## MAKING OF CLASSIC LIVING ROOM



www.rogervilac.wordpress.com

por Roger Vilà Castañé Rogervilac@hotmail.com

Este es mi primer "**Making Of**", fue un reto personal en el que quería aprender todo lo posible a lo que se refiere a interiores.

Voy a intentar explicar el proceso de creación de mi imagen **"Classic dinning room"** de una forma breve y descriptiva.

He usado **3dsmax** para el desarrollo principal de la imagen y **Vray** como motor de render. También utilice Adobe **Photoshop** para la creación de texturas y retoques de otras, así como la postproducción final.

## **INSPIRACIÓN Y REFERENCIAS**

Como todo reto, es casi basico unas referencias buenas ya que de estas dependen tu fuente de **inspiración** o buen desarrollo. Asi que busque varias **imágenes** de interiores hasta que tope con la que me gusto, me tome mis libertades a la hora de realizar mi imagen y empece mi reto de una forma calmada pero no pausada , siendo constante, y con la voluntad del dia a dia se pueden hacer grandes logros.



Imágenes de referencia

#### **MODELADO**

La mayoría del modelado de la escena se hizo con cajas convertidas a Edit poly y modificadas, splines con el modificador lathe y splines rendereables o con grosor...etc.

Empece modelando el espacio en el que se situarían todos los objetos creando cajas e hice uso de booleanas para las ventanas que habría. Una vez claro la perspectiva y situación correcta de las ventanas que vi en la referencia, empecé a modelar los objetos que se crearían a partir de geometrías simples.

Para cada objeto tiene su forma de hacerse más fácil y rápida, por ejemplo las lámparas han sido creadas con una spline y después se le a aplicado el modificador lathe y para su base splines extruidas y biseladas.



Algunos de los modelos con su malla y su texturado posterior.

-Para los cuadros y espejos, splines rectangulares con extrusión y posteriormente convertidas a Edit poly seleccionando la cara principal y haciéndole un inset que determina el tamaño del marco, y finalmente seleccionamos la cara del centro del marco y lo extruimos hacia dentro.

-Los altavoces, creando la caja base y la parte de la tela del altavoz una simple spline extruida, y las patas formas básicas como cilindros y con algún chamfer añadido después de convertirlo a Edit poly.

-Las mesas también son cajas convertidas a Edit poly moviendo algunos vértices.

-La chimenea con cajas, cilindros y un plano para el vidrio y finalmente convertidos como siempre a Edit poly un Compound object para hacer un agujero en la visera y algún chamfer para redondear después de aplicar meshsmooth.

-Las cornisas fueron creadas con splines que posteriormente aplique un loft y la repisa se creo una spline line que es el hilo de extrusion, para eso se le añade a este el modificador loft y seleccionamos la forma y ya tenemos creada la repisa.

-Para las cortinas, un plano con muchas divisiones, aplicando el modificador wave que afecte solo a los vértices seleccionados, aplicar el modificador MeshSmooth y finalmente convertir a Edit poly para acabar de detallar moviendo algunos vértices manualmente y haciendo uso del modificador FFD BOX para deformar y variar una cortina de otra.

-La alfombra en ese caso use vrayfur ya que este te permite de una forma muy sencilla crear todo tipo y forma de pieles. Use los siguientes parámetros: Length: 1cm, Thickness:0.1cm, Gravity: -7.62cm, Bend:1 y en variaciones, Direction var:0.15, Lengh var:0,7, Thickness var:0,3 y la distribución por area y con valor de 1,2.

Gran parte del modelado finalmente a sido convertido a Edit poly ya que este te permite un gran control del modelado.

Casi la mayoría de los modelos fueron creados íntegramente desde cero, aun así, utilice alguna librería, siempre intentando poner los mínimos y no idénticos.



Representación orientativa de los modificadores usados a cada objeto.

#### **TEXURIZADO**

Llegado a este punto ya me resultó algo más difícil acertar todas las texturas a la primera, así que el texturado es una etapa quizás no difícil pero si perfeccionista y con estilismo ya que de este depende el resultado final.

Aprendí a usar correctamente los modificadores **UVW mapping**, el famoso y tedioso **Unwrap UVW** y el **Vray2SidedMtl** para las cortinas.

En la mayoria de objetos basto en poner correctamente las coordenadas UVW mapping. Por lo que se refiere a **Unwrap UVW** tuve que unwrapear unos **30 objetos**, estos incluyen cuadros, espejos, y un marco de fotos, utilizando el fantástico despliege Unfold mapping, posteriormente de haber añadido un material checker y haber regulado las coordenadas con el UVW mapping. Y una vez texturizado en Photoshop, le aplique la textura final.

Utilice únicamente **materiales Vray** para todos los objetos, utilizando las capas diffuse, bump y en algunas el specular como es el caso del suelo de parquet.

La mayoria de materiales no tienen más dificultad que poner su diffuse y su respectivo bump así que no voy a entrar en cuestión pero si que pueden ser interesantes los materiales del parquet, la pared y las cortinas.

-En el parquet se añadió los mapas diffuse, reflect y bump. En reflect se puso como color el R:211, G:211, B:211, en Hilight glossiness:0,8, en Refl.glossiness:0,9, con Subdivs:20 y finalmente active el fresnel reflections como se ve en la imagen:

🔨 suelo parquet 💽 VRayMtl		
	Pack aide color	C With Street and Street
V.IAV V-Ray PowerShader		
optimized for V-Ray		
Diffuse		
Diffuse M Roughness 0,0 🗧	BRDF	
	Blinn Anisotropy (-11) [0,0 -	E. C.S. Contraction of the second
	Soften 0,0 +	
Heri. glossiness 0,9 + Hershel IUH 1,6	C Map channel 1	T
Subdivs 20 C Max depth 5 C		
Use interpolation I Exit color	I. + Uptions	
Refraction	- Maps	
Refract III IOR 1,6 🛊	Diffuse 100,0 🗘 🔽 Map #72 (parquet01.jpg)	
Glossiness 1,0 💠 Max depth 5 💠	Roughness 100,0 🗘 🔽 None	
Subdivs 8 🗧 Exit color	Reflect 100,0 C Map #99 (parquet bump.jpg)	
Use interpolation 🗖 Fog color	HGlossiness 100,0 🗘 🔽 None	
Affect shadows 🔽 Fog multiplier 1,0 🔹	RGlossiness 100,0 🗘 🔽 None	
Affect alpha 🔽 🛛 🕞 Fog bias 🕡	Fresnel IOR 100,0 🛊 🔽 None	
	Anisotropy 100,0 C	=
	An. rotation 100,0	
	Refract 100,0 🛊 🗹 None	
	Glossiness 100,0 🗘 🔽 None	
Dowallot	IOR 100,0 \$ 🗹 None	
	Translucent 100,0 🔅 🔽 None	
	Bump 2,0 C Map #100 (parquet bump.jpg)	The second se
	Displace 100,0 ‡ 🔽 None	
	Opacity 100,0 C None None	
	Environment Vone	
	1	

Parámetros de creación del suelo de parquet.

-Para la pared se añadió como color diffuse el color que quería de la pared en ese caso blanco y en el bump un mapa cellular con un tiling de 20 a todas las coordenadas.

-Y en las cortinas en el caso de la cortina roja use un **Vray2SidedMtl** poniendo como front material un VrayMtl con un diffuse falloff y un bump con un mapa noise 30% y un tiling de 60 a todas las coordenadas y finalmente copiar el front material para ponerlo en el back material y modificando ligeramente los colores del Falloff. Y la otra cortina use los mapas diffuse , bump y opacity, tampoco tiene mucha complicación pero si saber que en opacity hay que tener claro que lo que se ve en el mapa en negro será lo que hará que sea transparente.

	🗙 cortinas	VRay2SidedMtl ontM	tt: 🔨 embossed blue	velvet 👻 VRayMtl		BRDF
<u>-</u>	Parameter	si	Basic par	ameters	Blinn	Anisotropy (-11) 0,0
Eront mater	V-F Y-Fay v-F	Ray PowerShader optimized for V-Ray	V. ay	V-Ray PowerShader optimized for V-Ray	Soften 0,0	UV vectors derivation Cocal axis X Y Z Map channel 1
Back mater	ial: embossed blue	velvet (VRayMtl)	Diffuse <u>M</u>	Roughness 0,0 😫 _	[ <b>[</b> +	Options
Translucen	cy: 🔲 Non	e[100,0 €	leflection		-	Maps
	Force single-sided	sub-materials	iliaht alossiness 1.0		Diffuse 100,0	Map #450 (Falloff)
		-R	Refl. glossiness 1.0 Refl. glossiness 1.0 Subdivs 8 Use interpolation Refract Glossiness 1.0 Subdivs 8 Use interpolation Alfect shadows	IOR 1,6 \$ Max depth 5 \$ Kax depth 5 \$ IOR 1,6 \$ IOR 1,6 \$ Max depth 5 \$ Exit color \$ Fog color \$ Fog multiplier 1,0 \$	Hougnness         100,0         Image: Comparison of the comp	None None None None None None None None
			Affect alpha 🦵	Fog bias 0,0 😫	Bump 30,0 \$	Map #451 (Noise)
	-		a man: 🕺 Ifalloff cortina	Falloff	Bump map: 🍂 noise corti	na r 👻 Noise
		10.2	Falloff Para	meters	- Courtenter	oordinates
	roja		ont : Side 100,0 ‡ Map #4 100,0 ‡ Map #4 Falloff Type: Perpendicula Falloff Direction: Viewing Direction	52 (fabric13.jpg)	Coordinates Source: Object XYZ Offset X: 0.0 \$ 2: 0.0 \$ Blue: 11.0 \$	▼         Map Channel:         ↓           Tiling         Angle:         ↓           60.0         ↓         0.0         ↓           60.0         ↓         0.0         ↓           60.0         ↓         0.0         ↓           60.0         ↓         0.0         ↓           8lur offset:         0.0         ↓
	🗙 cortina-blanca	▼ VRayMtl	-	Maps	- 33	
-	, Basic pa	rameters	Diffuse 20,0	Map #95 (lace_01B.jpg)		
- Diffus - Refle Hilight Refl.	e Diffuse M Ction Reflect M glossiness 1,0 ‡ M glossiness 1,0 ‡ Subdivs 8 ‡ Use interpolation C Subdivs 8 ‡ Use interpolation C Subdivs 8 ‡ Use interpolation C Affect shadows C Affect alpha C	V-Ray PowerShader optimized for V-Ray Roughness 0,0 • Fresnel reflections • Fresnel IOR 1,6 • Max depth 4 • Exit color Nax depth 5 • Fog color Fog color Fog multiplier 1,0 • Fog bias 0,0 •	Roughness       100,0       •         Reflect       100,0       •         HGlossiness       20,0       •       •         RGlossiness       100,0       •       •         Fresnel IOR       100,0       •       •         Anisotropy       100,0       •       •         Refract       100,0       •       •         Glossiness       100,0       •       •         IOR       100,0       •       •         Bump       50,0       •       •         Displace       100,0       •       •         Environment       •       •       •	None None Map #195 (lace_01A.jpg) None None None None None None Map #196 (lace_01B.jpg) None Map #35 (lace_01A.jpg) None	lace_01B lace_01A	
Trans Type Back	lucency None cide color Thickness 2540.0 C BR	Scatter coeff 0,0 \$ Fwd/bck coeff 1,0 \$ Light multiplier 1,0 \$ DF	Cor bla	tina nca		

Parámetros de creación de las cortinas.



Listado de gran parte de los materiales Vray usados

Algunos de los materiales usados fueron creados en base a los parámetros que vi de varios materiales de la pagina (<u>www.vray-materials.de</u>), pagina que recomiendo y casi indispensable tener como recurso.

# ILUMINACIÓN Y RENDER

La iluminación como todo el mundo sabe es una fase importante, ahí entra el juego de las sombras y la intensidad de los colores, los reflejos ... etc.

Así entonces, antes de dar por terminada las configuraciones de varias luces tuve que hacer varios tests y los settings finales fueron los siguientes:



Parámetros básicos de cada luz

Como acaban de ver, use:

- -Una **Target Directional Light**<sup>(1)</sup> que simula el sol y las sombra.
- -Dos **Vray Light**<sup>(2-3)</sup> Para meter más claridad en la entrada de la luz solar.
- -Una **Omni Light**<sup>(4)</sup> en la habitación del lado, para no estar oscura del todo
- -Una Vray Light Sphere<sup>(5)</sup> anaranjada para dar el efecto del fuego reflejado en el suelo del parquet
- -Y finalmente otra **Vray Light**<sup>(6)</sup> para la luz de relleno de esquinas.

Utilice una cámara física, era de las primeras veces que la usaba y tuve que entender bien los conceptos básicos de funcionamiento de una cámara digital tales como el tamaño de aperrtura (f-number), velocidad del obturador (shutter speed), sensibilidad de la película (ISO)...etc. Y siempre teniendo en cuenta que los valores de la cámara física dependen también de los valores de las luces y viceversa.

Use los siguientes parámetros:

VRayPhysicalCamera → PAIIIIII V ∂ I 🛃	distortion	shutter angle (deg)          shutter offset (deg)       0,0         Jatency (s)       0,0
- Basic parameters	vertical shift	film speed (ISO) 100,0
targeted	specify focus <b>F</b> focus distance <u>508,0cr</u>	
focal length (mm) 40,0 zoom factor 1,0 \$	exposure	
f-number         5,6         \$           target distance         1417,6;         \$	white balance Daylight	
distortion	shutter speed (s^-1). 5,0	

Parámetros de la cámara física

Después saque dos pases, el **normal** y el pase Ambient Occlusion (**AO**), para el normal use los siguientes parámetros:

- V-Ray:: Image sampler (Antialiasing)	- V-Ray:: Indirect illumination (GI)	- V-Ray:: Light cache
Image sampler     Type: Adaptive subdivision     Antialiasing filter     Øn Catmul-Rom     Size: 4.0     \$	Image: Contrast	Calculation parameters     Subdive: 1200      Sample size: 0.02      Scale: Screen ▼ Adaptive tracing □     Number of passes: 4
- V-Ray:: Adaptive subdivision image sampler Min. rate: -1  Cli thresh: [0.05  Randomize samples	Secondary bounces Multiplier 1.0 Cl engine: Light cache	Pre-filter:      I     T
Max. rate: 2 Nrm thresh: Nrm thresh: 0.05	Built-in presets Current preset: Medium	Mode: Single frame Save to file
V-Ray:: Environment     GI Environment (skylight) override     V.Ray:: Environment     GI Environment (skylight) override     None     V.Ray:: Environment     On     Multiplie:: [2.0 ‡     None     V.Ray:: Environment	Basic parameters       Options         Min rate:       3       1       Cir thresh:       0.4       1         Max.rate:       1       1       Nm thresh:       0.2       1         HSph. subdivs:       80       1       Dist thresh:       0.1       1         Interp. samples:       50       1       Interp. frames:       2       1	On render end     On rend
Refraction environment override	Advanced options	-         V-Ray:: DMC Sampler           Adaptive amount:         0.85         ↓         Min samples:         8         ↓           Noise threshold:         0.855         ↓         Clobal with free molities:         10         ↓
- V-Ray:: Color mapping Type: Exponential F Sub-pixel mapping	Interpolation type:     Least squares fit (good/smooth _     Iv     Multipass       Sample lookup:     Overlapping (very good/fast)     Iv     F	Time independent V Path sampler: Schlick sampling
Dark multiplier:       1.0	Calc. pass interpolation samples: 15 • - Mode Mode: Single frame • Save Reset	+         V-Ray:: Default displacement           -         V-Ray:: System           Revolver parameter         Render region division           Max. tree denth:         100
	File Browse	Min. leaf size:     0.0cm       Face/level coef.     2.0       Dynamic memory limit     800       Default geometry:     Static       Frame stamp     Frame stamp       Created by Roger Via<-%tendentime

Parámetros del render normal

Para realizar el pase AO se creo un material nuevo para dicho pase:

🗙 🛛 💽 VRayLightMtl	Light color: 🔨 🗛 💌 🔽 VRayDirt
r - Params	r - VRayDirt Parameters
Color: 1,0 \$ Map #332 (VRayDirt) Opacity: None Emit light on back side	radius
- DirectX Manager	distribution
Save as .FX File	falloff
AMBIENT OCCLUSION	affect alpha
	occluded color None 100,0 ÷ unoccluded color. None 100,0 ÷ Instanciado
- V-Ray:: Glo	bal switches
Geometry         Image: Displacement         Image: Force back face culling         Lighting         Image: Lights         Image: Default lights <th>Materials         I Reflection/refraction         I Max depth         I Max depth         I Maps         I Maps         I Filter maps         I Filter maps         I Max transp. levels         50         Transp. cutoff         0,001         I Override mtl:         aoo         I Glossy effects         Override Exclude         Raytracing         Secondary rays bias         I Use 3ds Max photometric scale</th>	Materials         I Reflection/refraction         I Max depth         I Max depth         I Maps         I Maps         I Filter maps         I Filter maps         I Max transp. levels         50         Transp. cutoff         0,001         I Override mtl:         aoo         I Glossy effects         Override Exclude         Raytracing         Secondary rays bias         I Use 3ds Max photometric scale

A parte de crear ese material hay que desactivar todas las luces de la escena, desactivar el Indirect illumination(GI) y los Envioremment y en color mapping elegir el tipo Linear multiply con gamma 2,2. y para acabar en Envioremment... el ambient de color blanco.

Además de eso si se a usado una cámara física, como es mi caso hay que desactivar el exposure y el vignetting, y después ya si se puede hacer render.

De esta forma se consigue el pase AO al hacer render, en mi caso hice tres pases AO, uno entero, otro para las velas y otro para los cuadros. Lo hice para trabajar mejor en la post producción aunque se podría hacer todo con el Adobe Photoshop separando con selección y capa vía copia.

Creación del pase Ambient Occlusion (AO)

# **POST PRODUCCIÓN**

La postproducción final la hice con Adobe Photoshop. Regule brillos, contrastes, balance de color... etc del render normal. Dupliqué la imagen , augmente los contrastes i brillos, y desature.Puse esa capa en modo "Sobreexposición lineal" a un 10%.

Hice el efecto glow en el fuego y en las ventanas, añadí el pase Ambient Occlusion (AO) y regule la opacidad a un 35% y después personalicé la opacidad de los objetos menos resaltados separando las capas.

Y finalmente cree aberración cromatica a la imagen y vignetting.

Renders realizados antes del proceso de post producción:



Test final de luces



Render normal



Pase Ambient Occlusion (AO)

Render final:



Solo me queda ya, agradecer a toda la gente que me ha ido ayudando y corrigiendo durante su creación y en especial a mi amigo Alejandro Ruano (DraKeXXI), que me ayudo durante la creación hasta el final, sin el quizás aun estaría wip o en el peor de los casos abandonado.

Gracias a todos y espero que os haya gustado el "making of Classic Living Room".



