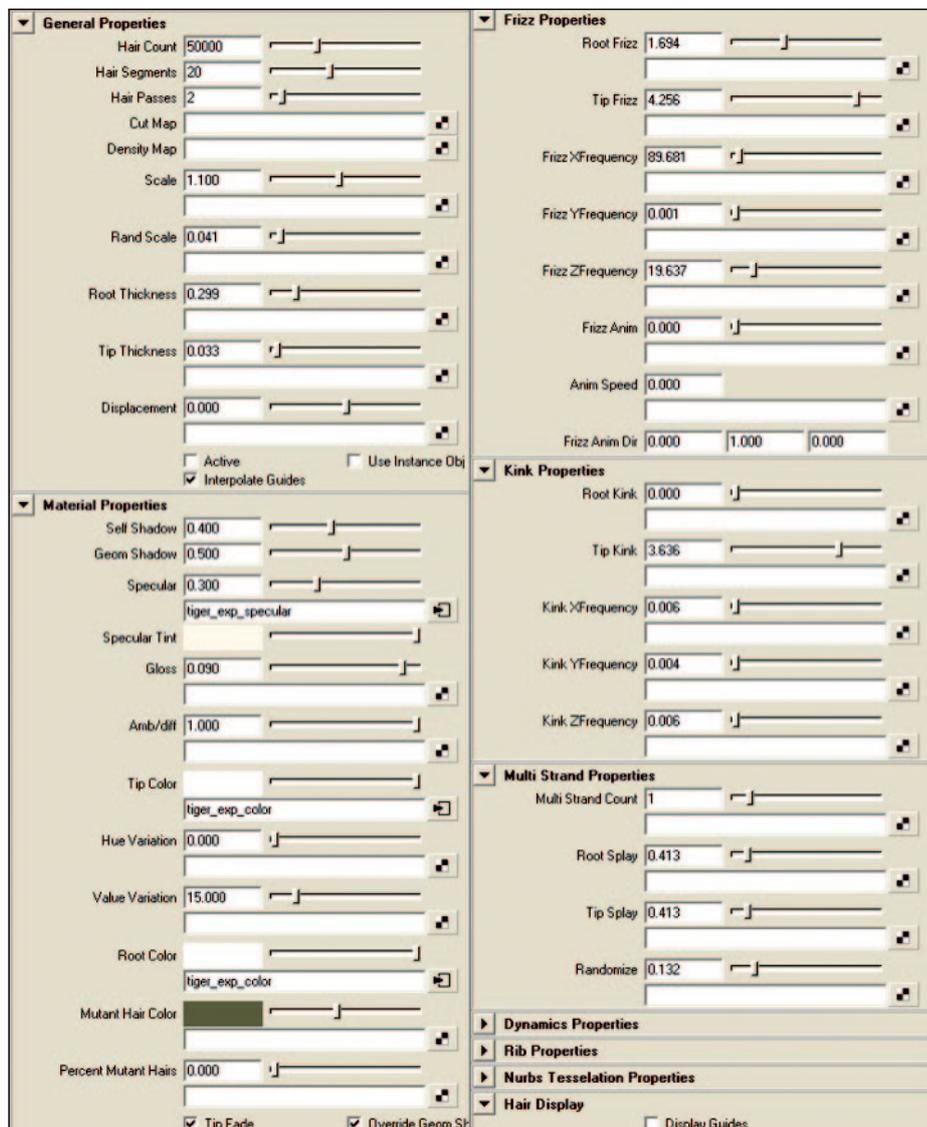
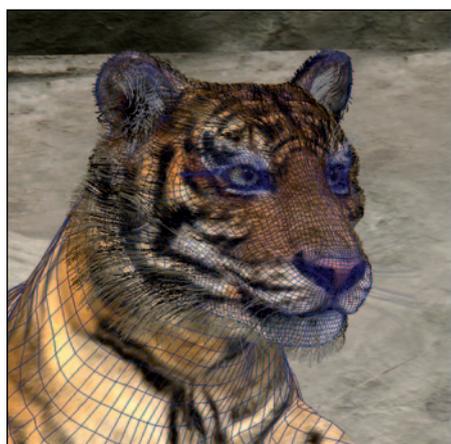
He creado un **Rig** bastante simple para posicionar el tigre y he ajustado la malla del tigre para crear y marcar los músculos que se aprecian cuando el tigre está medio tumbado.

## SHAVE AND HAIRCUT

Era la primera vez que he usado el plugin **Shave and Haircut** y he descubierto que esta es una poderosa y magnífica herramienta para crear pelo.

Decidí poner pelo solo en la cabeza del tigre y en algunas partes laterales de las piernas, porque para el resto del cuerpo, pensé que podría lograr una buena simulación de la piel y pelo con el sólo uso de las texturas. He creado seis sistemas de pelo y piel. Ahora me centraré en el pelo de la cabeza, teniendo en cuenta que para los otros sistemas de pelo y piel he usado el mismo procedimiento que voy a explicar.

He seleccionado los polígonos de la cabeza excluyendo los de la nariz, los



de dentro de la boca y los ojos y he seleccionado **Shave - Created New Hair**.

La primera vez que lo hice, me di cuenta de que los pelos apuntaban hacia el interior de la malla por lo que tuve que invertir las normales y cree de nuevo el sistema de pelo. Todo fue bien esta vez.

Usando la herramienta brush he empezado a escalar el pelo de acuerdo a las fotos, cuando estuve satisfecho con la longitud del pelo, apliqué **“Recomb Hair”**.

Este comando hizo que se colocara y “peinara” bien el cabello alrededor de toda la cabeza. Lo único que quedaba era utilizar la herramienta

**Puff** para afinar el resultado final. Entonces en el panel de propiedades del **Hair system** he asignado el color del tigre en la parte de **“Tip and Root Colors”** y le he asignado la especularidad. En la fotografía puedes ver los valores que utilicé para el sistema del pelo.

Para que el render del pelo saliese correcto mediante **MentalRay**, he ido a **“Shave Globals”** y seleccioné **“Hair Primitives”** como Hair Render Mode.

También puse activa el valor **“Irradiance”** en la pestaña **ShaveGlobals - MentalRay** con el fin de que el pelo tuviese un buen sombreado al utilizar el proceso de **Final Gathering**.

Para crear la escena he usado una cámara con profundidad de campo (depth of field). A fin de explicar cómo me las arreglé con la profundidad de campo usé la herramienta “**Distance tool**” colocando un “**locator**” u objeto nulo en el tigre (en este caso he usado la punta de la nariz), y el otro en la cámara.

Entonces emparenté el **locator** o nulo a la cámara y así cada vez que movía la cámara sabía exactamente cual era el valor de la distancia focal que tenía que introducir en el campo “**Focus Distance**”. Estuve jugando un poco con el F-Stop y con el **Focus Region Scale** y así conseguí un valor de **DOF (depth of field)** que me gustó.

Para iluminar la escena he usado una imagen HDR y tres Point Lights. He activado en un alas sombras tipo RayTrace y he aumentado el “Light Radius” a 3000 y el “Shadows Ray” a 5 para conseguir un poco de suavizado.

## RENDERING

Para el render final he usado Mental Ray con un antialiasing tipo **Gauss** filter con valores de min=1 y max=3 Sample Levels.

El render final es de **3636 x 2772 pixels** y tardo unas 15 horas en un Quad Pentium. He realizado un pase de **Ambient Occlusion** y se lo añadí en **Photoshop**.

Lo he duplicado dos veces en dos capas, en una usé “**Multiply**” y en la otra usé “**Overlay**”.

He ido variando la transparencia, he aumentado el contraste y el color gamma y así conseguí un resultado final que me gustó.



Creé otro ángulo de vista del tigre porque me gustaría conseguir una sensación diferente. Así que cambié

el ángulo de la cámara y enfoque la cabeza del tigre, utilicé la misma pose, sólo cambié la posición de la cabeza y del cuello.

He aprendido mucho al realizar esta imagen, y me encanta utilizar **Maya**, **Photoshop** y **Shave and Haircut**.

Espero haber explicado un poco el proceso de creación de este tigre joven y espero también que os sea útil de alguna manera a todos los que están lo están leyendo. ■

**Autor: Massimo Righi**  
[www.massimorighi.com](http://www.massimorighi.com)  
[info@massimorighi.com](mailto:info@massimorighi.com)

# *Guitar Time*



por Rafael Rubio

**B**uenas, antes de nada me gustaría agradecer a Marco Antonio que me brinde de nuevo esta oportunidad para mostrar cómo hago para realizar las diferentes escenas que voy haciendo para aprender nuevas técnicas y desarrollar ideas en 3d.

Para mi es todo un honor colaborar con él. En esta ocasión vamos a hacer un pequeño Making Of de mi última escena, llamada **Guitar Time**.

Curiosamente, la idea de la escena no nació como tal, sino que una noche un tanto aburrido, me puse a modelar, y como me gustan mucho las guitarras y siempre tuve ganas de modelar una, me puse manos a la obra.

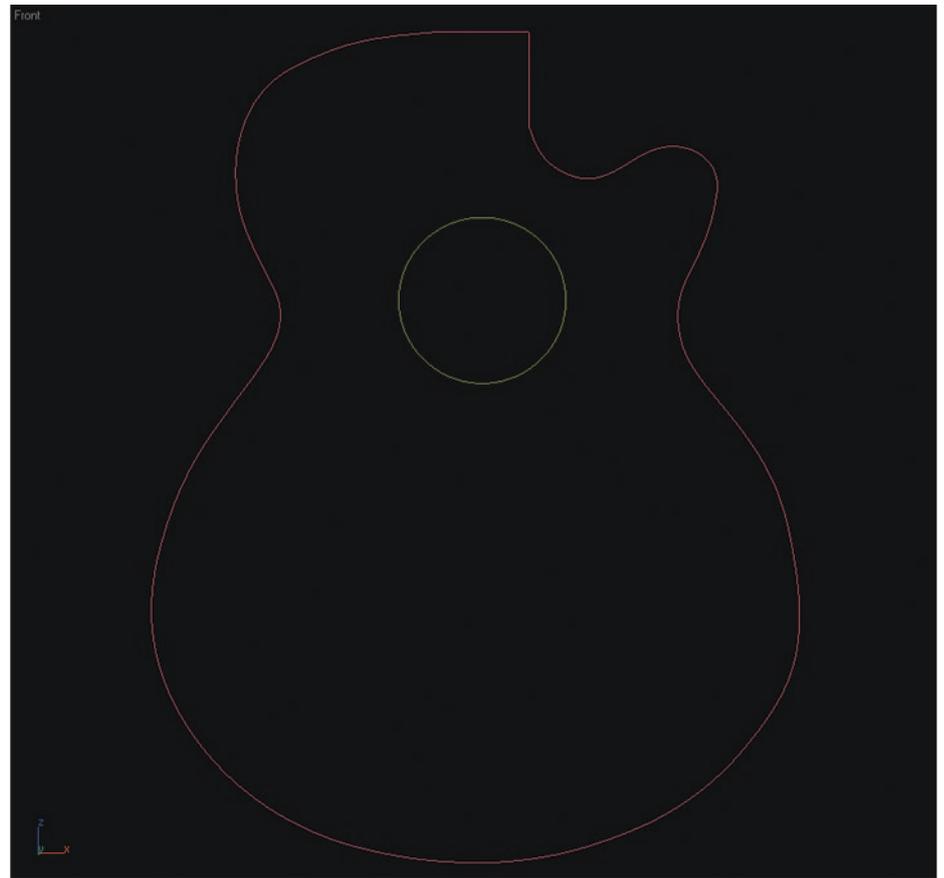
Decía que no nació como una idea de escena porque incluso, una vez bastante avanzado el modelado, como me estaba gustando bastante el resultado, pensaba terminarla y liberarla por ahí como “**free model**” para el uso de cualquiera que la necesitara, aunque finalmente, me decidí a seguir adelante y sacarle provecho de algún modo.

Veamos un poco el proceso de creación de la escena.

## Modelado

Como siempre para cualquier escena, lo más importante es la documentación, cuanta más mejor, por lo que pasé un buen rato buscando imágenes de guitarras del tipo que quería hacer (**electro acústica**) tanto en **google** como en tiendas online de música, donde se pueden encontrar catálogos ingentes con buenas imágenes de guitarra.

Una vez elegido el modelo definitivo, edité la imagen y la puse como



fondo del **Viewport** en mi **3dsMax** para usarla como guía.

Para construir el cuerpo de la guitarra, usé modelado con **splines**, de manera que fui creando una **spline** siguiendo el contorno de la guitarra de la imagen seleccionada hasta cerrar el cuerpo principal.

Una vez cerrada la forma, tuve que editar todos los vértices de la spline en modo **Bézier** para ajustar las tangentes y asegurarme que la curva fuera perfecta con respecto a la guitarra de la imagen. Una vez conseguida la suavidad deseada, añadí también el círculo que luego sería la boca de la guitarra.

Duplicando la forma del cuerpo principal, tenemos la forma trasera y delantera del cuerpo (junto al círculo que definía la boca). Seleccionando una **spline** del cuerpo y el círculo de la boca y atachándolas para obtener una única forma, con sólo

desplazarlo hacia adelante el grosor deseado de la guitarra teníamos una buena base. En ese momento tenemos dos **splines**, la original del cuerpo y la duplicada con el círculo attached.

Bien, pues a cada una la **extruimos** con una cantidad de 0, ya tenemos la tapa y la parte trasera del cuerpo y además colocados. Si convertimos a **Edit Poly** ambas formas y una de ellas seleccionamos el borde exterior y lo extruimos hacia la otra pieza, usando el **snap** para que coincidan (al ser splines duplicadas tienen el mismo número de vértices en la misma posición) tendremos el cuerpo de la guitarra cerrado con sólo soldar los vértices coincidentes tras unir ambas mallas.

Para ir empezando a dar detalle, a los bordes de la guitarra les apliqué un **chamfer** de varios pasos para que fuera muy suave la esquina, y además más adelante poder usar esas nuevas caras para colorear el borde de la guitarra.



Para el mástil pues lo de siempre, con una caja colocada en base al **blueprint** la fui ajustando para que siguiera perfectamente la forma que marcaba la imagen seleccionada.

Por la parte delantera se quedó plana y con los bordes **chamfeados** para darle suavidad, y por la parte trasera se redondeó un poco para que

quedará suave como en una guitarra real. Los separadores de trastes fueron creados con pequeñas cajas editadas y suavizadas y colocadas en base a la imagen del blueprint.

El golpeador, el plástico negro junto a la boca, es, al igual que el cuerpo de la guitarra, una **spline Bézier** creada en base a la imagen



y esta vez extruída y biselada para darle suavidad en los bordes de la extrusión.

Las cuerdas de la guitarra también son splines, pero splines renderizables en lugar de extruirlas, biselarlas y tal.

Para las clavijas para afinar, usé la técnica de **Box Modelling**, que partiendo de una caja con unas pocas subdivisiones, fui colocando los vértices para ir conformando la forma principal y suavizarla con un modificador **TurboSmooth**. Una vez acabada la clavija, la fui duplicando e invirtiendo para obtener todas las clavijas de afinación de la guitarra.

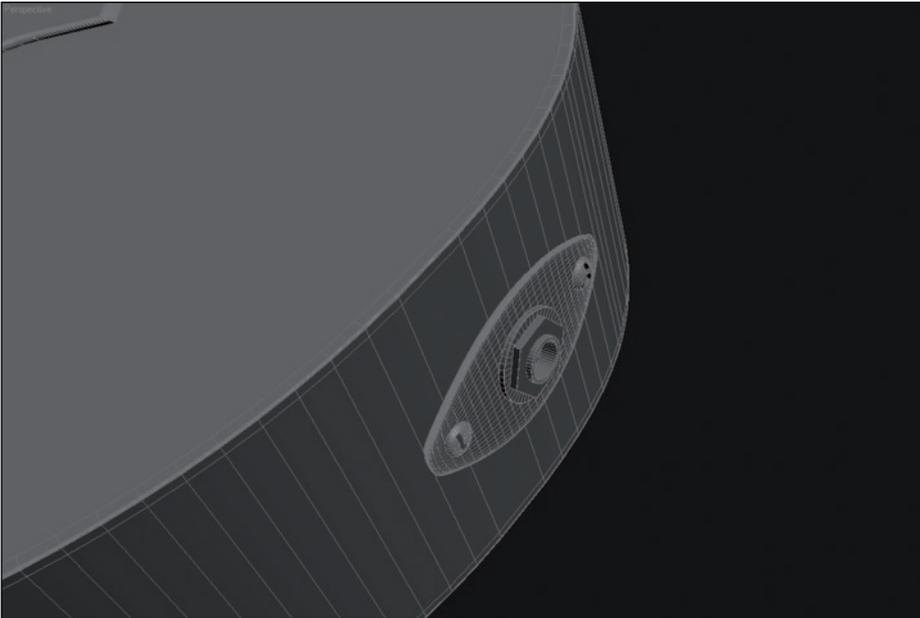
Y de la misma manera se modelaron todas las piezas de la guitarra que quedan: agarres de la bandolera, entrada del cable, los ecualizadores laterales....

Como en algunas otras de mis imágenes, me han comentado sobre el cable.

En esta ocasión el núcleo del cable, donde más liado está, lo hice con **Reactor**, definiendo una spline como **Reactor Rope** y el suelo como un cuerpo rígido.

Hice la simulación para obtener los diferentes giros que tiene el cable, aunque luego tuve que pasar un buen rato, retocando todos los vértices para conseguir la suavidad necesaria e irlos pasando los cruces por arriba y por abajo, para que parezca que está entrelazado y hecho un lío.

Los extremos del cable que uno está conectado a la guitarra y otro al amplificador, son spline hechas a mano retocando mucho los vértices y luego atachándolas al cable hecho con Reactor. Son splines renderizables con un grosor considerable.



Lo único que quedaría destacable en cuanto a modelado es probablemente la bandolera. La bandolera es una malla hecha en horizontal y le saqué las **Uvs** para diferenciar la parte superior, que iría en una especie de polipiel similar al cuero, y la parte trasera, con un material más de tejido con un poco de pelo para que no dañe al colgársela.

Una vez le tenía sacada las Uvs, le apliqué un rig con unos 25 huesos y le apliqué un Skin para poder moverla. A partir de ahí, hice varias pruebas de posicionamiento de la bandolera, con varias versiones, de todas ellas, finalmente me quedé con la que tiene en la imagen final, que me pareció la más natural y creíble de todas.

Hasta aquí llegamos con la parte de modelado. El resto de objetos, son siempre lo mismo, el amplificador es Box Modelling, las púas son splines extruídas levemente y biseladas....

## Texturizado

El texturizado de la escena en general es bastante simple. La mayoría de las texturas son mapas de bitmaps de mi colección.

Una de mis principales fuentes de texturas es el sitio Web **www.cgtextures.com**, donde se puede encontrar una grandísima cantidad de texturas de todo tipo de una manera muy bien organizada. Las texturas de la pared y del suelo por ejemplo son diferentes mapas sacados de dicha web y mezcladas y pintadas en **Photoshop**.

Como digo, no hay texturas muy complejas ni nada. Las maderas han sido levemente arañadas con pinceles propios de photoshop pintando





un poco por encima de la textura original y mezclándolo de diferentes maneras (multiply, screen...).

Para las diferentes partes del cuerpo de la guitarra, lo que hice al modelarla es tener cuidado y tenerlo todo previsto, de manera que he usado grupos de polígonos asignándoles un **ID** para luego con un material **Multi Sub-Objeto** aplicarle diferentes materiales, desde el negro y blanco de los bordes y la boca de la guitarra, a la madera clara frontal o a la más oscura del lateral.

Como digo, a nivel de texturas es una escena bastante simple.

## Iluminación

Como viene siendo habitual en las últimas imágenes que he realizado, el trabajo está renderizado en fryrender, que para mi gusto es un motor estupendo que funciona de maravilla y con el que se sacan unos resultados fantásticos en relativamente poco tiempo.

Para iluminar esta escena, he usado tres grandes emisores de luz. Uno

principal de mayor potencia situado a la izquierda de la escena, que es el que aporta la luz principal a la escena, y dos con menor potencia una en el otro lado y una tercera elevada para aclarar un poco la escena.

Reseñar también que el **Background Mapping** y el **Reflection Mapping** los tenía mapeados con un **hdr** para conseguir reflexiones en diversos objetos, aunque fueran sutiles.

## Post Producción

La edición que tiene la imagen saliente del render de **fryrender** fue mínima. Tan sólo una pequeña corrección de color, un pequeño ajuste en el contraste, y un efecto de brillo añadido en una de las clavijas de afinación, la que queda más frontal a la cámara, sólo eso, como digo, la imagen salió del **fryrender** en un esto fantástico. Nada más que decir de la creación de la imagen de **"Guitar Time"**.

Como se ve, mi técnica de creación de imágenes se mantiene medianamente igual en todos mis trabajos. Espero que esta pequeña guía se utilice para alguien, si es así, ya habrá valido la pena sin duda alguna. Ya sólo agradecer de nuevo a **Marco Antonio Delgado** de **pixeltale Studio** el tremendo esfuerzo que realiza para poder brindarnos esta fantástica revista, gratuita además, que es **Render Out!**, y que ojalá que podamos seguir disfrutando durante mucho más tiempo. ■

Autor: Rafael Rubio Muñoz  
[www.rafaelrm.com](http://www.rafaelrm.com)  
[www.cg-node.com](http://www.cg-node.com)

## The Lord puppet of the bugs



autor: Iker Cortázar  
email: [iker.cortazar@gmail.com](mailto:iker.cortazar@gmail.com)  
web: <http://icb.cgsociety.org/gallery>

# FARAÓN



Autor: Alejandro Pereira Ezcurra

[www.aldart.com](http://www.aldart.com)  
[aldartstudio@gmail.com](mailto:aldartstudio@gmail.com)

# CG-NODE<sup>o</sup>

CONNECTING ARTISTS

CG<sup>o</sup>

INAUGURAMOS  
NUEVA GALERÍA

GALERÍA



CG-NODE<sup>o</sup>  
CONNECTING ARTISTS

COLABORA CON

Render<sup>out!</sup>  
pixelale magazine

WWW.CG-NODE.COM



# STAR WARS

The Exhibition 2008 - Madrid



© 2008 Lucasfilm Ltd. &amp; TM.

En 1977 se estrenó **Star Wars** (La Guerra de las Galaxias), su creador, George Lucas, no se imaginaba que estaba a punto de marcar un hito cinematográfico.

Fue un tremendo éxito y se convirtió en la película más taquillera de todos los tiempos.

La historia galáctica continuó con dos episodios más: **El Imperio Contraataca** (1980) y **El Retorno**

**del Jedi** (1983), que entonces fue considerada el último film de la saga.

Sin embargo, el cineasta quiso narrar los acontecimientos anteriores a la película de 1977 (rebautizada como Episodio IV: Una Nueva Esperanza) y dirigió **La Amenaza Fantasma** (1999), **El Ataque de los Clones** (2002) y **La Venganza de los Sith** (2005).

Treinta años después de la creación del mito, **Star Wars, The Exhibition**

presenta una amplia selección de objetos, todos ellos originales, utilizados en las películas de la saga.

Las piezas están cuidadosamente seleccionadas por **Lucasfilm**, cubren diferentes temáticas y permiten ahondar en los momentos más conocidos de la historia galáctica.

Entre estas piezas, se encuentran el traje de **Darth Vader**, los androides **C3PO** y **R2-D2**, el maestro Jedi **Yoda** a tamaño real, el sable láser de **Darth Maul**, los vestidos de la reina **Amidala**, varios trajes Jedi.

También las maquetas que se utilizaron para crear los escenarios, distintos vehículos, naves espaciales, algunas a tamaño real, vehículos, personajes (muñecos), vestidos y trajes, escenarios, bocetos, dibujos, storyboards, diseños, maquetas...

Cada una de estas piezas nos permitirá conocer y ahondar en las historias que se suceden a lo largo de los seis episodios. Veremos representados a sus personajes, descubriremos de dónde proceden, cómo visten, cuál es su papel en la historia galáctica.

El recorrido se inicia, a modo de prólogo, con un espacio dedicado a la galaxia.

A continuación, el visitante accede a la nave, a partir de la cual se distribuyen nueve ámbitos que recrean los planetas más importantes de la galaxia:

Los planetas Geonosis, Tatooine, Kashyyyk, Utapau, Coruscant, Kamino, Hoth, Mustafar, Naboo, Endor y finalmente, la Estrella de la Muerte, la estación de batalla de las malvadas fuerzas imperiales.

Como complemento al recorrido, los más jóvenes podrán iniciar su



en la esencia del universo galáctico y a viajar de la vida cotidiana a una galaxia muy, muy lejana en la que los caballeros Jedi, que dominan los secretos de la Fuerza, tienen que luchar contra las temibles fuerzas del mal para imponer la paz y la justicia.

Tras un gran periplo por Europa, habiendo recalado en París, The exhibition 2008 Lisboa, Oporto, Londres, Bruselas y Suecia, ya podemos disfrutar aquí de todas estas piezas que fueron utilizadas por la **Factoria Lucasfilm** para la creación de la Saga mas famosa de la historia del cine, **La guerra de las Galaxias**.

entrenamiento en la **Escuela Jedi** y demostrar lo aprendido luchando contra dos malvados **Sith**.

A todo ello cabe añadir que la exposición, en la línea de las ya realizadas en este centro, cuenta con un amplio despliegue escenográfico y visual.

En los audiovisuales que se exhiben

se revelan algunos de los secretos mejor guardados del proceso de producción de las películas y se muestra cómo se rodaron episodios muy conocidos y que ya forman parte del imaginario colectivo.

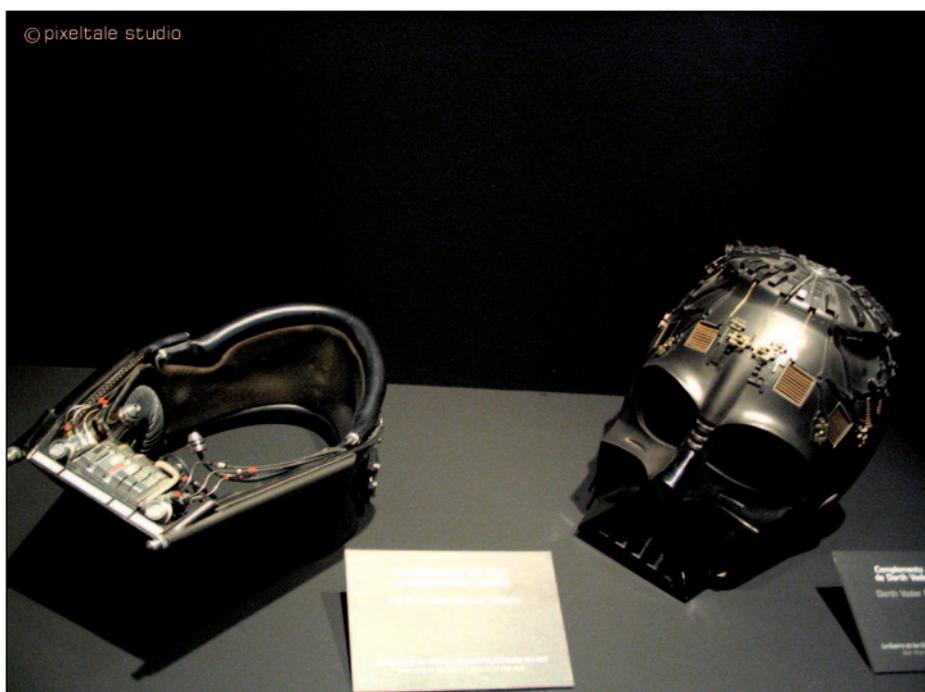
**Star Wars, The Exhibition** invita al visitante a sumergirse aún más

Según los propios organizadores del evento **Star Wars, The Exhibition** constituye la mayor muestra realizada hasta el momento sobre La Guerra de las Galaxias. En esta exposición se exhiben **245 piezas**,





© pixeltale studio



© pixeltale studio

todas ellas originales utilizadas en las películas.

Asimismo, conoceremos las naves con las que viajan y luchan, como también sus armas, y se revelarán secretos sobre la creación de los escenarios donde tuvieron lugar episodios muy conocidos y que ya forman parte de nuestro imaginario colectivo.

Los madrileños podrán convertirse en maestros Jedis, luchar contra **Darth Vader** y **Darth Sidious** y adentrarse en el mundo creado por George Lucas en la saga de La Guerra de las Galaxias gracias a la muestra **Star Wars. The Exhibition**, que estará abierta desde mañana hasta el 15 de marzo en el Centro de Exposiciones Arte Canal.

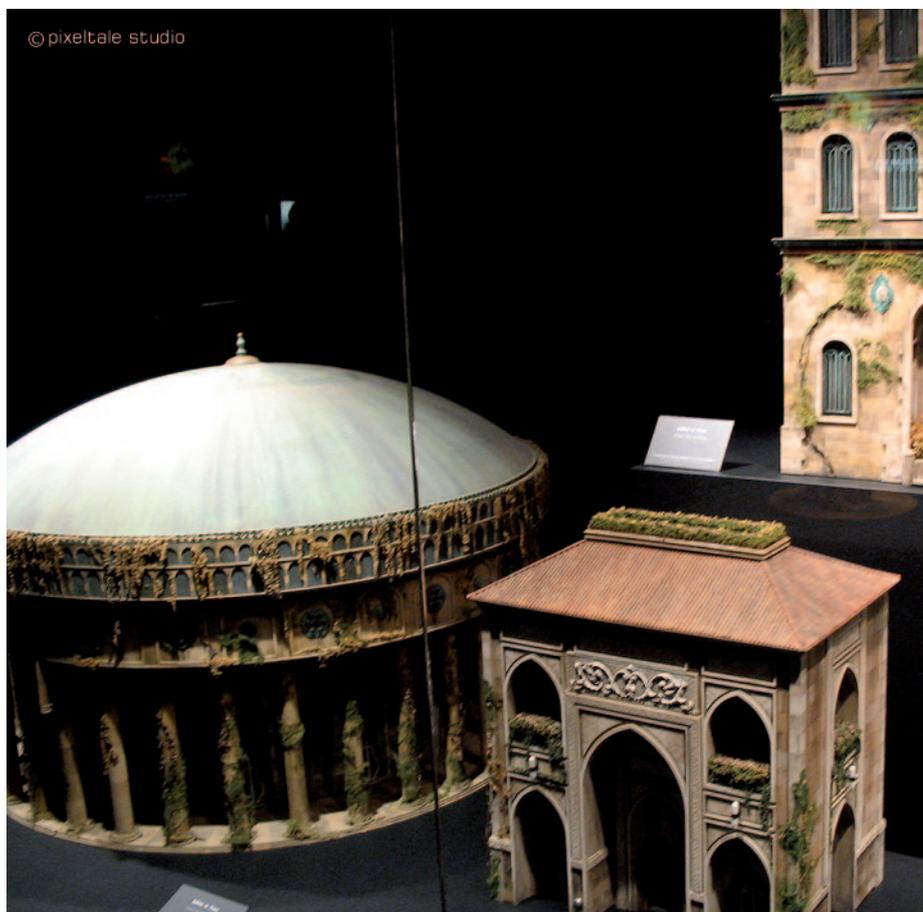
La exposición, que fue inaugurada por el vicepresidente primero regional y presidente del **Canal de Isabel II, Ignacio González**, se divide en nueve ámbitos que se distribuyen a partir de un eje central: la nave.

Cada uno de los escenarios se corresponde con los planteas que aparecen en las películas.

Así, **Geonosis**, escenario de la primera batalla de las guerras Clon, incluye piezas como un acklay, un geonosiano, un massif, un nexu y un reek, mientras que Tatooine, planeta en el que se refugió **Obi-Wan Kenobi** y transcurren los primeros años de vida de **Anakin** y **Luke Skywalker**, expone un muñeco de **Sebulba**, el de **Habba el Hutt** o la vaina de **Anakin Skywalker**.

## [DISTINTOS PLANETAS](#)

Todo está organizado desde el punto de vista temático y están relacionadas



con los principales acontecimientos que se suceden en los distintos planetas.

La parte audiovisual está representada en cada uno de los ámbitos por una retroproyección de imágenes de la película relacionadas con el planeta respectivo, así como una pantalla en la que se proyecta un **'Making off'** que revela trucos relacionados con esos episodios.

**Totah**, destacó que las películas de George Lucas muestran una serie de valores como la amistad, la lealtad, el espíritu de superación o la defensa de la verdad, unos principios que también han de protegerse en el mundo actual “amenazado por el lado oscuro”.

“El mayor éxito de **Star Wars** es que, aparte de entretener, es un referente en la transmisión de valores”,



subrayó González, quien aprovechó la inauguración para probar una espada láser o echar una partida al juego de la 'Guerra de las Galaxias'

desarrollado para la **videoconsola XBOX.**

Como complemento a la exposición, el visitante tiene la opción de acudir



a una sesión de entrenamiento en la **Escuela Jedi.** La orden Jedi ha sido destruida y los caballeros Jedi tienen que escapar. Dos de los maestros de la orden deben iniciar un entrenamiento de nuevos **padawan** para poder derrotar al lado oscuro de la Fuerza.

En vivo y en directo, los más jóvenes, y todos aquellos que quieran intentarlo, podrán convertirse en alumnos de la Escuela, conocer el funcionamiento de los sables láser e iniciarse en la formación Jedi, para poder participar en la lucha contra los mismos Darth Vader y Darth Sidious.

Ésta es una actividad gratuita para los visitantes de la exposición. Puede realizarse antes o después del recorrido expositivo, según el aforo disponible.

Y al final de este recorrido se han planteado dos actividades más para los visitantes:

### FOTO STAR WARS

Ante un fondo de foto fija y rodeado por dos Stormtrooper, el visitante tendrá la oportunidad de fotografiarse y así dejar constancia de su paso por la exposición.

### VÍDEO STAR WARS

Ante un fondo de croma verde, el visitante podrá actuar o representar





alguna escena. Obtendrá un vídeo en DVD de su “actuación” que también podrá llevarse a casa. Ésta es una actividad no incluida en el precio de la entrada.

Bueno, pues todo aquel que sea seguidor de **Star Wars** tiene que ir

a ver esta “maravilla” de exposición. Yo quedé asombrado y sobrecogido de ver tan cerca todo ese maravilloso material.

Estás rodeado de tanta creatividad del equipo de Lucas que te falta tiempo para asimilarlo todo.

**Desde el 15 de noviembre de 2008 hasta el 15 de marzo de 2009.**

Lugar: Centro de exposiciones Arte Canal, Paseo de la Castellana, 214 (junto a plaza de Castilla), Madrid.

Mas información:

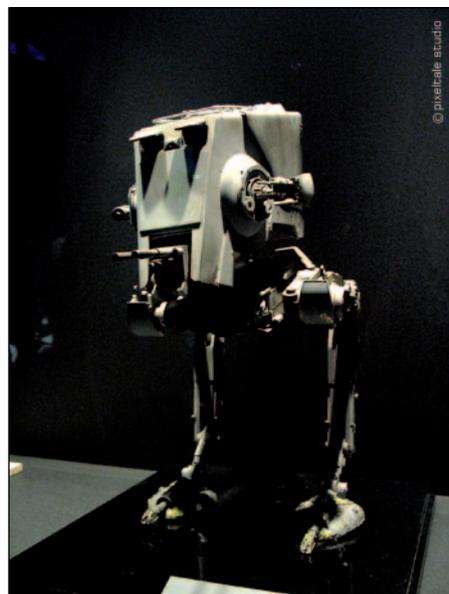
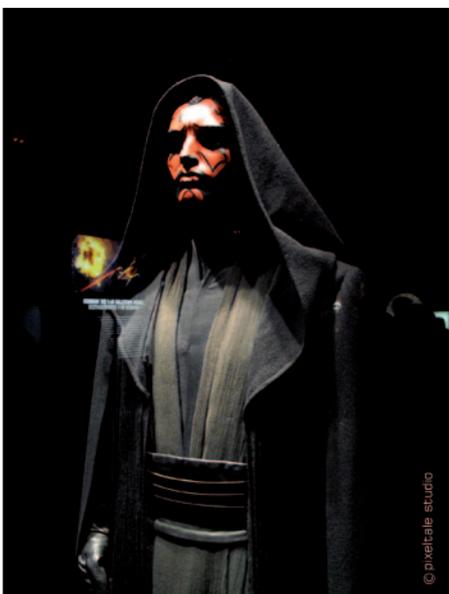
[www.cyii.es](http://www.cyii.es)

**Tlfnº: 91 545 15 00**

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

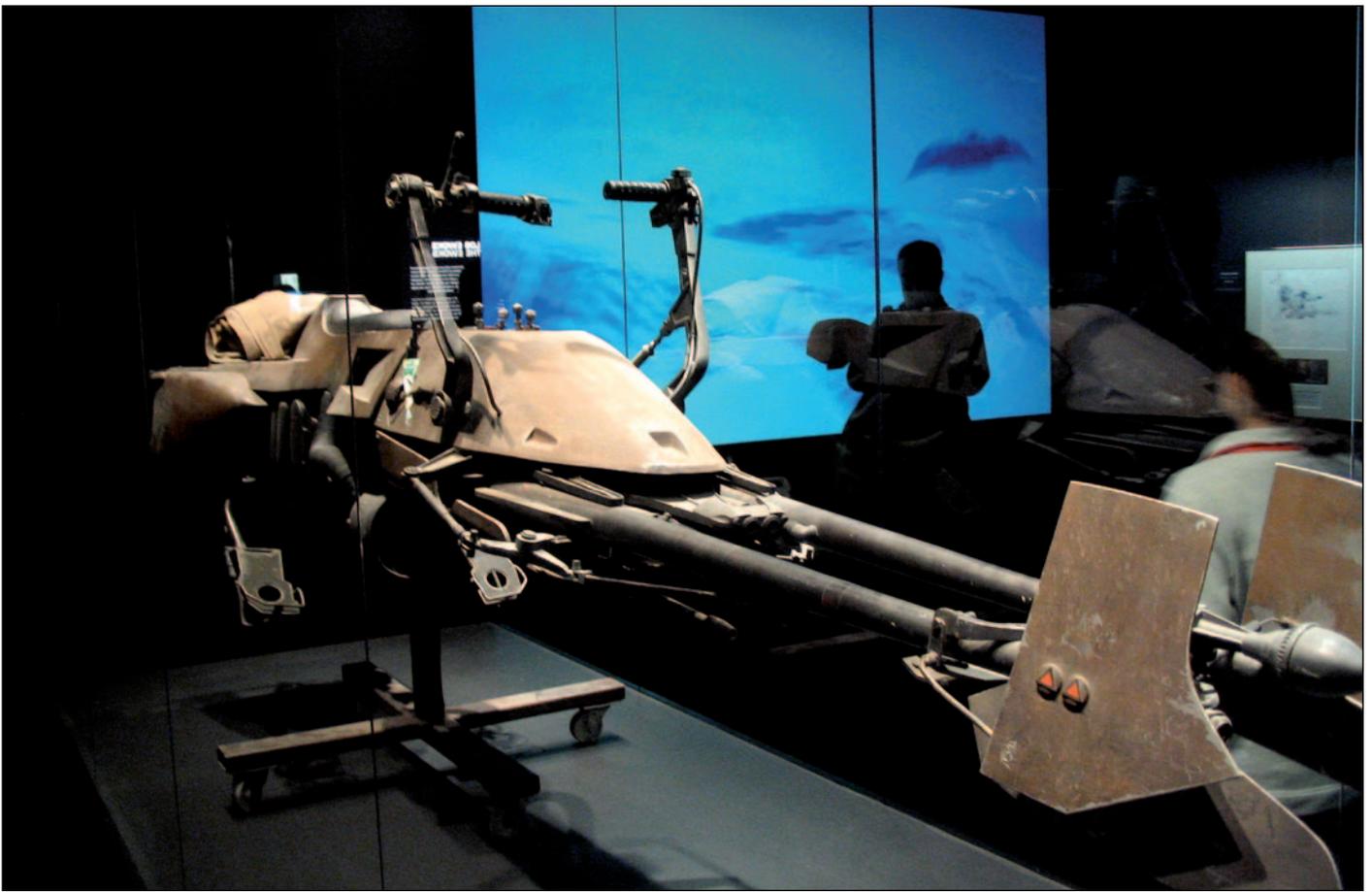
**Horarios de la exposición:**

Todos los días de la semana, de 10:00 a 21:00 horas. 25 de diciembre y 1 de enero, cerrado. 24 y 31 de diciembre, abierto hasta las 15:00 horas. ■



por Marco Antonio Delgado  
[www.pixeltale.com](http://www.pixeltale.com)





Todo el material de esta exposición pertenece a Lucasfilm - Fotos realizadas por pixeltale studio



## The Last Move

AUTOR: JOSE M. LÁZARO

Empecé este proyecto hace ya 2 largos años. El objetivo era claro en aquella época, quería hacerlo bien, ir poco a poco y llegar hasta el **hiperrealismo** o lo más realista que mi paciencia pudiera soportar.

Este es uno de los proyectos que muchos tenemos en nuestros discos duros, pero que nunca finalizamos, bien por falta de tiempo o bien porque hacemos cosas que nos gustan más. En mi caso, no lo acabe porque me puse a trabajar y cuando llegaba a casa lo único es en que pensaba era alejarme de un ordenador.

Ver estos proyectos largos te da una clara percepción de la técnica personal que mejora con el tiempo y deja demostrado que cualquiera puede conseguir sus objetivos con infinita perseverancia.

### Modelado

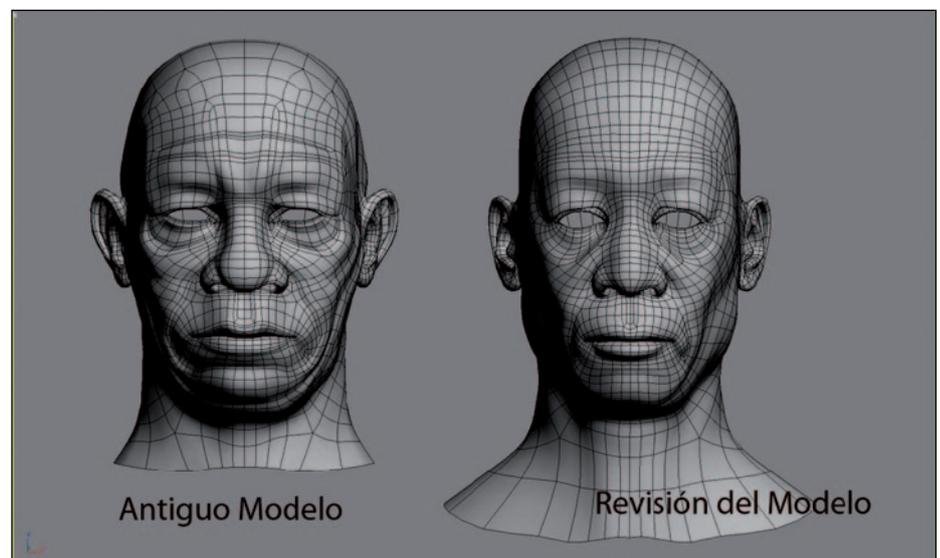
El modelado es el ya clásico **edge to edge** que han hecho famosos tantos artistas y que todo el mundo que este interesado en modelar debería de conocer.

Aunque cada programa cuenta con

sus herramientas personalizadas, la mayoría son las mismas entre software.

Uso principalmente **3dsMax** y me gusta empezar con **splines** para marcar volúmenes principales del modelo.

Cuando empecé el modelo busque pocas imágenes de referencias, iba





muy deprisa y no tenía la suficiente experiencia para saber elegir que referencias eran buenas. Empecé a modelar por modelar y los proyectos cuando se prepara poco salen como salen, es decir, mal.

Bueno, como veis en la imagen prácticamente el **wireframe** es el mismo entre la malla inicial y la malla final. En la malla final me he preocupado de la limpieza y regularidad entre polígonos para luego tener una buena base para luego modelar en **Mudbox/Zbrush**.

Son importantes el estudio de referencias y la observación. Por ejemplo trabajar en un personaje famoso es importante elegir la edad en la que queremos modelarlo porque podría ocurrir que no ubiquemos bien su edad.

## Mudbox y Zbrush

Estos dos programas me gustan por igual y me decante por usar los dos, básicamente porque se puede trabajar cómodamente entre ambos.

Esta es la parte más divertida del modelado, es rápida, dinámica y espectacular a la hora de trabajar

con los programas avanzados de modelado.

Escogí Mudbox porque me gusta mucho herramientas como import to layer. Porque modelas pero siempre puedes llevarte de nuevo la malla base a **3dsMax**, alterarla y volver a exportarla de nuevo a Mudbox como **layer**. También hay que tener en cuenta cuando empecé a modelar en Mudbox no había salido al mercado **Zbrush3.1**.

Una vez hecho la mayor parte del modelado escogí exportarlo al **Zbrush3.1** para añadir detalles, porque con este software puedo contar con mucha mayor número de

polígonos y trabajar es básicamente más rápido. Aparte quería estudiar y aprender a usarlo. Este método es posible a través de esa espectacular herramienta llamada reconstruct subdiv.

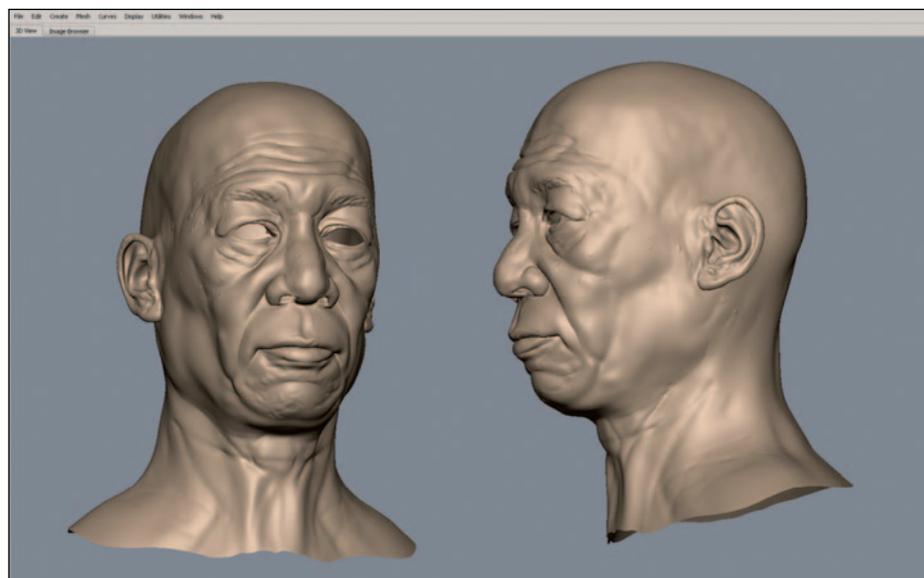
Como export el último level, con la mayor cantidad de polygons, con esta herramienta podemos rescatar los levels que teníamos en **Mudbox**.

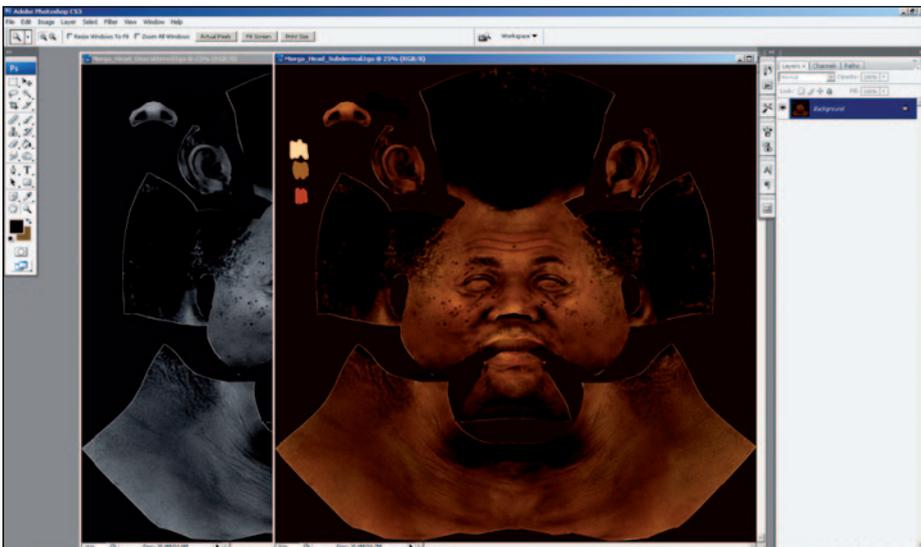
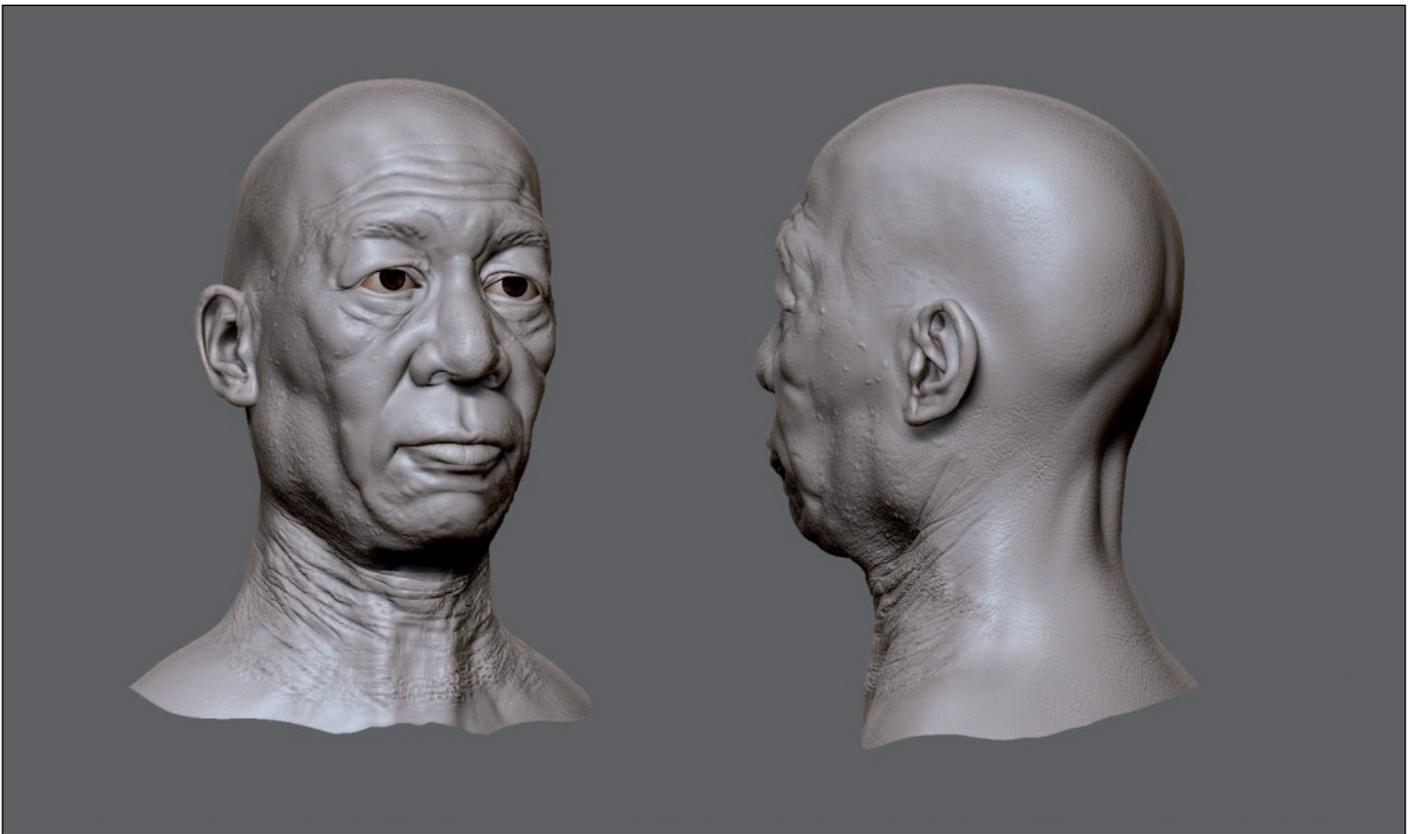
## Texturizado

Gran parte del texturizado fue resuelto con el fantástico programa **Maxon BodyPaint 3D**.

Este programa es útil para trabajar con formas muy orgánicas que tienen una gran cantidad de **seams** en las **UV's**, ya que con el podemos trabajar sin preocuparnos de los cortes. Yo siempre trabajo a partir de referencias fotográficas para conseguir una buena base de color y detalle. Aunque hay mucho retoque a mano y pintado para conseguir el resultado deseado.

También utilice el programa **Adobe Photoshop** para mejorar las texturas o empezar otras texturas como la ropa o demás elementos.





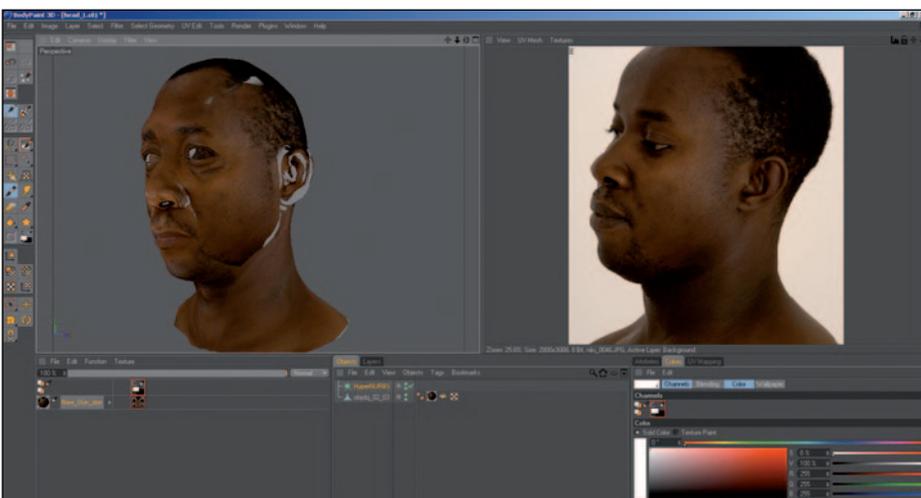
## Render e iluminacion

Este es uno de los campos que mas me interesaban del proyecto pues quería practicar con **MentalRay** y crear un buen workflow personal para trabajar después con un programa de postproducción.

Lo que mas destacado de aquí es el estudio con los materiales **Arch & Design** de **MentalRay**.

Ha sido todo un acierto descubrirlos porque son muy potentes, completos y sencillos de utilizar.

He usado como la mayoría de artistas el **fast SSS skin shader** que cuenta MentalRay, pero después de buscar un resultado óptimo, definitivamente los parámetros escogidos importan parcialmente ya que gran parte del resultado es el tratamiento en el software de postproducción.





He usado prácticamente todas las opciones que me puede ofrecer el **fast SSS skin shader**, pero no he usado un displacement map, aunque hice pruebas no merecía la pena con el resultado y tiempo en render que consumía. Usé un **normal map**.

La iluminación es muy básica, he usado tres luces de área para crear

ese ambiente contrastado pero que al mismo tiempo sea un ambiente denso con la sombra suavizada y cubriendo gran parte de su rostro.

Todo son **Photometric Lights** de **área**, son las mas rápidas y curiosamente la que mayor calidad dan.

También utilice una imagen **HDRI**



para dar un tinte de color extra al modelo.

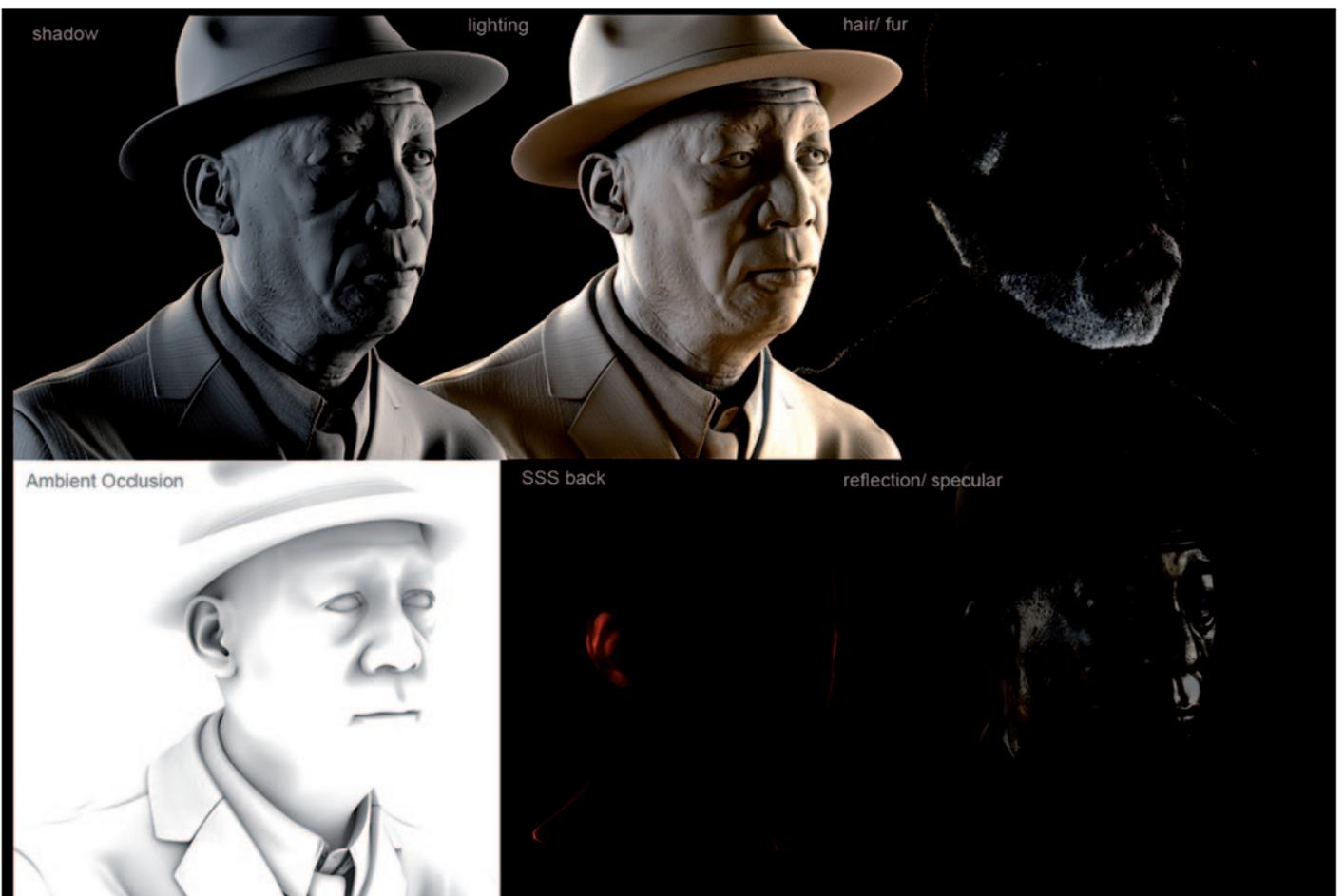
## Postproducción

Empieza la fiesta. Para mi la **postproducción** nos devuelve la creatividad perdida cuando estamos renderizando, aparte que hay cosas que solo se pueden hacer con postproducción.

Ahora se que tengo que pensar en postproducción y no en render, esto me quitara muchos quebraderos de cabeza con el shading y la iluminación y nos concentraremos mas en la parte artística que en la técnica.

Aunque en un principio iba a usar **Digital Fusion**, en último momento opte por Photoshop ya que no iba a animar y solo quería una ilustración. Aquí veis el render final obtenido desde **3dsMax**. No he seguido las básicas normas de la postproducción y el render inicial ya tiene sombras aplicadas.

Normalmente el color pass no cuenta con sombras. La imagen final tienen una gran variedad de passes, shadow pass, lighting pass, SSS pass. Todos ellos fueron estratégicamente estudiados para conseguir el resultado final que veis. Una vez tenemos todo el conjunto de la imagen finalizada tuve que quitar



el toque artificial y limpio que tiene el 3d, para ello use el **chromatic aberration**, el **viñeteado**, añadir algo de **noise** o incluso **depth of field**. Todo técnicas y recursos que

vienen del mundo de la fotografía y que pueden otorgar una calidad extra y menos **sintética** a nuestra imagen. Gracias, espero que les haya gustado.

Autor: **Jose M. Lázaro**  
 email: [ballobello@gmail.com](mailto:ballobello@gmail.com)  
 web: [www.josemlazaro.com](http://www.josemlazaro.com)

## Render Final



Autor: **Jose M. Lázaro**

email: [ballobello@gmail.com](mailto:ballobello@gmail.com)

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

## TOUGH LOVE



Autor: Etienne Jabbour

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

[etienne@slidelondon.com](mailto:etienne@slidelondon.com)

## THE MANNEQUIN



**Autor:** Erasmus Brosdau

**email:** Destrega@gmx.net

<http://destrega.cgsociety.org>



## LECHUCK EL PIRATA ZOMBIE

por Luis Arizaga

**H**ola, mi nombre es Luis Arizaga y voy a explicar como hice “LeChuck el Pirata Zombie”.

### CONCEPTO Y REFERENCIAS

Me inspiré en las ilustraciones creadas para las aventuras gráficas. En este caso la portada del juego “**Monkey Island 2**” realizada por el artista **Steve Purcell**.

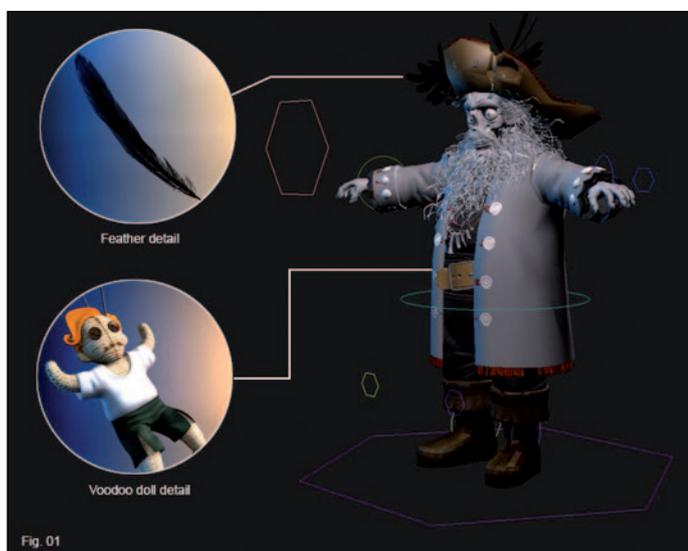


Fig. 01

### MODELADO

Todo el modelado se realizó con **3dsmax**, las UVs y el rig con el mismo programa, **mentalray** para el render.

### TEXTURIZADO

El texturizado es una parte muy importante de este trabajo, tanto para el personaje como para el escenario.

Básicamente utilicé **photoshop** pero también **Zbrush** para algunas cosas concretas como el caso de los pantalones y las botas (**pintado en 3d directamente**).

Para realizar el texturizado usé mi propia librería de texturas como base.

Fue muy útil tener unas buenas texturas base para agilizar el trabajo.

A continuación muestro como hice uso de estas texturas en el personaje principal y el escenario con sus respectivos objetos.

Partiendo de una textura base voy añadiendo capas de otras texturas en diferentes modos de superposición y opacidad con **photoshop**.

Sobre esas capas, borro, clono, pinto dependiendo de lo que necesite.

El uso de mascarar es muy interesante para no destruir la base con la que se trabaja. Aquí muestro como texturicé el personaje principal.

## - El sombrero: Parámetros del material.



Fig. 02

Usando la herramienta de clonar “**CloneStamp**” y borrar “**Erase**” modifiqué las texturas en Photoshop para conseguir el efecto deseado.

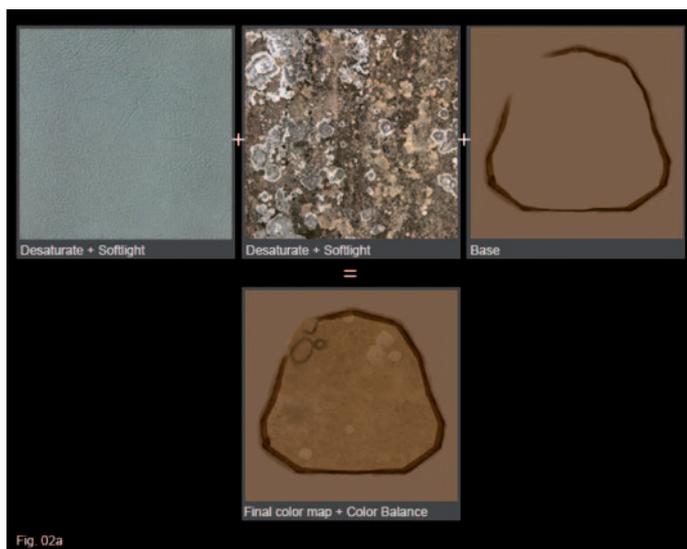


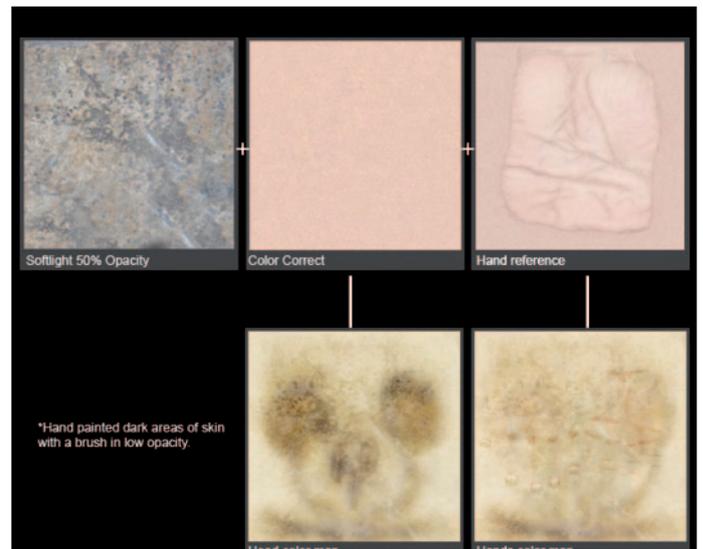
Fig. 02a

Los flecos del sombrero y la chaqueta fueron mapeados con una textura “**tileable**” de cuerda creada a partir de un modelo 3d.

## - Piel de manos y cara: Composición de las texturas para los mapas del material.



Fig. 03



## - Pelo y barba: Composición de las texturas para los mapas del material.



Fig. 04

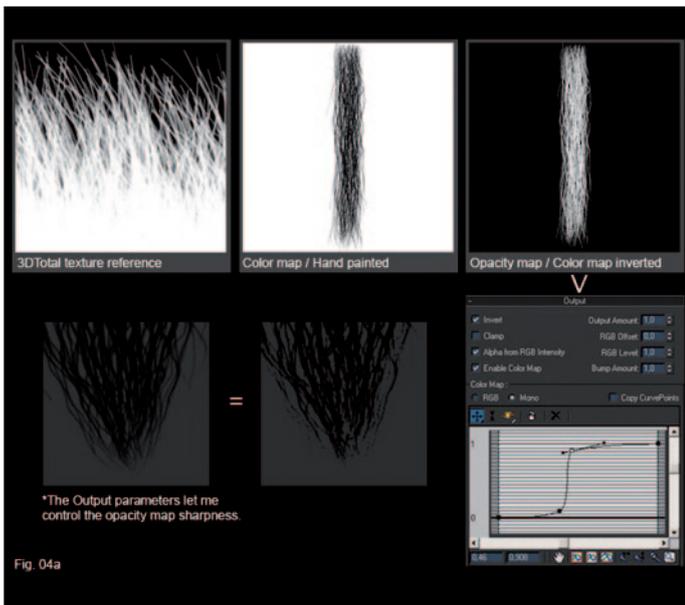


Fig. 04a

- **Cinturón de cuero:** Composición de las texturas para los mapas del material:

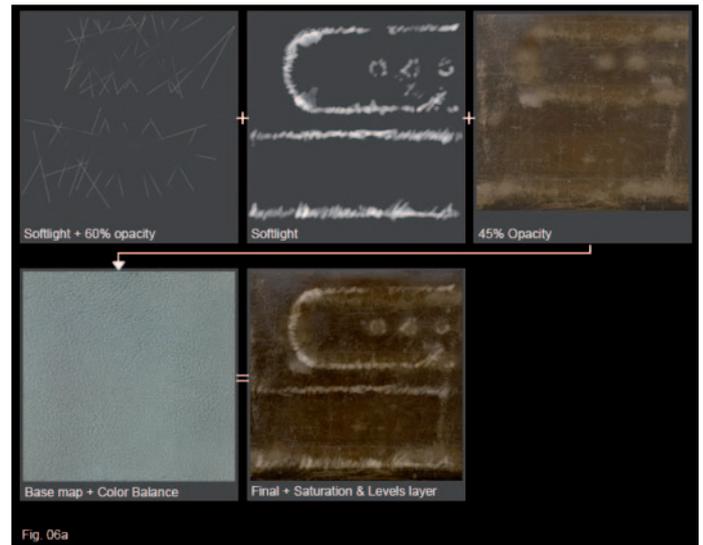


Fig. 06a

- **Camiseta y fajín de tela:** Imagen del material



Fig. 05

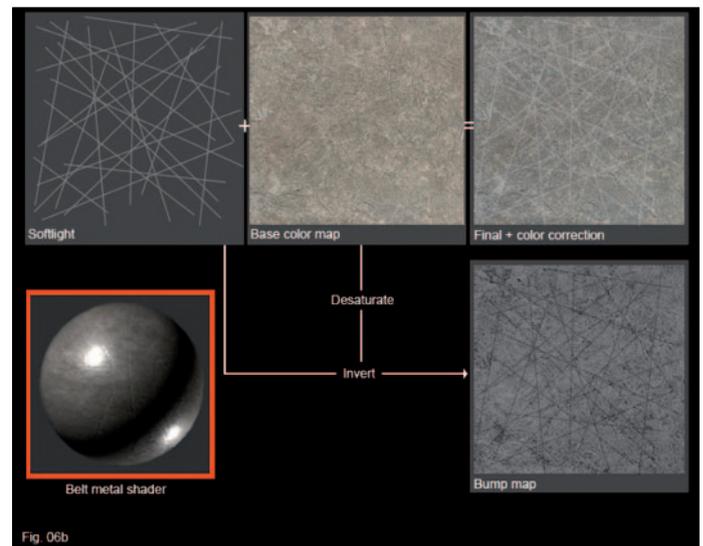


Fig. 06b

Composición de las texturas para los mapas del material:

- **La chaqueta:** Imagen del material

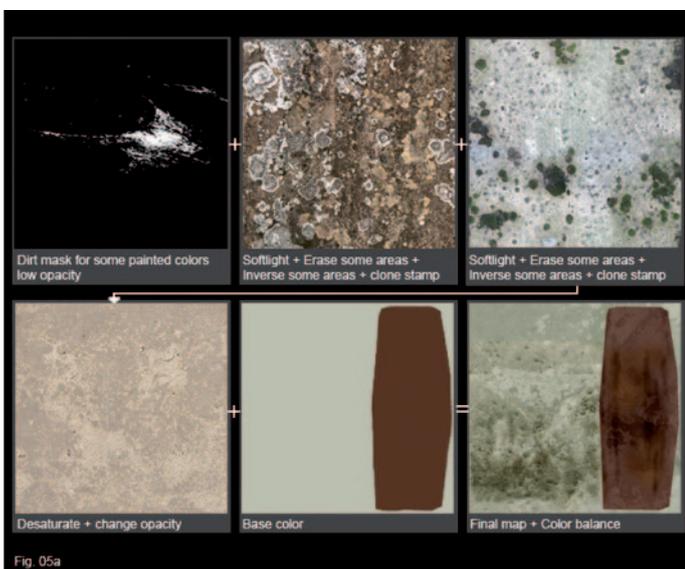
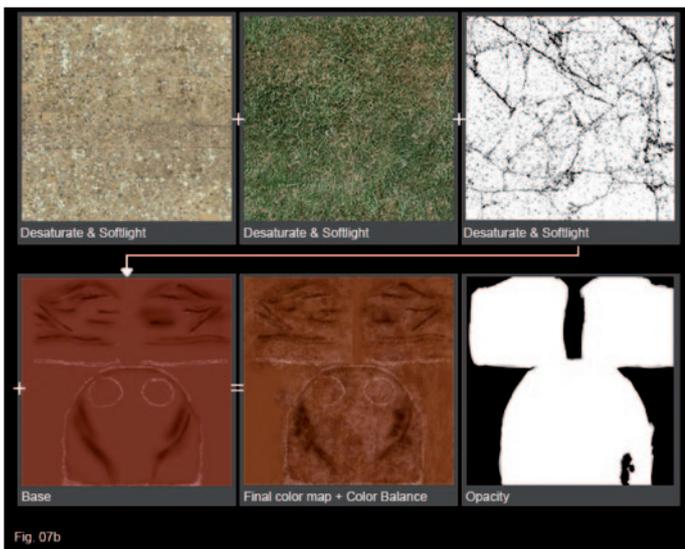


Fig. 05a

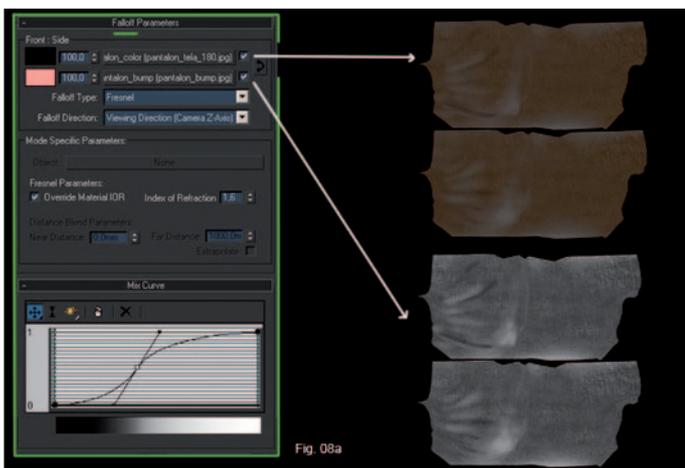


Fig. 07



- **Botones:** Los flecos del sombrero y la chaqueta fueron mapeados con una textura “tileable” de cuerda creada a partir de un modelo 3d.

- **Los pantalones:** El texturizado fue hecho totalmente mediante al técnica **polypaint** en **Zbrush** en 3D con el uso de alguna textura base para proyectar sobre el modelo 3D.



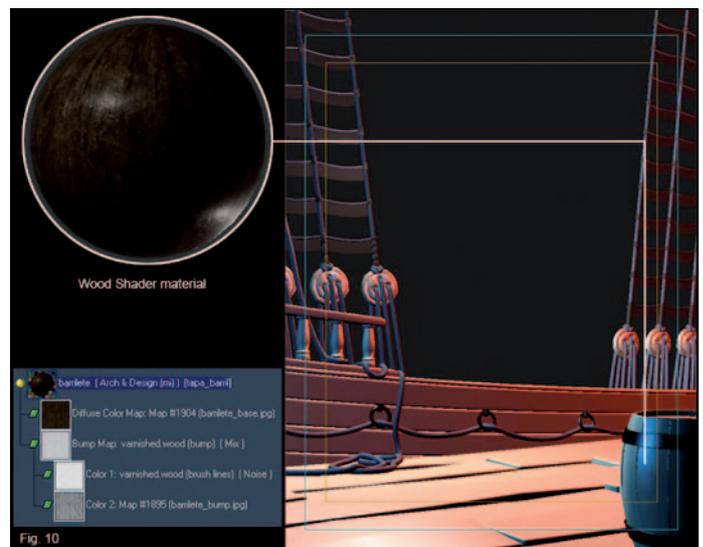
- **Botas:** El texturizado fue hecho totalmente mediante al técnica **polypaint** en **Zbrush** en 3D con el uso de alguna textura base para proyectar sobre el modelo 3D.



## EL ESCENARIO

- **Madera y metal del barril:**

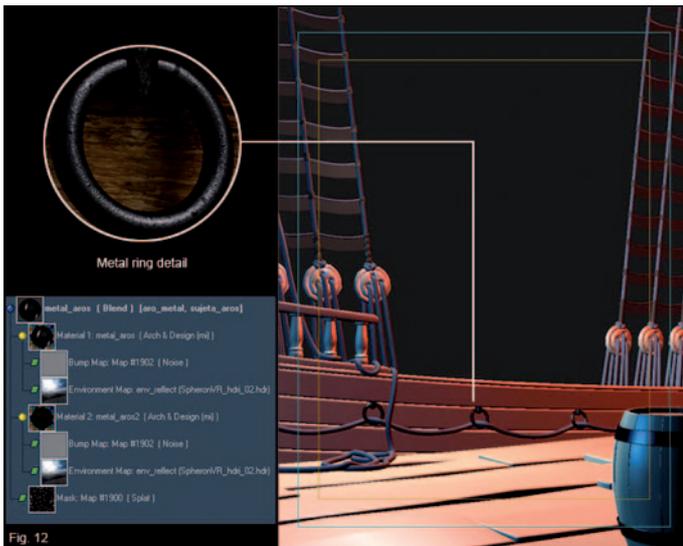
Composición de las texturas para los mapas del material:



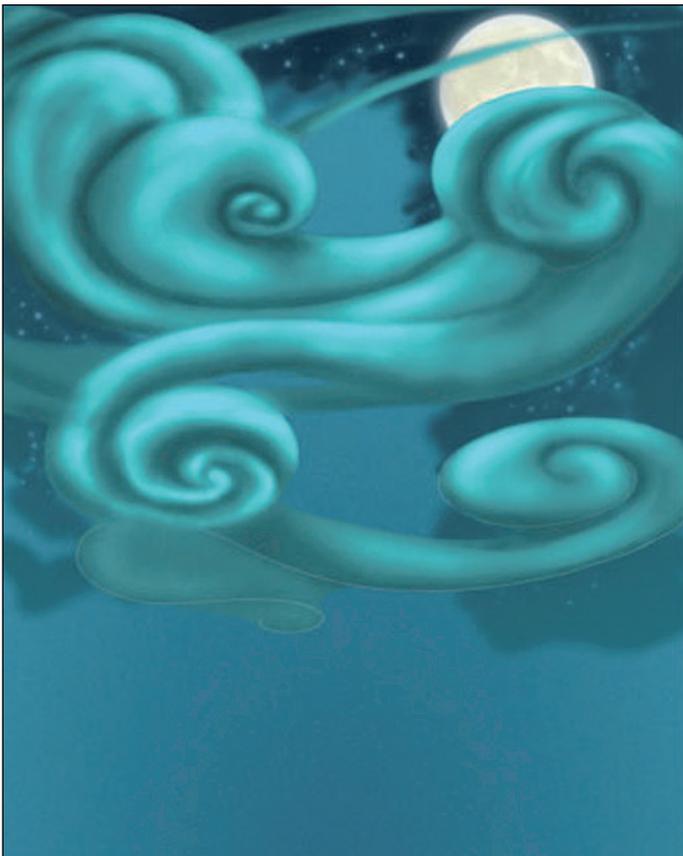
- **Escaleras y cabos de cuerda:**

La textura “tileable” de cuerda fue creada a partir de un modelo 3d cuyo render modifiqué en photoshop.

- **Anillas de metal:** Un material procedural fue creado para el metal. Imagen del material.



El cielo con sus nubes y estrellas es un “**matte paint**” realizado en **photoshop**, luego directamente como fondo luego en el render.



## RENDER Y POSTPRODUCCIÓN

La escena fue representada con mentalray, un sistema de iluminación básico (no realista) centrado en el personaje para que el escenario no le quitase importancia.

La iluminación no es muy compleja. Básicamente un sistema de iluminación mediante HDRI y varias luces.

Luces de área para llenar la escena, una luz principal y algunas otras luces para controlar mejor los reflejos de ciertos objetos (los ojos y los metales...).

Es un trabajo personal, así no separé el escenario del fondo ni muchos elementos de render para postproducción.

Tan solo **Ambient Occlusion pass (AO)** y **Zdepth pass** (para Depth Of Field effect, es decir, para crear el efecto de profundidad de campo).

Ajusté la imagen final mediante capas que edité de: AO, DOF, corrección de color, ajuste de niveles, brillos pintados a mano para metales y áreas de reflejos.



Espero que haya sido interesante el artículo y hasta la próxima. Un saludo. ■

**Autor: Luis Arizaga Rico**

**DIGITALREBEL**

web: [www.digital-rebel.com](http://www.digital-rebel.com)

email: [contacto@digital-rebel.com](mailto:contacto@digital-rebel.com)

# LE CHUCK EL PIRATA ZOMBIE



Autor: [Luis Arizaga Rico](#)

[www.digital-rebel.com](http://www.digital-rebel.com)  
[contacto@digital-rebel.com](mailto:contacto@digital-rebel.com)



# SANTA SOFÍA DE CONSTANTINOPLA

**Autor**

**PALOMA MONTERO GÓMEZ**

**H**ablar de **Bizancio** es hablar de Roma, es hablar del imperio romano de Oriente. El imperio romano daba sus últimos coletazos, en el año **395** muere **Teodosio** dejando dividido el imperio en dos, la parte Occidental

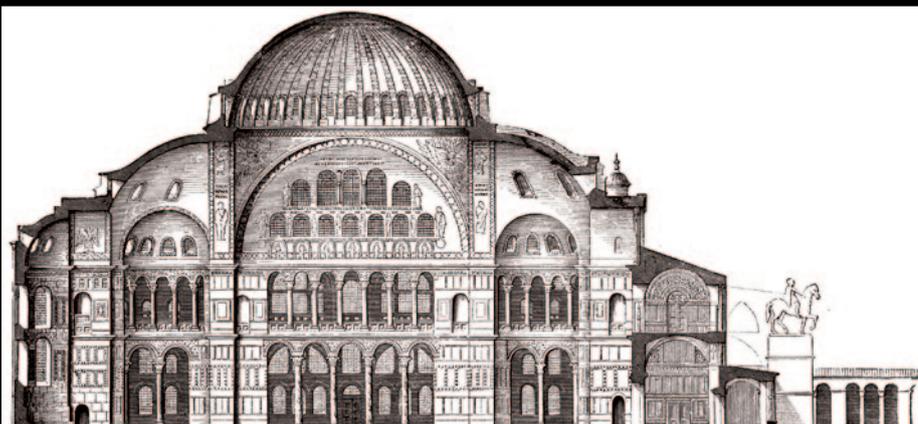
la dejará en manos de su hijo **Honorio**, la parte Oriental para su hijo **Arcadio**.

La parte Occidental sufrirá en distintas oleadas invasiones bárbaras de pueblos germanos situados a lo largo de todas las fronteras del imperio romano, comenzando un largo proceso migratorio, producido por el empuje de diversos pueblos de la estepa Oriental.

Todas estas migraciones y el empuje de estos pueblos llevaron a la integración de estos en la vida de los romanos hasta en su ejército llegando a ostentar puestos de alto cargo en la administración. El limes o las fronteras del imperio se difuminaron y comenzaron las luchas de distintos pueblos por el territorio y para que Roma los considerase federados.

El imperio romano de Oriente Bizancio, de momento no sufriría tan caótico cambio producido en Occidente.

Refundada por **Constantino I El Grande** en el año **330 D.c.**, Constantinopla vio nacer en Bizancio el centro de un imperio que duraría mil años desde la caída del imperio romano de occidente en el **476** hasta la toma de Constantinopla por los turcos en el **1453**.





El arte Bizantino como casi todo el arte anterior fue un eficaz objeto de propaganda, tanto religiosa como política.

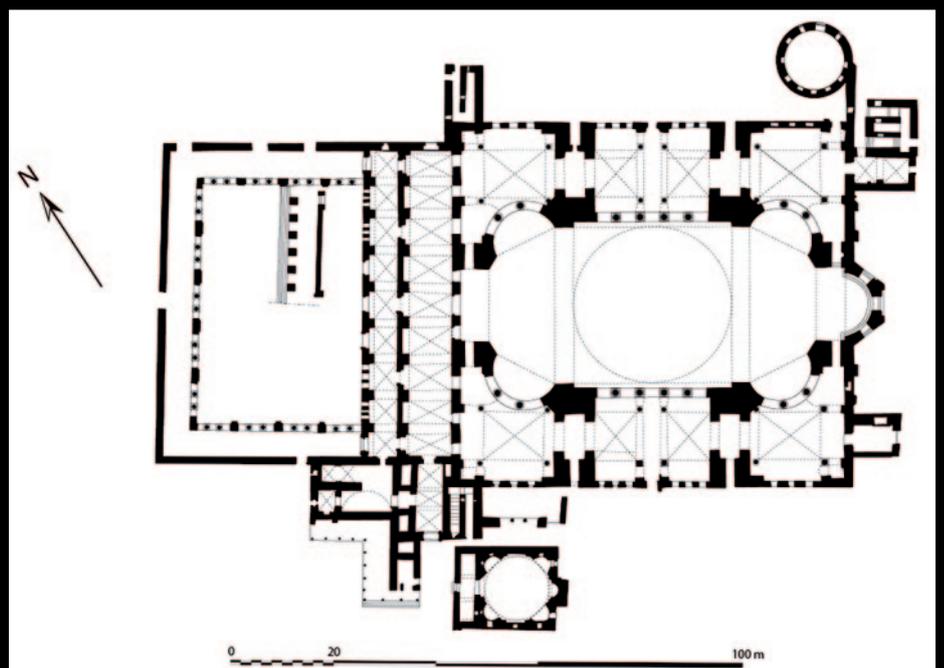
En el se reflejaría a la perfección la magnificencia del emperador y su corte así como el triunfo de la iglesia ortodoxa.

Con reminiscencias Mesopotámicas, Sirias y Egipcias este arte de fuerte herencia Helenística deja entrever en sus iconos, mosaicos y construcciones un *heriatismo* que se refleja en espacios arquitectónicos donde la luz juega un papel fundamental y es utilizada con grandes efectos visuales a placer por sus creadores.

Bizancio conoció tres esplendorosas Edades de oro: la primera comprende desde los siglos VI al VIII; la segunda del IX al XII y la tercera desde el XIII hasta el 1453.

**Sabiduría Divina o Hagia Sofía,** es el mejor ejemplo de arquitectura bizantina durante la Primera Edad de Oro, un monumento impresionante e inigualable de grandes y perfectas proporciones.

Fue levantada bajo mandato del emperador *Justiniano* sobre una basílica en ruinas por dos científicos más que arquitectos, *Antemio de Tralles* e *Isidoro de Mileto* expertos en matemáticas, estática y cinética.





Se cuenta que *Justiniano* al verla exclamo: “Salomón, te he vencido” aludiendo a que con esta nueva iglesia había superado el famoso templo de Jerusalén edificado por el rey israelí.

Las obras duraron cinco años, once meses y diez días, siendo consagrado el templo el 26 de diciembre del año 537.

Esta obra de ingeniería fue un reto, el edificio de planta basilical, tiene centralizada una enorme cúpula sobre pechinas reforzada en sentido longitudinal por una sucesión de semicúpulas, esto permitió que en los muros laterales bajo unos arcos de descarga, se pudiesen abrir múltiples ventanas controlando de nuevo el efecto lumínico.

El edificio estaba unido al palacio imperial y contaba con una tribuna para la corte.

El edificio al exterior ha sido variado por los turcos con minaretes y otros elementos típicos de su arquitectura, desde su conquista en 1453 en que se convirtió en mezquita.

En 1935 fue convertida en museo.

Esta ingeniosa forma de construir la deben en parte al uso del ladrillo delgado a parte de los enormes pilares que se construyeron a modo de sillares.

La cúpula la soportan cuatro arcos a su vez soportados por cuatro enormes pilares, la cúpula mide 32,6 m de diámetro.

Esta se apoya sobre muros sólidos, ni sobre hileras de columnas ni contrafuertes, para crear de nuevo un efecto mayestático y convencer al ojo de que el edificio flota en el aire.





En el interior todo es magia, los bizantinos preocupados por los volúmenes, la óptica y el estudio



de los colores aunaron técnicas para conseguir que lo artificial y lo natural crearán nuevas sensaciones visuales al ojo de cada ser.

Los volúmenes son **convexos**, son cóncavos, la cúpula flota, todo se expande hacia arriba y hacia el interior.

Los **capiteles** son adornados por volutas, los mosaicos cubren murales, cúpulas, semicúpulas, con temas no figurativos y sí naturales con follajes y cruces. Con mosaicos de oro estaba cubierta la cúpula central, columnas y paredes están revestidas con **zócalos** de mármol.

Entrar en *Hagia Sofia*, es entrar en otro mundo, un mundo de luz y magia visual, donde por unos instantes el alma se complace en dar capricho al sentido de la vista. ■

## Autor

**PALOMA MONTERO GÓMEZ**

### ● PARA SABER MÁS

#### Webs de interés:

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

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

#### Libros:

**El mundo del icono.**

**Desde los orígenes hasta la caída de Bizancio.**

Autor: *Elka Bakalova.*

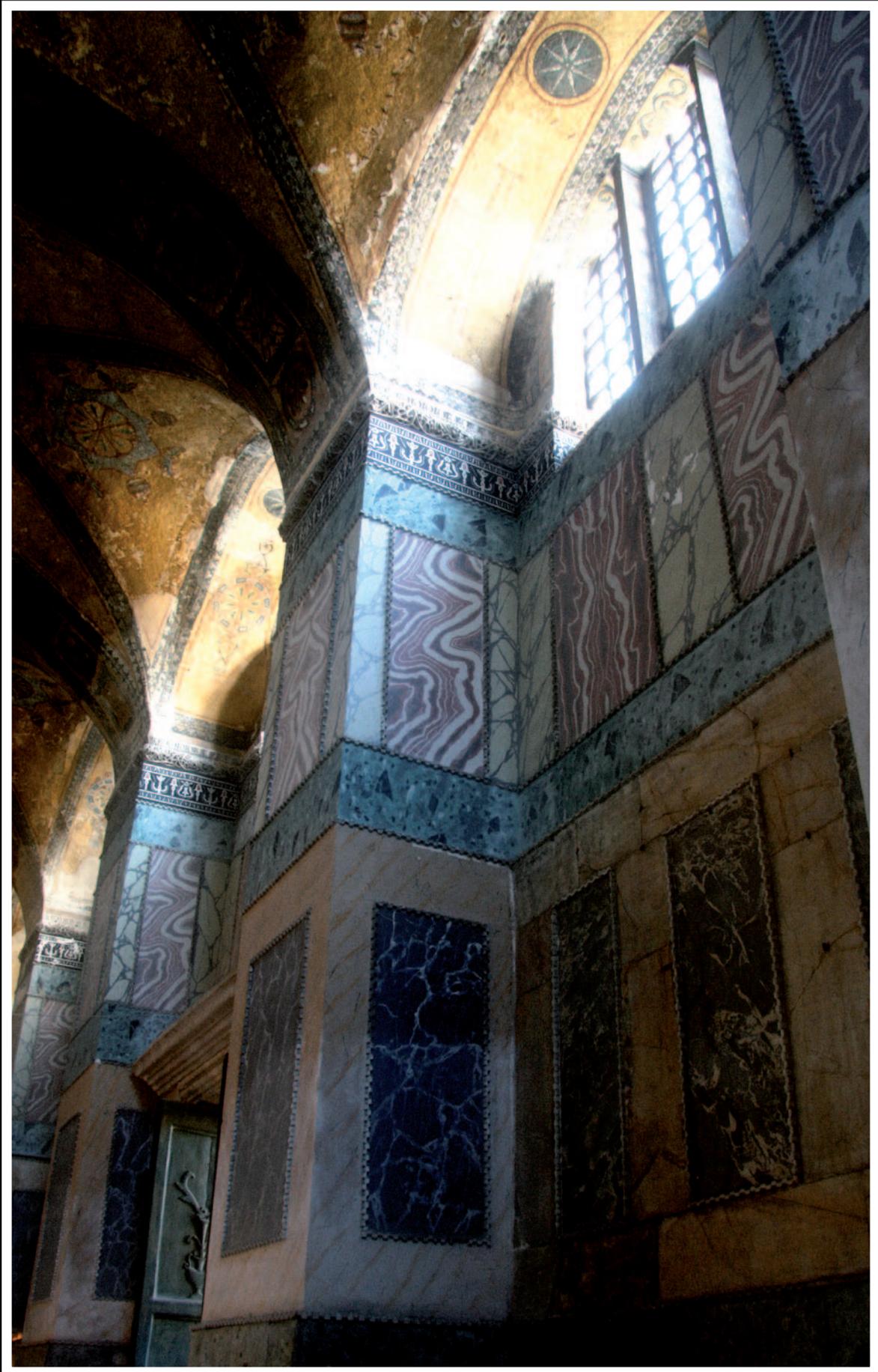
Autor: *Gaetano Passarelli.*

Editorial: *San Pablo.*

Fecha de publicación: 02/2004.

Edición: 1ª

SANTA SOFÍA DE CONSTANTINOPLA



*Sleeping Princess*



Autor: **Prashant Suyal**

email: [prashantsuyal@gmail.com](mailto:prashantsuyal@gmail.com)

<http://triayami.cgsociety.org>

## Mike Golf



Autor: Michel Lanoie

email: [kingpoby@hotmail.com](mailto:kingpoby@hotmail.com)



## ROYAL COLLEGIATE

por David Domingo Jiménez

La Real Colegiata de la Santísima Trinidad, data del siglo XVI. Era la capilla del palacio que **Felipe V**, hizo levantar en La Granja de San Ildefonso, Segovia.

Y como dato importante, La capilla contiene el monumento funerario dónde yacen los cuerpos de **Felipe V** e **Isabel de Farnesio**.

Y esta, además de la belleza del edificio fue lo que me llevó a realizar este curioso **Panteón Real**.

En primer lugar, es importantísimo tener una fotografía o “**concept art**” para poder levantar el modelo sin tener dudas a cada momento, y así

modelar o texturizar centrándonos en lo escogido. En este caso, al ser un edificio existente y que por suerte, se encuentra en mi ciudad, realicé varios viajes hacia él para tomar notas, fotos y para en definitiva, familiarizarme con sus formas.

Una vez tenemos las referencias, fotografías generales para el conjunto y detalles del mismo para las partes que detallaremos, comenzamos con el modelado.

Muchas personas, sitúan la imagen en el **background** del **3ds max** para hacer un pequeño boceto en polígono de los tamaños, en mi caso no lo realicé así ya que no estoy

acostumbrado a realizar objetos de esa manera. En mi caso, es una cuestión de ojo y de bases estructurales que realizo previamente en el programa **Corel Draw**.



## VECTORIZADO

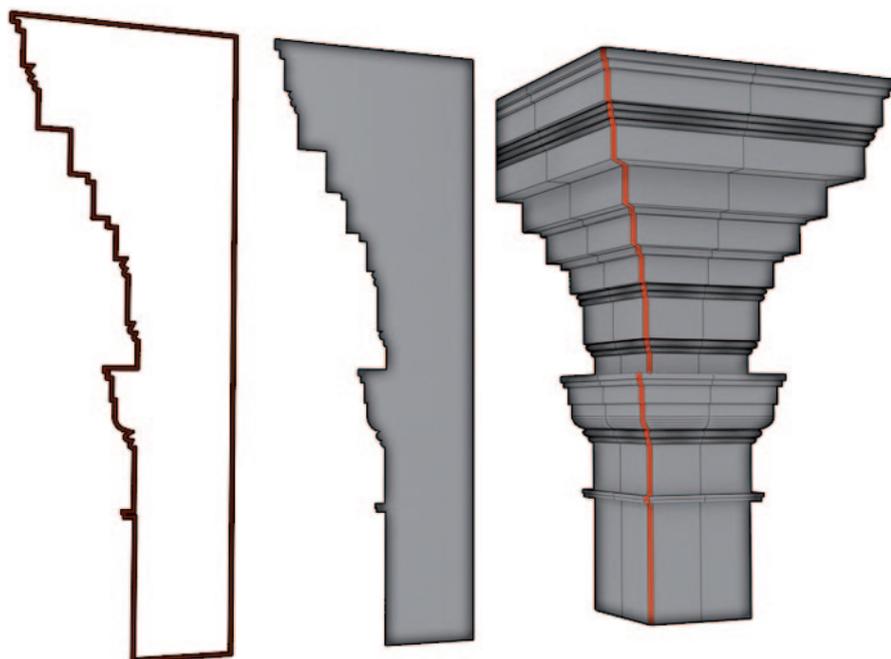
Para ser fiel (dentro de lo posible) al modelo, uso las referencias fotográficas en el programa **Corel Draw**, y con las herramientas de dibujo perfilo las formas del edificio, no uso un trazado lineal, sino que voy usando rectángulos para los ángulos rectos o inclinados, y esferas para las partes curvas.

Una vez tengo una pieza dibujada, con la herramienta **"Soldar"**, uno los cuadrados, triángulos y esferas, obteniendo un vector casi idéntico a la referencia fotográfica.

Es algo así como sacar nuestro propio plano arquitectónico.

Después exporto dichas curvas a **.ai** y las importo en el **3ds max**. Después el trabajo de modelado es relativamente sencillo, ya que no tengo más que **"Extruir"** el **spline** y darle volumen en los cuatro lados, para esto, y al ser piezas simétricas, usé el modificador **"Simetry"**, dándole **45 grados**.

## MODELADO



Una vez tengo todas las piezas por separado, columnas, paredes, decoración, ventanas, etc.

Las colocaremos en sus respectivos lugares, algunas de las partes, como es la pieza de fachada principal (gris más oscuro), usaremos la herramienta **"Sweep"**.

Usaremos el spline con la forma en vertical (línea Azul) y el spline con el recorrido del edificio en horizontal (línea Roja), iremos al menú de modificadores, daremos **"Sweep"**, y en él nos da la posibilidad de usar nuestra propia referencia, en **"Sweep>Use Custom section>Pick"**, así obtendremos fácilmente la pieza en cuestión.

Para aquellas partes que no unamos por cuestión de limpieza en la malla, las dejaremos huecas en la parte que se une con otro objeto, como el marco de la ventana.

Dejar huecas las piezas que no serán visibles en el render final, es para facilitarnos el trabajo a la hora del mapeado y para **reducir** la cantidad de polígonos de nuestro objeto.

De todos modos, eso entra en el gusto de cualquiera, yo suelo modelar todas las caras cuando inicio un edificio ya que hasta la finalización del mismo no sé que caras me son, o me serán útiles y cuales no.

Un punto importante, para mí, a la hora de modelar un objeto, ya sea una pieza industrial, o un edificio como es este caso, es usar un objeto único para la mayoría de las piezas, no distintos objetos superpuestos, ya que para después texturizar, tendremos una referencia perfecta de una gran pieza. En esta imagen, la pieza gris oscura, es un objeto único, una pieza con distintas formas y niveles pero que está unida.

Esto además de facilitar el texturizado nos dará una correcta organización, pues sería una locura, tener zócalos, muros, capiteles, y demás en distintas piezas.

Según el edificio, suelo modelar por plantas, dividiendo el conjunto en tres o cuatro piezas principales, y después suelo **"atachar"** los elementos que conformen otras piezas, como las ventanas y los objetos que la decoran.

Algunas partes, más complejas, como puede ser el marco de granito que rodea la ventana, (indicado con un color más claro) nos llevará más tiempo, y usaremos el mismo método, salvo que en este caso tendremos que usar un spline de contorno (línea Verde), y otro spline (línea Amarilla) para las diferentes hendiduras que tiene el objeto solo como referencia ya que en algunos casos, la opción de usar el modificador **"Sweep"**, nos fallará.

Si eso ocurriera, deberemos realizar el modelo a mano, tendremos la pieza base, (línea Amarilla) y



mediante extrusiones y cortes iremos dando forma al objeto, siguiendo el recorrido de la línea verde.

De esta manera modelaremos la fachada, de una manera sencilla, aunque como es lógico algunas partes serán más costosas.

Las herramientas que yo más uso en el 3dStudio Max, suelen ser las herramientas “**extrude**”, “**weld**”, “**connect**” y “**bridge**”, aunque claro está usaremos tantas herramientas como problemas nos vayan surgiendo.

Aunque en este modelo no haya usado **chanfer**, o al menos no en lo que se refiere a los muros del edificio, esta es una herramienta muy útil para suavizar y darle los bordes. Ya que mi edificio en total tenía ya su propia complejidad con los múltiples salientes no use la opción de redondear las esquinas, ya que me elevaba en mucho los



polígonos y me daría más dificultad a la hora del **“Unwrap Uv”**.

Hay otras piezas que requerirán de modificadores, como **“FFD (BOX)”** o **“PathDeform”** para darles formas curvas al objeto.

El modelo terminado contando las capas de nieve, tiene más de 2.000.000 de polígonos.

## MAPEADO Y TEXTURIZADO

Mapear mediante el **“Unwrap Uvw”** es posiblemente la cosa más pesada del proyecto, es cuestión de paciencia.

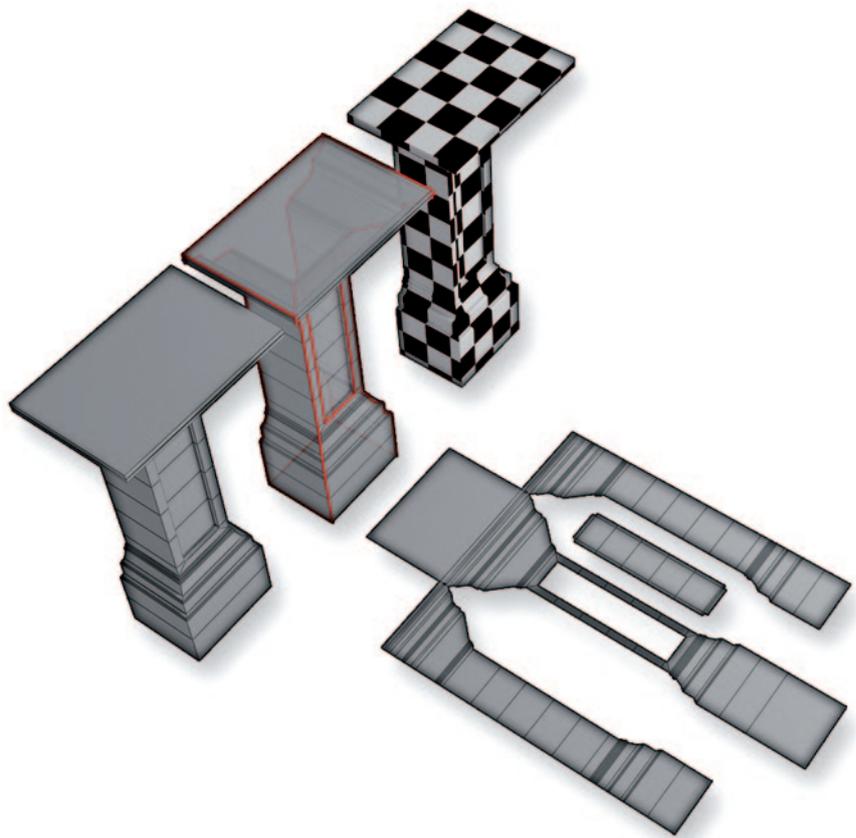
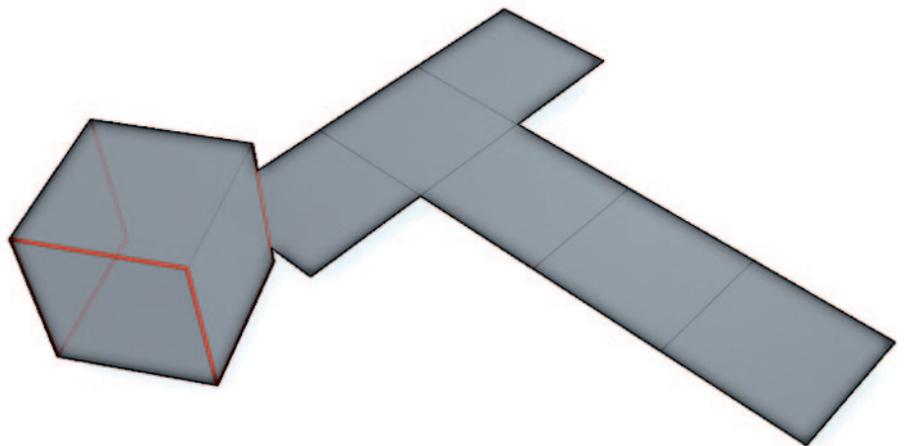
En primer lugar, como es lógico, cuanto menos polígonos tiene un modelo más sencillo es su mapeo, pero aunque nuestro modelo tenga un alto detalle el método es el mismo.

Yo en particular, he usado el programa **Unfold 3d** ya que él se encarga por sí solo de hacer el mapeo y de colocártelo, aunque después tengamos que colocarlo a nuestro gusto y arreglar a mano algunas partes.

Para hacer un **“Unwrap Uvw”** tan solo tendremos que realizar una serie de cortes a nuestros objetos para separar las caras.

Todos conocemos la forma de hacer un dado en papel, partimos de una serie de caras unidas por uno de sus lados, que después tendremos que pegar. Aunque no sé si es esta la forma que tendría en papel, pero como ejemplo nos sirve.

El **unwrap** se basa en lo mismo, en la imagen que veis, tenemos un cubo al que le hemos realizado una serie de cortes (marcados en rojo) con la herramienta **“Split”**, y a la derecha tenemos el cubo como quedaría una vez hecho el **“Unwrap Uvw”**.



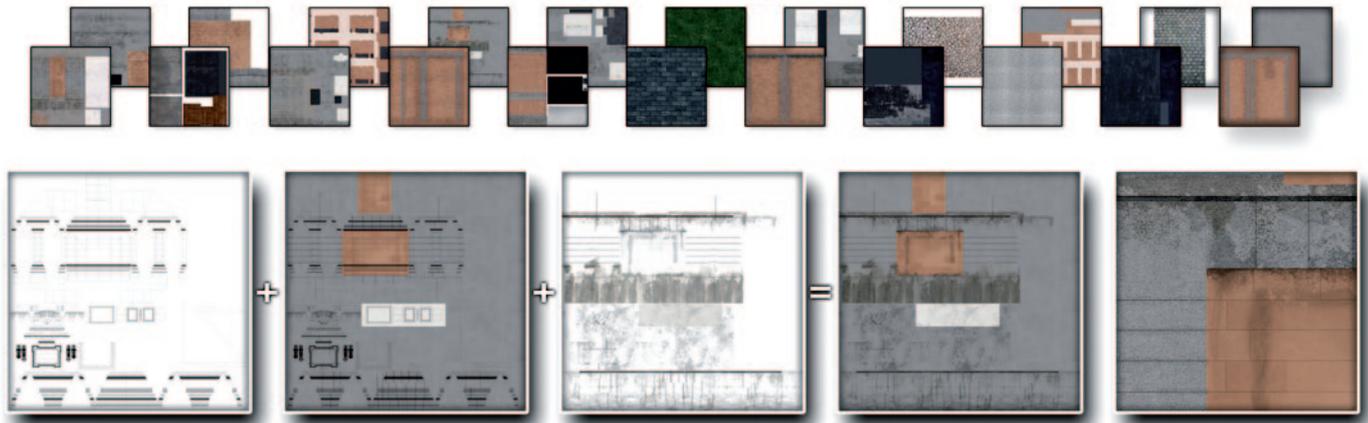
Por desgracia, no todas las piezas son cubos, por lo que muchos de los cortes tendremos que realizarlos enteros, separando cada cara del objeto.

Supongo que existen más métodos y mejores, pero debéis disculparme ya que este ha sido mi primer trabajo en mapeo total de un edificio.

El resultado sería el siguiente, las líneas rojas como anteriormente marcan el corte.

Siempre hay que ser conscientes que nuestro modelo debe quedar en el espacio cuadrado que nos da el **“Unwrap Uvw”** y que los cuadrados que nos muestra con el checker, deben ser cuadrados perfectos, ya que de lo contrario nuestra textura se adaptará con deformaciones.

En objetos orgánicos, y otros que si lo permitan, el **checker** se adaptará al objeto de una forma progresiva ya que estarán todos sus polígonos unidos, en este caso, al existir una



separación entre los lados del objeto (dentro del unwrap), el checker no queda progresivo en el objeto. Por ello, a la hora de texturizar tenemos que tener presente ese espacio.

Con el **Body Paint**, por ejemplo, si añadimos una suciedad en la esquina de esa columna, el se encargara de colocar cada mancha en su sitio, como si el objeto estuviera en progresión y no tuviera espacios. Con **Photoshop**, esto se debe hacer a mano, pero si se tiene habilidad y paciencia, el resultado puede ser igual, aunque sea más difícil.

Para no tener un millar de texturas, yo dividí el edificio por partes, realizando el unwrap de una manera ordenada.

Sobre el texturizado, decir que yo siempre trabajo con texturas de

5.000 x 5.000 pixels, ya que así podré lanzar renders de detalle sobre las partes que quiera y definir mejor las capas de suciedad, etc..

En total son 25 texturas, sin contar capas de bump o especulares.

En primer lugar, una vez tenemos el unwrap, es colocarlo en la capa superior en photoshop (o similar) teniendo el dibujo con las líneas en negro sobre fondo blanco, ya que al aplicarle un Multiplicar, solo se verán las líneas del modelo.

Después es cuestión de colocar una textura base, la textura que ocupe la mayor parte de piezas, en mi caso fue una textura de granito. La textura de granito la saque de un programa llamado **Acme Brick Masonry**, que realiza texturas de ladrillos y otros teniendo la posibilidad de hacerlo a tu gusto. Una vez saque la textura,

eliminé las juntas que da el programa y la adapte para ser **tileable**.

Seguidamente, ayudado por las líneas de referencia que puse en el modelo, dibuje las líneas de unión entre loseta y loseta en una capa superior, siempre usaremos capas de trabajo, recomiendo colocarlo por carpetas, una carpeta de capas, para las manchas, otra para las texturas base, etc.

Esta pieza en particular tiene 35 capas, podrían ser menos, pero siempre me gusta tenerlo todo separado, para poder trabajar con cada una de las partes.

Una vez tenemos las texturas base colocadas, (guardadas por separado, ya que tendremos que usarlas con las demás texturas para las distintas



partes del modelo), usaremos diferentes mascarar de suciedad (“**dirtmaps**”), yo he usado algunas propias, y otras de la galería de **Total Textures vol. 5**, jugando con algunas para oscurecer y otras para dar diversas tonalidades terrosas.

Cuando tenemos definidas las texturas principales, ensuciar o marcar detalles, es relativamente fácil, todo depende de la cantidad de manchas o distintos detalles queramos añadir.

En mi caso, al ser un edificio que aun siendo antiguo, está muy bien conservado, no añadí demasiadas **dirtmaps**, tan solo algunas para contrastar los tonos apagados del material base.

Una vez dispuestas todas, para darle un aspecto más emotivo a la imagen, decidí añadirle nieve, restos de ella en la propia fachada y restos modelados en algunas partes del edificio.

## ILUMINACIÓN Y POSTPRODUCCIÓN

Para la iluminación utilicé una imagen hdri creada por mí, de un paisaje nevado, con muy poco color para que los tonos de las texturas se mantuviesen correctos.

El modelo está renderizado con el programa de **Feversoft FryRender**, y tardó unas 3 horas y media en lanzarse.

Sobre la postproducción, como nuestro abajo, añadí la capa de **AAOO** en photoshop y le adherí en



la parte trasera el cielo, que realice usando 4 fotografías de distintos cielos para conseguir una mezcla algo irreal y para poder situar el resplandor del sol en la parte de la derecha.

Después, tan solo hice unos ajustes, de contraste, tono y saturación.

Y para darle el tono final mediante variaciones en el color, le fundí una

capa de sepia, consiguiendo el efecto final que yo llamo, imagen en **semi-sepia**. ■

Tiempo de render 3:30:00  
Imagen 3.000px x 2.400px  
Poligonos +20.000.000

**David Domingo Jiménez**  
email: [ddjimenez@hotmail.es](mailto:ddjimenez@hotmail.es)  
[www.artregresion.com](http://www.artregresion.com)





## Brad Bird - Fomentando la innovación

**B**rad Bird ha vivido toda su vida con una constante creatividad. Premiado como mejor director en los Oscar (**The Incredibles** y **Ratatouille**) habla de lo importante que es en su trabajo hacer que su equipo se sienta confortable, fomentar el desacuerdo y dotar a su equipo de una gran moral. Explica también la importancia de la figura “**ovejas negras**” (colaborador “inquieto” con ideas no convencionales).

**Steve Jobs** le contrató, explica Brad Bird, porque después de tres éxitos (**Toy Story**, **A Bug's Life**, and **Toy Story 2**) estaba preocupado por que **Pixar** dejase de ser innovadora. Jobs le dijo: “*La única cosa en la*

*que estamos preocupados es en la complacencia; sentir como si todo estuviese planeado*”, dice Bird citando a su jefe “queremos que remuevas las cosas”.

**Bird** explica a **Mc Kinsey** cómo lo hizo; y por qué para “las compañías basadas en la imaginación el hecho de hacer dinero no puede ser el objetivo principal”.

### 9 lecciones clave:

**Lección 1: Manejar a tus ovejas negras.**

**¿Cómo fue su primer proyecto de Pixar, Los Increíbles?**



**Brad Bird:** bueno dije, “traernos a las ovejas negras. Quiero artistas frustrados. Quiero los que tengan una manera distinta de hacer las



cosas y que nadie quiere escuchar. Darnos a todos los chicos que se han quedado fuera”. Muchos de ellos no estaban contentos al ver que las cosas se podían hacer de una forma distinta, pero no había muchas oportunidades de cambiar al ver que las cosas tal como se hacían estaban dando buenos resultados. Dimos a las ovejas negras una oportunidad de probar sus teorías y cambiamos la manera de hacer muchas cosas.

### Lección 2: la perfección es enemiga de la innovación

¿Qué tipo de cosas hicisteis de manera distinta?

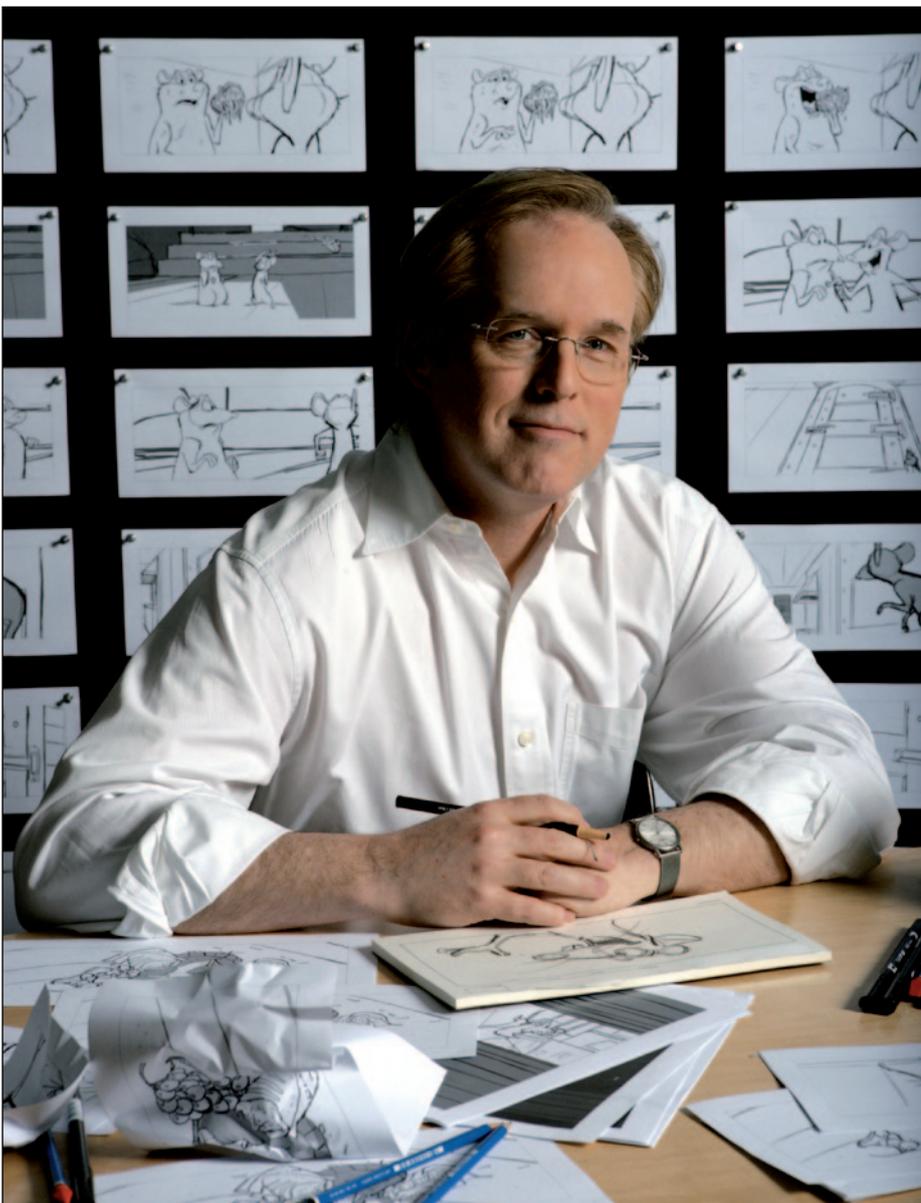
**Brad Bird:** quería sacar el purismo de ellos; esencialmente haciéndoles entender que estaba preparado para utilizar cualquier sucio truco para que algo saliese a la pantalla... dije “mirad, no tengo que crear el agua a través de un programa de simulación con el ordenador...bastaría con filmar un chapoteo en una piscina y a partir de esto crear el agua.”.

Nunca he filmado el agua de la piscina pero hablar de esta manera ayudó a todos a entender que no teníamos que hacer algo que funcionara en cada ángulo. No todas las secuencias tenían que ser creadas iguales. Algunas tenían que ser perfectas, otras muy buenas y algunas bastante buenas como para no romper el encanto.

### Lección 3: Buscar la intensidad

Según tus palabras, ¿las personas enfadadas, descontentas serían lo mejor para la innovación?

**Brad Bird:** las personas que se involucran en hacer lo mejor para la innovación pueden ser tranquilas, ruidosas o ninguna de estas dos





cosas – lo que tienen en común es que tienen una inquietud constante para la investigación: “Quiero llegar al problema. Hay algo que quiero hacer”. Si tuvieras gafas térmicas verías salir calor de ellos.

#### **Lección 4: la innovación no ocurre en el vacío**

##### **¿Cómo construyes y guías un gran equipo?**

**Brad Bird:** Pongo a todo el mundo en una habitación. Esto es distinto de lo que hizo el anterior. Repasó el trabajo en privado, escribió notas y las envió a cada persona... Yo dije “Esto es un equipo joven.

Como animadores individuales tenemos distintos puntos de fuerza y debilidades, pero si podemos conectar nuestras fuerzas seremos juntos el mejor animador del mundo. Entonces quiero que habléis entre

vosotros y que mostréis vuestros dibujos. Miraremos vuestras escenas delante de todo el mundo. Todos vais a ser humillados y animados juntos...

#### **Lección 5: la moral alta hace barata la creatividad**

##### **Suena como si hubieras invertido mucho tiempo pensando en la moral de tu equipo.**

**Brad Bird:** en mi experiencia la cosa que tiene el impacto más significativo en el presupuesto de una película (pero nunca aparece en un presupuesto) es la moral. (“Lo que es cierto en una película, también es cierto para el arranque de un proyecto”).

Si la moral es baja, para cada dólar que gastas, ganarás unos 25 céntimos. Si la moral es alta para cada dólar gastado ganarás 3

dólares. Las compañías tendrían que prestar mucha más atención a la moral. Lección 6: no intentes proteger tu éxito.

#### **Compromiso, moral; ¿qué más es crucial para estimular un pensamiento innovador?**

**Brad Bird:** el primer paso para conseguir lo imposible es creer que lo imposible se puede conseguir. “no apuestas sobre seguro, haces cosas que te asustan, esto es el límite de tus capacidades donde puedes fallar. Es lo que te hace levantar por las mañanas”.

#### **Lección 6: la interacción con otras personas = Innovación**

##### **¿Qué hace Pixar para estimular una cultura creativa?**

**Brad Bird:** Si caminas por el departamento de animación notarás

un panorama muy variado. Las personas están autorizadas a crear lo que quieran con sus despachos. Uno puede decorarlo como una ciudad "Western".

Otros pueden hacer algo que pueda parecerse a Hawaii. **John Lasseter** piensa que siendo libre creando tu propia atmósfera de trabajo favorece la creatividad. Además de esto está el edificio.

Básicamente **Steve Jobs** fue el que diseñó este edificio. En el centro creó un gran atrio, que al principio puede parecer una gran pérdida de espacio.

La razón por la que lo hizo era para conectar a las personas que trabajan en sus departamentos individuales. Las personas que trabajan en el software están aquí, los animadores allí, y los diseñadores están allí arriba.

**Steve** puso inteligentemente los buzones, la sala de reunión, la cafetería y los lavabos en el centro; lo que al principio nos vuelve a todos locos hace que todo el mundo se encuentre durante el día.

**Jobs** comprobó que cuando las personas se encuentran, cuando se miran a los ojos, ocurren cosas. Entonces hizo imposible para cada persona del estudio no encontrarse con el resto.

## Lección 7: favorecer siempre el aprendizaje inter-disciplinario

**¿Hay algo más que destacarías que contribuyera mas a la creatividad?**

**Brad Bird:** una cosa que Pixar hacer es PU, Pixar University. Si trabajas en la iluminación pero quieres aprender a animar hay clases de animación.



Hay clases de crear **story-boards**, de photoshop, y también de Krav Maga, el sistema de defensa israelita. Pixar incita a las personas a aprender fuera de sus áreas, lo cual les hace más completos (y más creativos).

## Lección 8: eliminar los enlaces débiles

**¿Qué perjudica la Innovación?**

**Brad Bird:** las personas pasivo-agresivas, aquellos que no se comunican frente al grupo pero luego hablan mal a las espaldas (son venenosas). Puedo reconocer a estas personas bastante fácilmente y eliminarlas.

## Lección 9: hacer dinero no es el objetivo principal

¿Cómo compararías a Disney de tus primeros años de carrera a lo que es Pixar hoy?

**Brad Bird:** Cuando entré en Disney era como un Cadillac Phaeton antiguo que se había quedado fuera bajo la lluvia... la manera de pensar de la compañía no era “tenemos todas estas fantásticas herramientas; ¿cómo las utilizamos para hacer cosas extraordinarias?”

Podemos llegar hasta Marte con este cohete. Era “no entendemos a Walt Disney para nada. No entendemos lo que hizo. ¡Vamos a estropearlo todo! Guardemos este cohete.

Si vamos hacia algo nuevo podríamos estropearlo”. El mantra de **Walt Disney** era “No hago películas para hacer dinero, hago dinero para hacer películas”.

Esta es una buena manera de resumir la diferencia entre Disney cuando estaba en lo más alto y Disney cuando estaba perdida.

Esto es verdad también para **Pixar** y muchas otras compañías. Podría parecer contraproducente, pero para las compañías que se basan en la imaginación para poder tener éxito a largo plazo el objetivo no tiene que ser hacer dinero”. ■

**Autor:** Carleen Hawn  
**web:** <http://gigaom.com>

**Traducción por**  
**Rafael Cano Méndez**  
**email:** [info@rafikisland.com](mailto:info@rafikisland.com)





## Korean - Star - Actress



Autor: [Li Vlad Ghenghea](#)      email: [bushi\\_dou@hotmail.com](mailto:bushi_dou@hotmail.com)

<http://www.dbzhood.com/theawakening/portfolio>

# LINCOLN



Autor: Zeng Qingxue

email: [zengqingxue@yahoo.com.cn](mailto:zengqingxue@yahoo.com.cn)

<http://deepforest.cgsociety.org>



## El lenguaje cinematográfico. Parte II

Autor: Luís Cortes  
email: luis3d\_us@yahoo.com

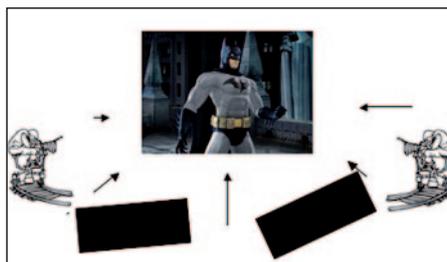
Los movimientos en las cámaras se denominan genéricamente **travellings** y pueden tener lugar tanto como horizontalmente y sobre el suelo como en el aire, o sobre una grúa.

Durante estos movimientos es cuando la cámara da lo mejor de sí; ya que a medida que la cámara se mueve cambia la perspectiva y los objetos adquieren su calidad espacial.

Este es el aspecto más dinámico y mágico de la cámara.

### Travelling en torno a un sujeto móvil

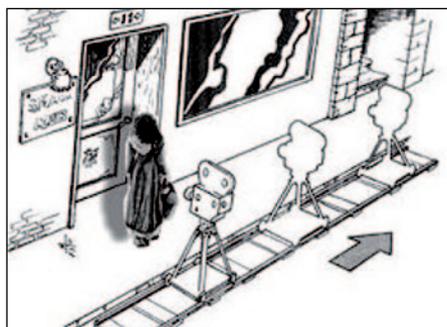
El **travelling** en torno al sujeto es una forma de explorarlo y de comunicar la sensación de volumen, porque



la perspectiva cambia conforme la cámara se desplaza.

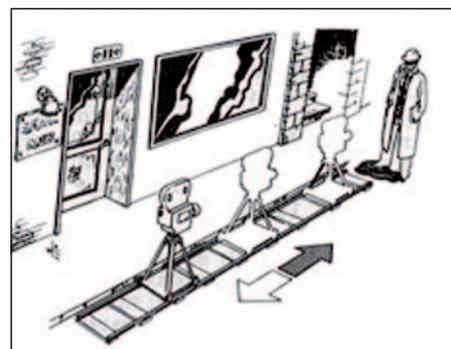
### Travelling sobre un sujeto móvil

Es un buen procedimiento para mantener al sujeto en un primer o medio plano razonable.



### Travelling subjetivo

Se llama así a un **travelling** en que la cámara ve lo que se supone estar viendo uno de los personajes



### Travelling vertical

La cámara se eleva desde o desciende hasta el suelo y el ángulo de la forma, como efecto producido esta fuera de nuestra normal experiencia normalmente se usa para describir el objeto o sujeto dándole importancia o quitándosela según la lente y los



distintos grados de inclinación.

## El eje

Uno de los mayores problemas de la realización es el mantenimiento de una posición geográfica correcta mientras se cambia la posición de la cámara entre dos planos.

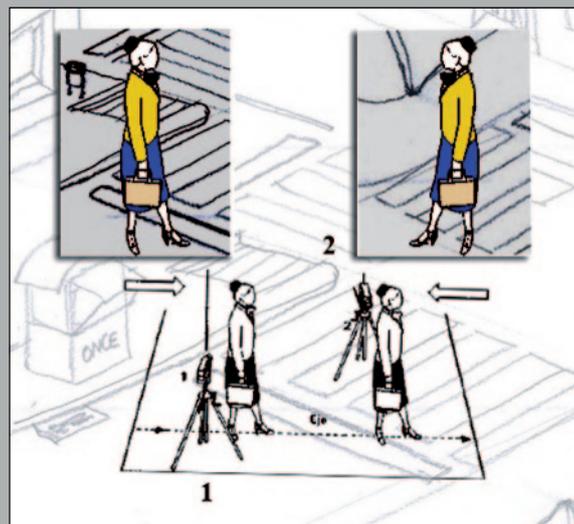
Para evitar la confusión que esto provoca, se ha establecido una convención conocida como el eje: una línea imaginaria formada en parte por la línea de mirada, en parte por la dirección del movimiento y en parte por la línea de interés que se establece entre dos o más sujetos.

Tanto la línea de mirada como la de dirección resultaran confusas si entre dos planos consecutivos salta el eje.

## EL REVERSE CUT

En este ejemplo el este esta en dirección en que camina la joven, Estas dos fotografías ilustran el resultado de elegir dos posiciones de cámara a sendos lados del eje:

La cámara 1 presenta a la joven caminando hacia la izquierda, si ambos planos se yuxtaponen, se producirá un reverse cut y dará la impresión de que la protagonista ha cambiado de dirección.



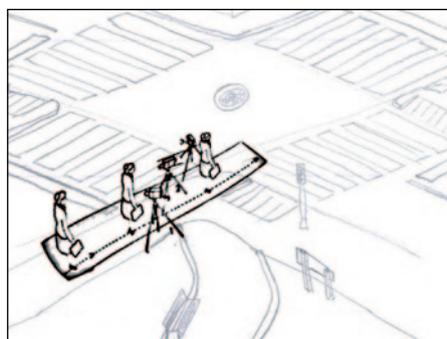
## SALTO DE EJE

Seria excesivo que, una vez iniciada una toma a un lado del eje, no quedase otro remedio que seguir a este lado hasta el final de la secuencia.

A continuación indicaremos tres formas de saltarse el eje:

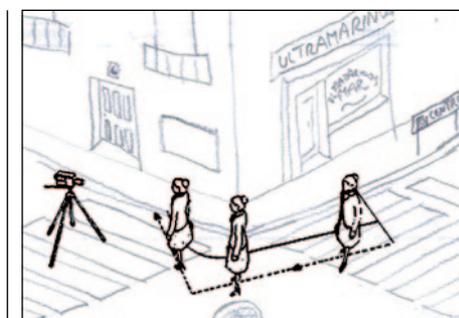
### 1. Por eje

Si la cámara se sitúa exactamente en el eje, el plano tomado de este sirve como transición entre los tomados a cada uno de los lados.



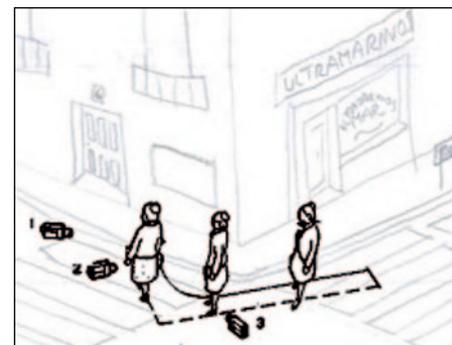
### 2. Aprovechamiento de un giro.

Si el sujeto cambia de dirección, también cambia el eje, si la cámara se coloca en un punto desde que el cambio de dirección se vea claramente en la pantalla, el nuevo eje quedara establecido.



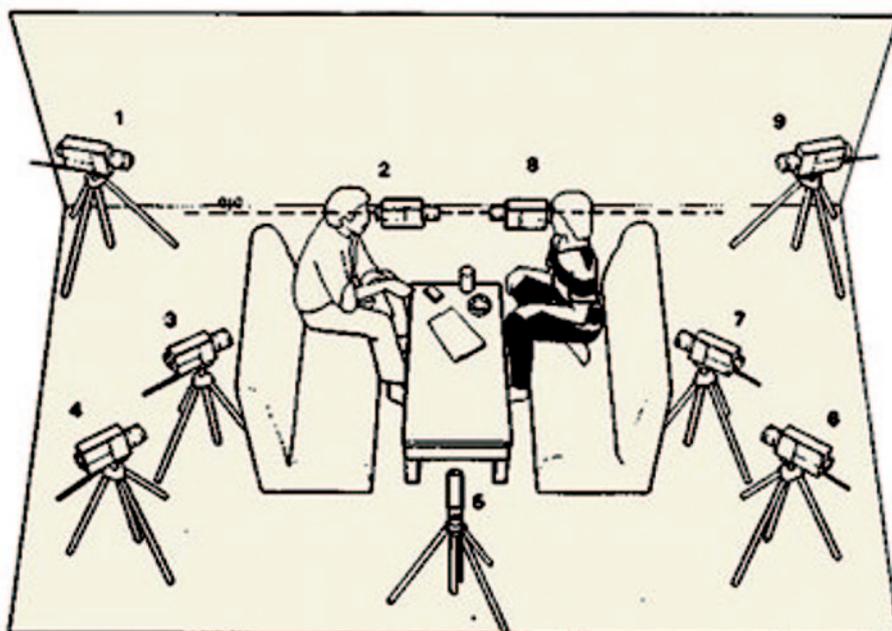
### 3. Travelling sobre el eje.

En este procedimiento, la cámara se desplaza a lo largo del eje mientras el sujeto se acerca, estableciendo claramente el campo de dirección en un solo plano.



## Rodaje de un diálogo

Un dialogo plantea el problema de cruce de ejes en su forma mas sencilla, por lo que es una buena ilustración de los problemas que



plantearan situaciones similares. Un dialogo puede rodarse desde una sola posición o de varias.

### POSICIONES DE CÁMARA

He aquí los planos que pueden obtenerse desde las diferentes posiciones de cámara, todos pueden intercalarse sin problemas, excepción hecha de los **1** y **9** que saltan el eje:

**Cámara 1:** la posición de la cámara esta al otro lado del eje.

**Cámara 2:** en el eje de la mirada de el, da un plano subjetivo de ella.

**Cámara 3:** zoom desde la posición 3 en un plano de la chica sola.

**Cámara 4:** gran angular de los dos sujetos desde esta posición.

**Cámara 5:** desde este punto los dos sujetos aparecen de perfil.

**Cámara 6:** gran angular de los dos sujetos.

**Cámara 7:** zoom desde la posición 7 que da un primer plano del hombre solo.

**Cámara 8:** en el eje de la mirada de ella, plano subjetivo de el.

**Cámara 9:** está al otro lado del eje.

### MANIPULACIÓN DE LA IMAGEN

Un ángulo de toma determinara el equilibrio de la relación entre dos participantes de la toma.

La variación de la altura de la cámara y el rodaje por encima del hombro de uno de los **dialogantes** permite establecer una relación de dominio: el sujeto que aparezca más grande en ambas tomas parecerá más importante.

La **longitud focal** afectara también la puesta en escena en el dialogo; los grandes angulares exageran la profundidad, y los teles comprimen las distancias.

El efecto de ambos procedimientos es notable, tanto que no se deberían intercalar los planos que den una sensación muy diferente

*Variación de altura* un ángulo bajo desde un lado y uno desde otro harán que el sujeto de la derecha aparezca siempre mayor.

### Acciones paralelas

La técnica de las acciones paralelas se viene usando tradicionalmente para crear tensión en una secuencia desde que el cine es cine.

Así las tomas de la hermosa heroína del oeste apresada por los indios se ha intercalado de siempre con la caballería cruzando la pradera. Ella mira ala izquierda y ellos cargan por la derecha.

Pero **la acción paralela** no sirve solo para crear suspense en **thrillers** y en escenas de persecución: encuentra su sitio en cualquier película que trata de ir más allá del mero relato bidimensional, la acción paralela añade una nueva dimensión psicológica ala escena, la efectividad de la técnica depende de la maestría con que las tomas se intercalen en el montaje.

### Manipulación del espacio y el tiempo

El cine permite aletargar el tiempo y el espacio, una semana de tiempo real puede resolverse en un minuto de pantalla, esto quiere decir que la pantalla tiene una escala de tiempo y una geografía propios.

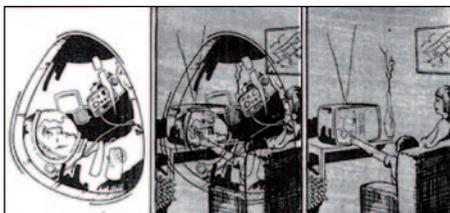
Fundidos, fundidos encadenados, clas ortinillas, barridos, cutaways son algunas de las herramientas convencionales mas importantes del lenguaje cinematográfico que permiten manipular el tiempo y el espacio.

### EFFECTOS ÓPTICOS

1. Corte directo
2. Fundido en negro
3. Cortinilla
4. Barrido

Un fundido en negro, sirve para cerrar una escena, o para abrirla si parte del negro en ves de llegar a el. Si se hace seguir un fundido en negro de otro inverso, desde el negro la audiencia interpretara que ha pasado el tiempo o se ha cambiado el lugar.

Un fundido encadenado es un fundido directo. Es un plano de transición no de terminación como el fundido, y sirve para crear un flujo visual uniforme entre planos.



## Técnicas de montaje

### CUTAWAYS

Los **insertos (cutaways)** sirven para comprimir la acción cuando se quiere comprimir la acción cuando se quiere simular el hecho de que la escala temporal se ha acortado.

Un **cutaway** es un plano de algo no cubierto en un plano



master, se intercala en la acción principal porque puede tener cierta importancia y también puede enriquecer visual y dramáticamente dicha acción

### VARIACIÓN DE LA VELOCIDAD DE MONTAJE

El cambio de velocidad de rodaje nos permite alterar el tiempo directamente, sin la necesidad de recurrir a las convenciones visuales cinematográficas.

**La cámara lenta:** consiste en la presentación en pantalla del movimiento de forma lenta y detallada, y se logra rodando a gran velocidad.

De todas maneras es frecuente rodar en cámara lenta escenas como una lucha, una explosión, o un choque, para que el espectador tenga tiempo de captar todos los detalles.

Por esa misma razón, a veces se ruedan las persecuciones en cámara levemente rápida para aumentar la emoción, como en persecuciones de coches por ejemplo. ■

*Es imposible hacer una buena película sin una cámara que sea como un ojo en el corazón de un poeta.*

Orson Welles.

AUTOR: LUÍS CORTES  
email: luis3d\_us@yahoo.com



Cámara rápida



Cámara lenta

# MTB

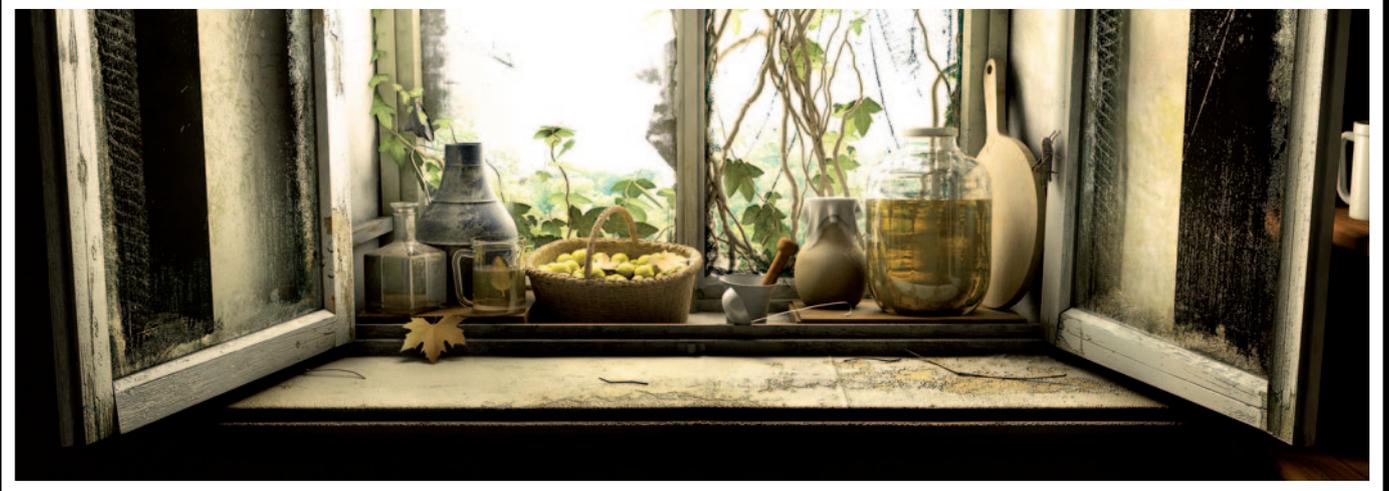


**Autor:** Alejandro Redondo

**email:** [alex@alejandredondo.com](mailto:alex@alejandredondo.com)

**www:** [www.alejandredondo.com](http://www.alejandredondo.com)

## Bodegón



Autor: [Herner Quintero lozano](#)

email: [hernergrafico@gmail.com](mailto:hernergrafico@gmail.com)  
<http://hernergrafico.blogspot.com>

## Mercedes Benz CLS 500



Autor: [Joe Contreras](#)

email: [sysgrunge@gmail.com](mailto:sysgrunge@gmail.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)

# Render<sup>out!</sup>

..... pixeltale studio magazine