

-TUTORIAL DE ILUMINACION Y COMPOSICION PARA FOTOS DE ESTUDIO-

Por José Florencio "Slimo"



-TUTORIAL DE ILUMINACION Y COMPOSICION PARA FOTOS DE ESTUDIO-

Por José Florencio "Slimo"

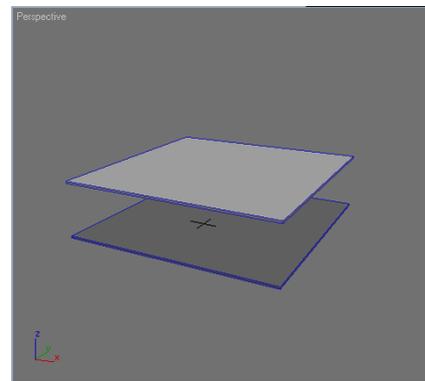
En este tutorial pretendo detallar las técnicas aprendidas para crear imágenes de estudio fotorealistas, no pretendo que el lector tome al pie de la letra todo lo aquí explicado si no que le ayude a encontrar sus propias técnicas para generar imágenes fotorealistas, doy por sentado que el lector tiene un conocimiento medio del software 3dstudioMAX, Vray 1.46 y Photoshop CS.

Inicialmente he dividido el tutorial en tres secciones pero dejo abierta la posibilidad de ampliarlo en un futuro con técnicas de texturizado.

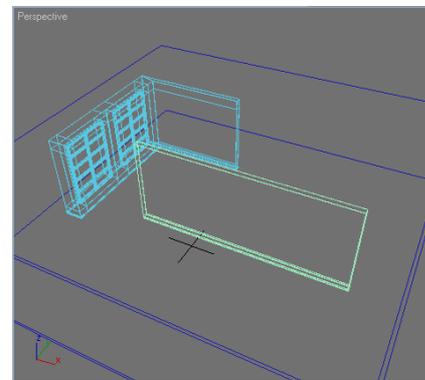
PARTE1 Modelado, Iluminación y Materiales:

A diferencia de la mayoría de interiores generados por ordenador donde lo que se intenta es mostrar el conjunto de la escena con una o varias imágenes, en cambio el tipo de imágenes a la que hace referencia este tutorial lo que intenta mostrar es un producto ya sea una mesa, silla, nevera, etc etc, con un entorno que adorne el producto sin perder el objetivo principal, por ello las técnicas aquí descritas su único objetivo es realzar al máximo el producto que se intenta mostrar.

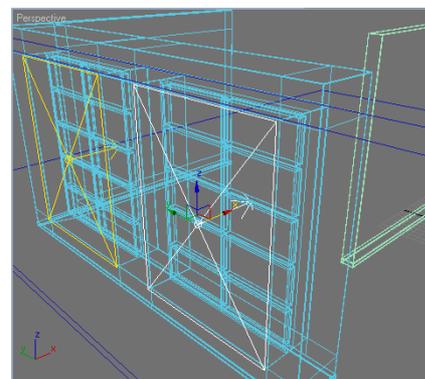
1.1.- Empezaremos por crear dos cubos de 10x10 metros y 10 cm. de espesor, con una separación entre ellos de 3 metros ese será el suelo y el techo de la escena respectivamente.



1.2.- Partiendo de lo que he explicado en vez de modelar la habitación completa modelaremos paredes sueltas, esquinas, paredes con ventanas, con puertas, etc etc, en el ejemplo he creado un rincón con dos ventanales y una pared principal con rodapié.



1.3.- creamos una luz Vray y la ajustamos a una de las ventanas la clonamos y la ajustamos a la otra ventana, ahora tenemos dos opciones o emparentamos las luces a las ventanas o creamos un composite con el conjunto rincón-luces, yo personalmente prefiero la primera opción a este conjunto a partir de ahora le llamare "Set" la razón de hacerlo así es por que a la hora de componer la escena resulta mucho mas sencillo mover esas porciones de escenario que crear uno cerrado y intentar colocar la cámara.

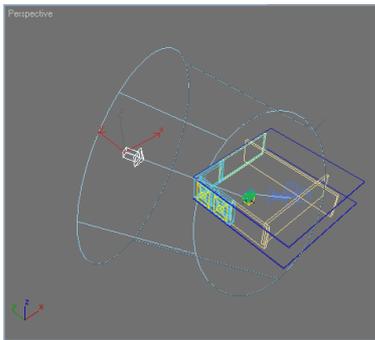
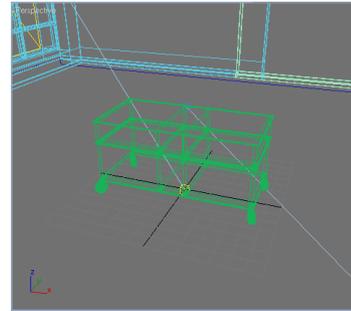
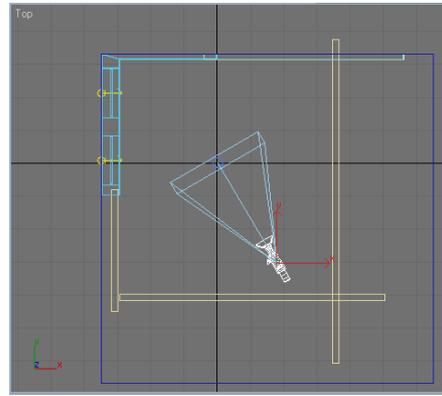


1.4.- Una vez creado un Set o varios de ellos, los posicionamos para crear una habitación Standard donde empezaremos a preparar los materiales.

1.5.- creamos una target camera con centro en el escenario y lentes de 42 mm., la cual usaremos de apoyo para preparar los materiales.

1.6.- Cargamos el mueble que previamente habremos modelado en otra escena del MAX.

1.7.- Y dios dijo "hágase la luz" y nosotros creamos una direct target a la que llamaremos Sol :-), ajustamos a la escena le damos intensidad, color y activamos las vray shadows, tambien ajustamos las Vraylights que tenemos en el Set.



1.8.- Ahora nos iremos a los settings del Vray y activaremos lo descrito a continuacion, buscaremos una configuración baja para que los tiempos en las pruebas de render no se disparen.

Seleccionamos antialiasing Fixed rate.

Activamos filtro Catmull-Rom.

Activamos Indirect illumination.

La combinacion Irradiance map - Lightcache despues de muchas pruebas es la combinacion que mas velocidad-calidad da como resultado para este tipo de escenas.

En Color mapping escogeremos el modo Exponential.

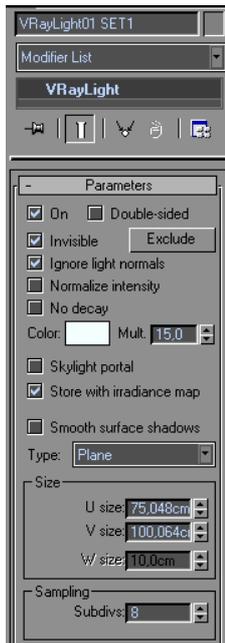
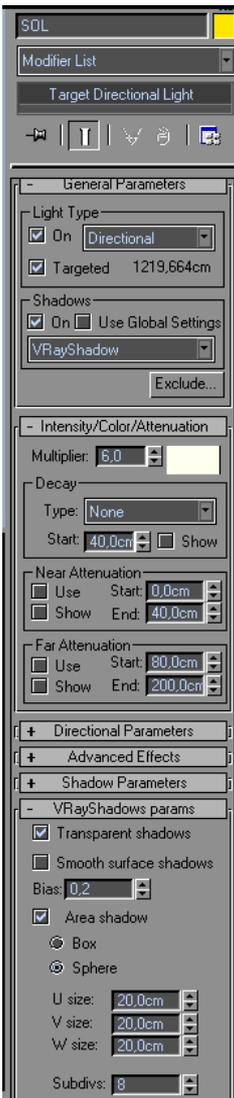
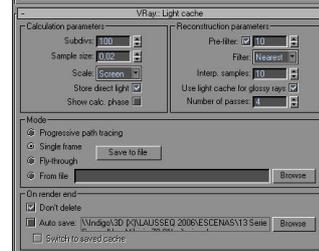
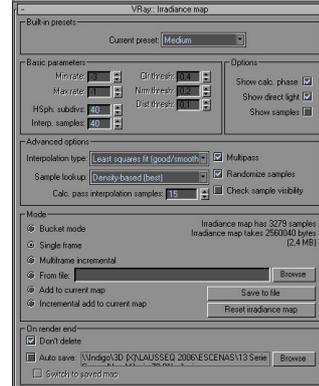
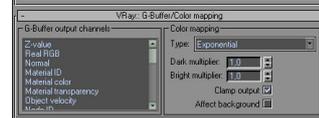
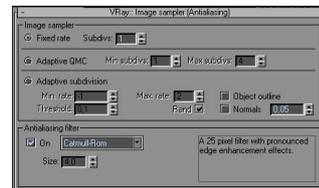
Para el Irradiance map seleccionamos Medium.

En Light cache por ahora dejaremos las Subdivs a 100 y activamos el Pre-filter.

Activamos GI enviromi y dejamos el multiplicar a 1

Activamos Reflection/refraction y lo subimos a 6, la razon es que necesitaremos mucha intensidad en los reflejos que llegan del exterior

Subimos el Noise threshold a 0,05.



1.9.- Ajustada la iluminación del entorno empezamos a editar materiales, en este punto no voy a entrar en detalles creo que hay muchos tutoriales en la red explicando lo mismo y en cualquier caso podéis echarle un ojo a la escena de ejemplo.

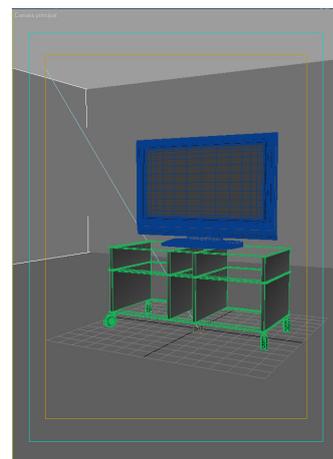


1.10.- Una vez ajustado los materiales de la escena la utilizaremos para aplicar y ajustar los materiales de tantos objetos como los que vayamos a utilizar en la composición final.

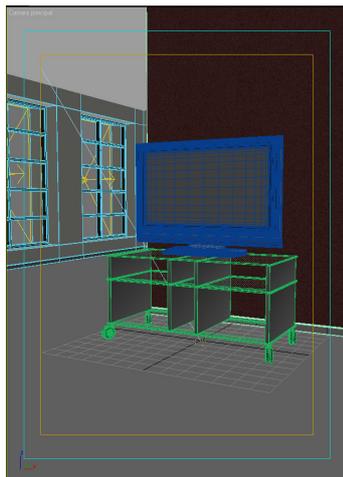


PARTE2 Composicion:

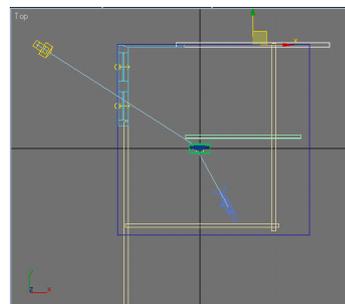
2.1.- El primer paso es cargar el objeto principal en el centro de la escena y ajustar la cámara buscando la posición que mas nos agrade para la composición final.



2.2.- A continuación movemos y posicionamos las paredes alrededor del objeto buscando la estética que mas nos convenga para la composición de la escena.

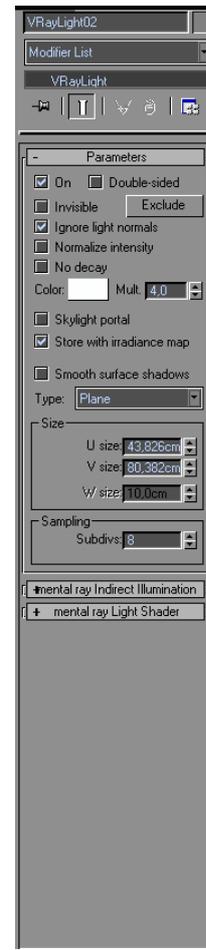
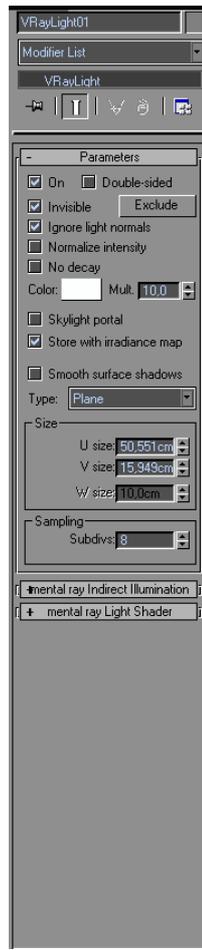
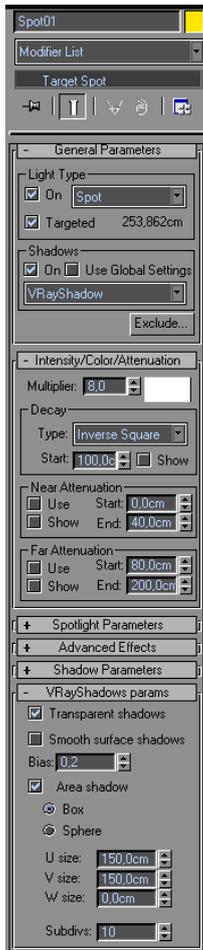
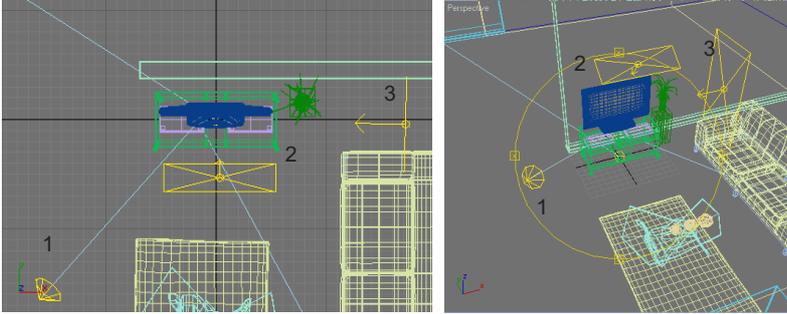


2.3.- cerraremos el resto del escenario con unos cubos para que la luz exterior no afecte a la escena.

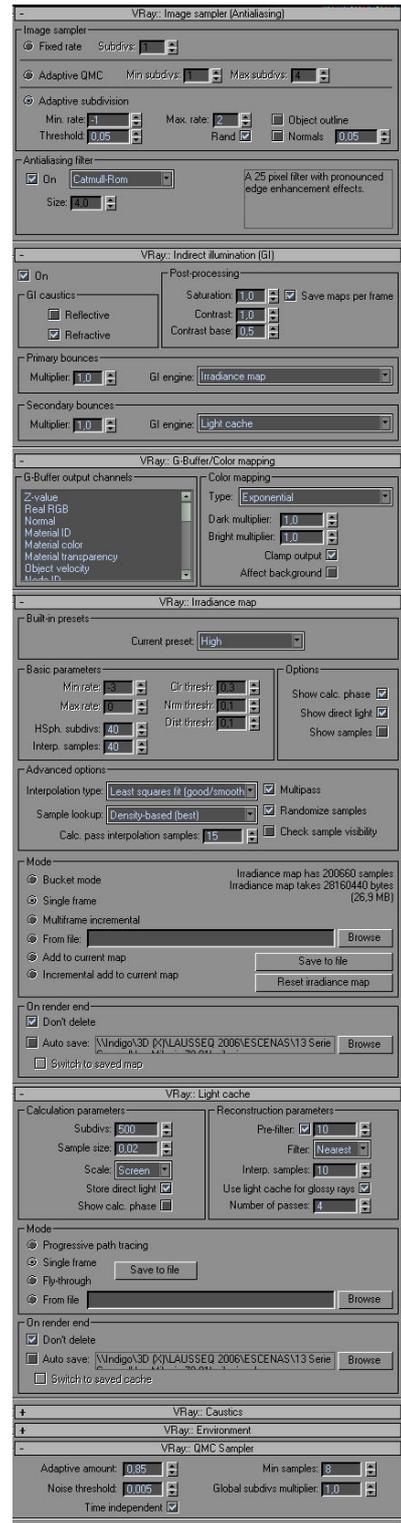


2.4.- Cargamos los objetos más relevantes que ayudaran a dar fuerza a la composición final y los colocamos en el lugar que mas nos guste.

2.5.- Llegado a este punto cuando la composición general de la imagen ya esta creada, ahora nos dedicaremos a realzar el objeto principal con luces, Empezaremos con una luz Spot y una sombra dura seguido de una o dos luces Vray con sombra blanda, es una técnica básica de iluminación con tres luces cuya explicación la encontrareis fácilmente



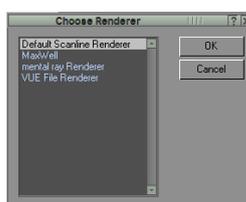
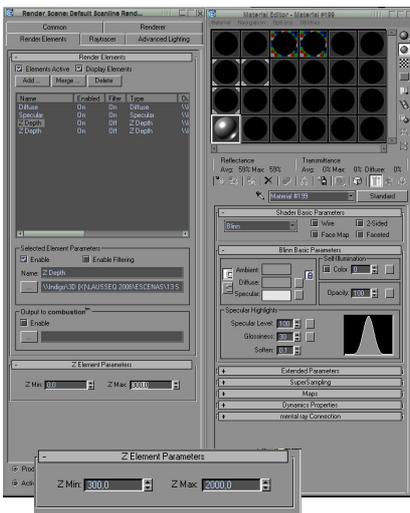
2.6.- Una vez iluminado el mueble añadiremos el resto de objetos preparados con antelación, solo nos queda ajustar los parámetros del Vray para generar el render final, yo personalmente recomiendo el formato PNG de 16 bits por canal y canal alfa activado.



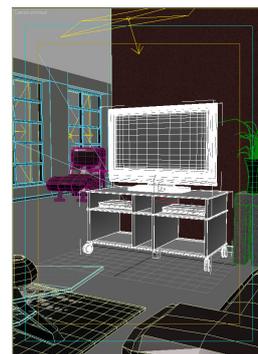
PARTE3 Postproducción:

3.1.- Una vez finalizado el Render pasamos a la fase de postproducción en la cual usaremos el Photoshop CS, pero antes de dejar por concluido el trabajo con el 3dsMax renderizaremos unas capas que nos harán falta para la postproducción.

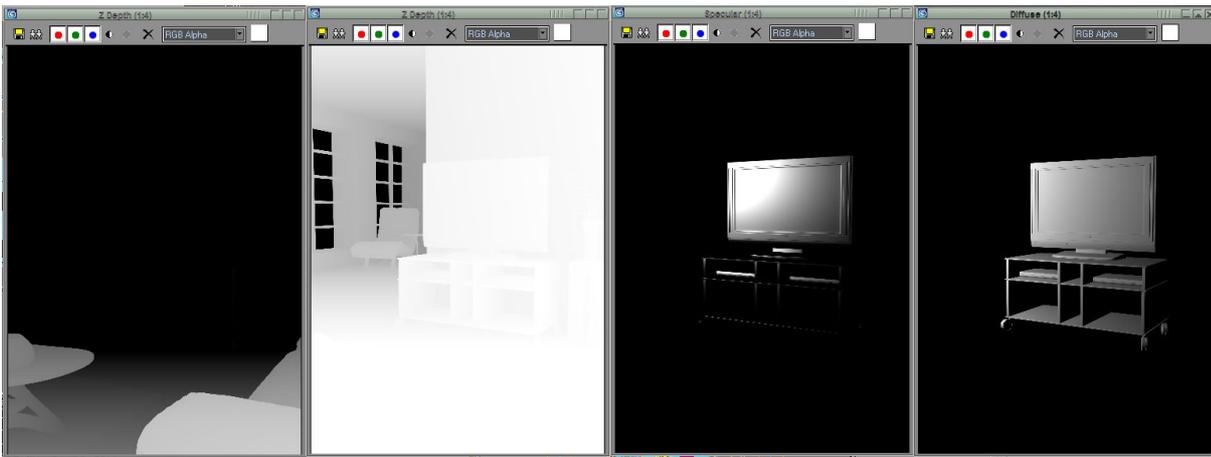
3.2.- Primero de todo cambiaremos el motor de render Vray por el Scanline, nos vamos a la pestaña de Render Elements y activamos el canal Difuse y el canal Specular, también activaremos dos zbuffer el primero con la distancia de la cámara al objeto principal y el segundo del objeto principal al fondo de la escena.



3.3.- En el editor de materiales creamos un material Estándar con un color gris neutro y un Specular 100-30 y lo aplicamos solo al objeto principal en este caso la mesa y sus complementos directos "Televisor, Video, etc", la razón de hacer esto es crear unas capas con el difuse y el especular solo del objeto principal para luego componer y realizarlo en Photoshop.

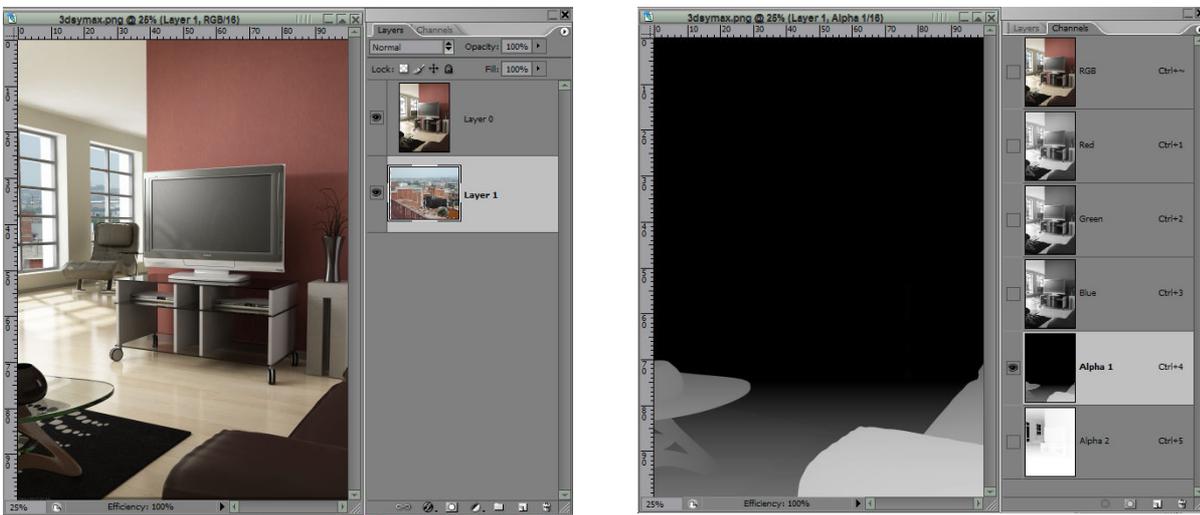


3.4.- Ahora desactivaremos todas las luces que tengamos en la escena exceptuando la luz Spot, no es necesario desactivar las Vray light ya que estas no generan luz en el render Scanline, el resultado de las capas debe ser similar a esto.



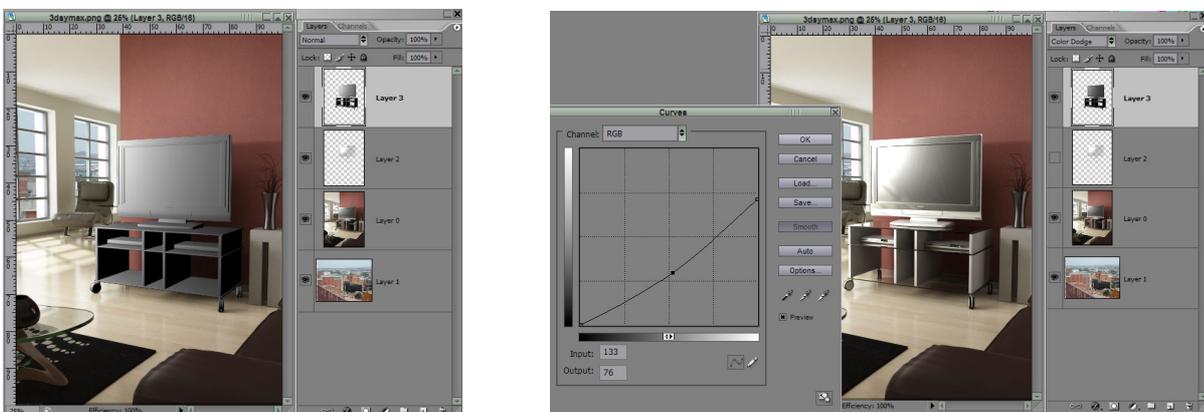
3.5.- Abrimos Photoshop CS y cargamos la imagen renderizada, ahora buscamos una imagen para poner de fondo que quede coherente en la composición, si es necesario tocaremos un poco la exposición de dicha imagen.

3.6.- Cargamos ahora las dos capas de Zbuffer y las incluimos como dos canales alfa.



3.7.- Cargamos el canal Diffuse y Specular y los incluimos como capas, un truco, ya que en formato .PNG ya lleva incluido el canal alfa para posicionarlas en la imagen lo mas rápido posible antes de traspararla la seleccionamos toda la imagen y le hacemos un borde negro de 1px, con esta acción al copiar-pegar ella misma se posiciona en el lugar correcto.

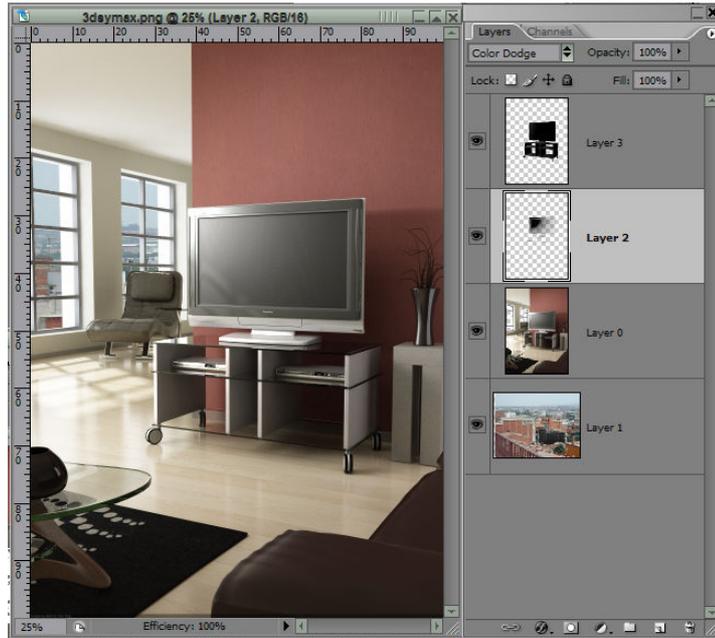
3.8.- Primero editaremos la capa Diffuse, para ello ocultamos la capa Specular que editaremos mas adelante, seleccionamos la capa Diffuse y la cambiamos de Normal a Color Dodge, en este momento veremos como solo el mueble y los complementos principales se resaltan del fondo con mucho brillo, con lo cual habrá que tocar la intensidad de la capa para este proceso yo prefiero usar el comando Curves ya que se tiene un mayor control sobre las zonas claras y oscuras.



3.9.- Para la capa Specular seguiremos el mismo proceso que para la capa diffuse, si algunos objetos no queremos que tengan tanto brillo solo tendremos que seleccionarlo y oscurecer un poco

3.10.- Este proceso lo podemos repetir tantas veces como brillos queramos en el objeto, solo tenemos que volver al MAX mover la Spot y sacar los brillos allá donde mas lo necesitamos.

3.11.- Explicación: Este método lo idee debido a que necesitaba realizar el objeto del entorno pero Hacerlo desde el MAX directamente ajustando luces y materiales era demasiado laborioso, en cambio de esta forma es un proceso bastante sencillo, técnicamente incorrecto pero estéticamente aceptable.



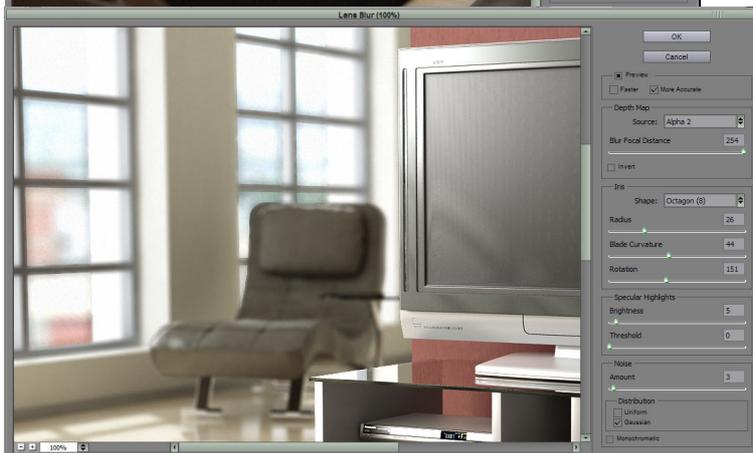
3.12.- Una vez ajustada todas las capas, lo fusionamos todo, y le daremos el toque final a la imagen "enguarremos la imagen" :-); La generación de imágenes sintéticas o como queráis llamarlas tienen el inconveniente de que son demasiado limpias en cambio la realidad es muy diferente, suciedad, imperfecciones, rozaduras, etc., pero el tipo de imagen que estamos generando no es recomendable ensuciarla ya que las fotos de estudio en la realidad se intenta al máximo mantenerla limpia y libre de imperfecciones, otra diferencia entre una foto y una imagen de síntesis se encuentra en la cámara, en la realidad genera una serie de imperfecciones, distorsión de lente, aberración cromática, profundidad de campo, y por buena que sea la cámara digital o tradicional estas imperfecciones siempre estarán presentes en mayor o menor medida y es lo que vamos a simular a continuación.

3.13.- Empecemos con la profundidad de campo, no voy a extenderme en el tema, podéis encontrar la teoría en libros de fotografía o en la red, básicamente se podría explicar como un efecto de desenfoco que se crea a partir del punto donde hemos enfocado el objetivo, en este caso el mueble, y contra mas distancia hay de ese punto tanto hacia el infinito como hacia la cámara el desenfoco es mayor, para simular este efecto usaremos el Lens Blur.

3.14.- Ha llegado el momento de usar los dos zbuffer que generemos con anterioridad, habitualmente se usa solo uno, pero como se de antemano cual es el objeto enfocado prefiero usar dos Zbuffer ya que me da mas control a la hora de desenfocar el primer y segundo plano.

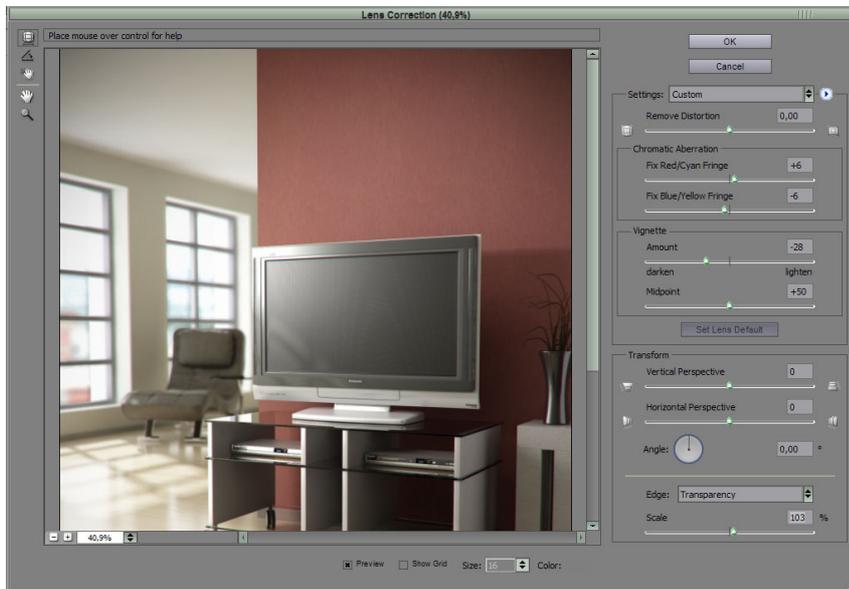


Seleccionamos Alpha 1
 Ponemos Focal distance a 0
 Ajustamos el Radius
 Añadimos un poco de Noise



Seleccionamos Alpha 1
 Ponemos Focal distance a 254
 Ajustamos el Radius
 Ajustamos el Brightness, este parametro es muy importante junto con Blur Focal distance, con el le daremos la intensidad al exterior de la escena.
 Añadimos un poco de Noise

3.15.- Una vez simulado la profundidad de campo solo nos queda añadir un poco de aberración cromática para ello usaremos el Lens corrección, Photoshop CS lleva esta filtro para disimular y quitar la aberración cromática en las imágenes reales, yo lo uso para añadirselo a las imágenes 3D y darle así un pequeño toque personal a la imagen.



Moviendo estos dos deslizadores conseguiremos que los tres canales RGB se distorsionen en el borde de la imagen.

Moviendo el Amount aclararemos o oscureceremos las esquinas de la imagen.

Mi único deseo al crear este mini tutorial es poder aportar mi granito de arena a toda la comunidad 3D de habla hispana, espero que con el aporte algunas ideas a otros que como yo intentan superarse día a día.

La inclusión de la escena de ejemplo lo he visto necesario para que el lector pueda practicar con ella, todos los objetos, materiales y texturas incluidos han sido creados por mi, espero que el lector haga un buen uso de ellos y si los va a usar para sus propias creaciones desearía que no los incluyera tal cual si no que le diera su propio toque personal.

Jose Florencio Güell "Slimo"

slimo@lausseq.com