

Contenido

Bienvenido a tu curso	3
CAPITULO 1.....	5
SETUP DE ESCENA.....	5
COMPENSACIÓN MEDIANTE LA CURVA DE LA GAMMA	6
CALIBRACIÓN DE PANTALLA.....	6
CONFIGURAR GAMMA EN 3DS MAX	9
CONFIGURACIÓN DE UNIDADES.....	10
CAPITULO 2.....	12
FLUJO DE TRABAJO	12
ANÁLISIS DEL MODELO EXTERIOR	12
CAPITULO 3.....	13
CONCEPTOS BÁSICOS DE FOTOGRAFÍA EXTERIOR.....	13
INTENSIDAD.....	13
CALIDAD.....	14
TEMPERATURA DE COLOR	15
CREACIÓN DE CÁMARA PHYSICAL PARA ESCENA EXTERIOR.....	16
ENCUADRE DEL MODELO EXTERIOR.....	17
REGLA DE TERCIOS	19
LENTES	19
PROPIEDADES DE EXPOSICIÓN DE CÁMARA PARA ESCENA EXTERIOR	21
CORRECCIÓN DE PERSPECTIVA.....	23
CONFIGURACIÓN DE RENDER DE PRUEBA MEDIANTE V-RAY QUICK SETTINGS EXTERIOR.....	24
CAPITULO 4.....	26
ILUMINACIÓN EXTERIOR.....	26
ILUMINACIÓN EXTERIOR NATURAL MEDIANTE UN SOL Y CIELO FÍSICO	26
AJUSTES BÁSICOS DE SOL.....	27
ILUMINACIÓN EXTERIOR NATURAL MEDIANTE UN HDRI PARA ESCENA EXTERIOR.....	31
BALANCE DE LUCES Y SOMBRAS.....	32
BALANCE DE BLANCOS.....	33
CONTROL DE EXPOSICIÓN MEDIANTE V-RAY FRAME BUFFER	35
CAPITULO 5.....	37
METODOLOGÍA PARA LA CREACIÓN DE MATERIALES.....	37

CREACIÓN DE LIBRERÍAS	37
CREACIÓN DE MATERIALES	38
RELIEVE 2D	41
MAPAS	41
MAPA VRAY DIRT	42
MAPA VRAY EDGES TEX.....	43
CAPITULO 6.....	45
AJUSTES FINALES PARA CONFIGURACIÓN DE RENDER	45
CORRECCIÓN DE COLOR MEDIANTE VRAY FRAME BUFFER	50

Bienvenido a tu curso

Vray Renders Exteriores

Bienvenido a tu curso en este módulo aprenderá a adquirir las destrezas necesarias para generar renders de mayor calidad, obtener ambientes exteriores más realistas en proyectos de arquitectura e ingeniería civil. Este curso es el primer paso en la preparación de tu ruta de certificación profesional de Vray.

Derechos reservados

© Todos los derechos reservados Darco©

Todos los materiales contenidos en este sitio (incluyendo, pero no limitado a, texto, logotipos, contenido, imágenes [animadas y estáticas], iconos videos y fotografías, entre otros) están protegidos por las leyes de Derechos de Autor y Propiedad Industrial, tanto nacionales como internacionales.

En relación con todo lo contenido en este test de preparación, se prohíbe la reproducción, uso, copia, impresión, distribución, publicación, traducción, adaptación, reordenación y cualquier otro uso o modificación total o parcial de los datos y obras contenidos en esta página, por cualquier medio y de cualquier forma.

Para cualquier asunto relacionado con este aviso, por favor contacte a darco@darco.com.mx

Aviso de Privacidad

La privacidad de sus datos personales es de gran importancia para Darco por lo que hacemos de su conocimiento nuestro Aviso de Privacidad en www.darco.com.mx/privacidad

Darco© es una marca registrada
Autodesk© es una marca registrada[OB]



Prohibida la reproducción parcial o total, todos los derechos reservados Darco © 2020

CAPITULO 1

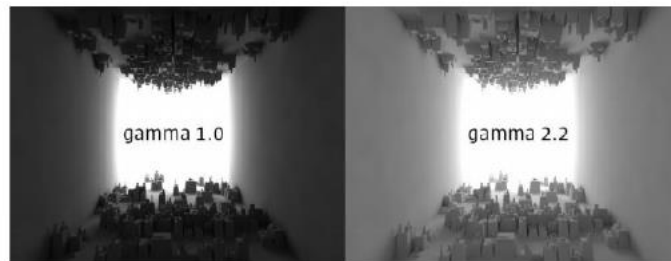
SETUP DE ESCENA

En las configuraciones de setup de escena se ven las configuraciones principales que deben realizar antes de empezar a trabajar con Vray.

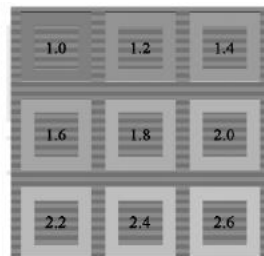
General los conceptos generales de gama le servirá para conocer cuáles la actual configuración de color y la gama de colores correcto para la visualización de las raster escenas. La compensación de la curva va acompañada con la gama de color, esta esta estandarizada por lo cual deberá conocerla. La calibración de pantalla es importante, ya que la calibración permite añadir el perfil correcto de los colores en la pantalla. Por último, la configuración de unidades permitirá trabajar con niveles de precisión correctos, esto hace que el flujo de trabajo sea optimo y correcto.

Conceptos generales de gamma

Cuando se trabajan gráficos por computadora la gamma es muy importante en tener en cuenta. Los monitores cuentan consigo una gamma, esta normalmente se encuentra estandarizada por que la variación de color no debería ser tan alta. La gamma que se debe manejar es la gamma es 2.2, esta gama se puede configurar mediante el asistente de Windows.

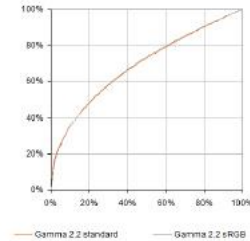


A continuación, se muestran las gammas existentes que podemos usar y encontrar en diferentes dispositivos electrónicos.



COMPENSACIÓN MEDIANTE LA CURVA DE LA GAMMA

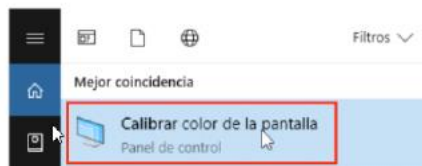
La compensación mediante de la curva de la gamma es la relación de los colores con la gama asignada (2.2) es decir al configurar en Max la gamma 2.2 tenemos la corrección de la gama adecuada para poder trabajar.



CALIBRACIÓN DE PANTALLA

Para realizar la una corrección de gamma mediante el asistente de Windows siga los siguientes pasos.

1. Seleccione en la barra de búsqueda de Windows la opción Calibrar color de la pantalla




2. Siga los pasos para mejorar la calibración, color y gamma de la pantalla



3. Realice la corrección de gamma de acuerdo a la siguiente información

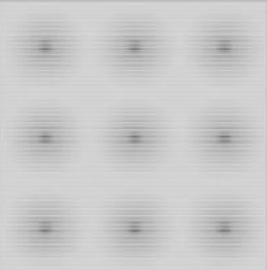
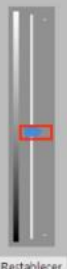
El valor de gamma define la relación matemática entre los valores de los colores rojo, verde y azul que se envían a la pantalla, y la cantidad de luz que la pantalla emite.

Cuando ajuste el valor de gamma en la página siguiente, intente que la imagen se parezca a la imagen de ejemplo llamada Gamma adecuado que aparece a continuación.



Gamma demasiado bajo Gamma adecuado Gamma demasiado alto

Haz clic en Siguiente para continuar.



Restablecer

Mueva el control deslizante para minimizar la visibilidad de los puntitos que aparecen en medio de cada círculo.

4. Realice los ajustes den el brillo de la pantalla

El ajuste del brillo determina el grado de oscuridad con que se muestran los colores y las sombras en la pantalla.

Cuando ajuste el brillo en la página siguiente, intente que la imagen se parezca a la imagen de ejemplo llamada Brillo adecuado que aparece a continuación.



Demasiado oscuro Brillo adecuado Demasiado brillante

Haz clic en Siguiente para continuar.

5. Haga el ajuste del contraste de la pantalla

El ajuste del contraste determina el nivel y la claridad de los elementos resaltados.

Cuando ajuste el contraste en la página siguiente, intente que la imagen se parezca a la imagen de ejemplo llamada Contraste adecuado que aparece a continuación.

Constaste insuficiente Contraste adecuado Demasiado contraste

Haz clic en Siguiente para continuar.

6. Corrija el balance de tonalidades de gris

El ajuste del balance de color determina cómo se muestran las tonalidades de gris en la pantalla.

Mueva los controles deslizantes de rojo, verde y azul en la página siguiente para quitar cualquier dominante de color que pueda haber en las barras grises.

Para continuar y ajustar el balance de colores, haz clic en Siguiente.

Intentar conseguir grises neutros

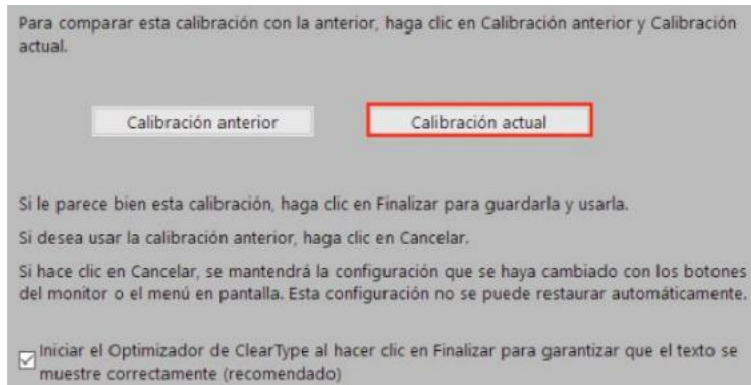
Muy rojo Muy verde Muy azul

Demasiado rojo y azul Demasiado azul y verde Demasiado rojo y verde

Corrección de color de escala de grises mediante los controladores

Mueva los controles deslizantes de rojo, verde y azul para quitar cualquier dominante de color que pueda haber en las barras grises.

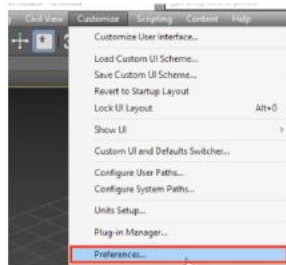
7. Compare los resultados



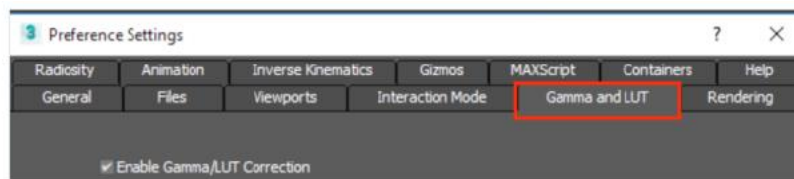
CONFIGURAR GAMMA EN 3DS MAX

Dentro de 3ds Max se puede configurar la gamma para poder corregir la gamma de salida de las imágenes, esto es con la finalidad de trabajar sobre un flujo de trabajo lineal. Para configurar la gamma dentro de 3ds Max siga los siguientes pasos.

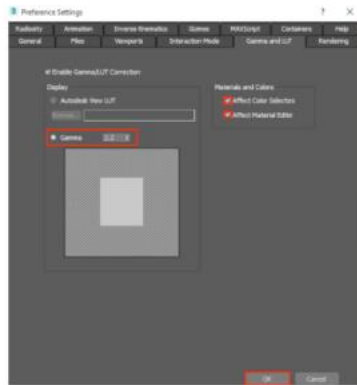
1. Seleccione el menú Customize User Interface y de ahí seleccione la opción Preferences.



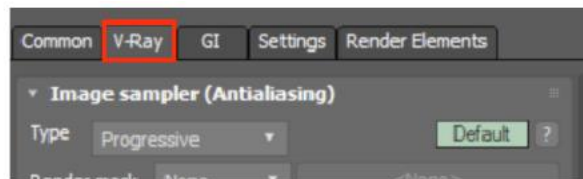
2. Seleccione la pestaña Gamma and LUT



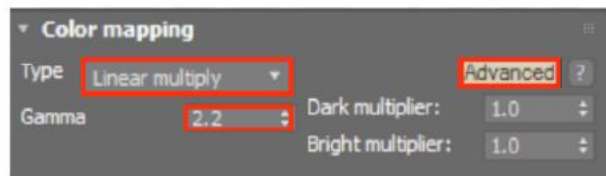
3. Active la opción de Gamma 2.2 y las opciones de materiales y colores



4. Seleccione la pestaña V-Ray



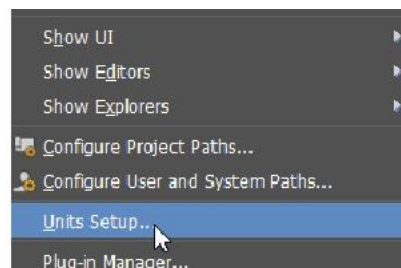
5. En el parámetro de color mapping seleccione el tipo "Linear Multiply" y en modo avanzado verifique que la gamma sea 2.2



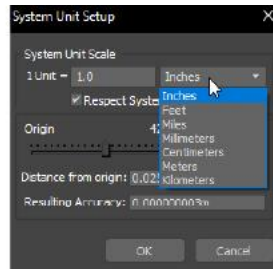
CONFIGURACIÓN DE UNIDADES

Dentro de 3ds Max existen diferentes tipos de unidades las cuales se pueden configurar de acuerdo a lo que se vaya a modelar. Para configurar las unidades siga los siguientes pasos.

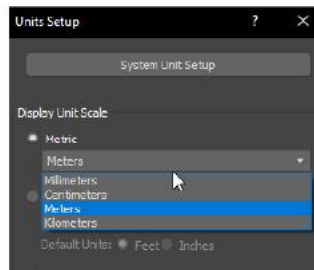
1. Seleccione la opción Units Setup que se localiza en el menú Customize



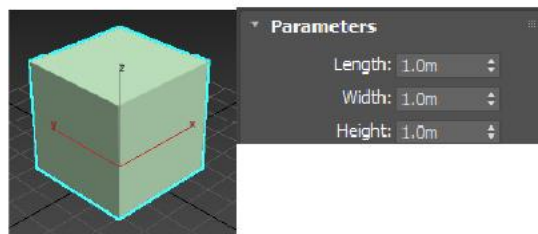
- Las unidades de sistema no deben alterarse, hay que cerciorarse que estén en Inches



- En modo Display Unit Scale seleccione el tipo de unidad que desea visualizar



- Cree una caja de 1 metro por un metro por un metro y verifique que está bien configurada las unidades.



CAPITULO 2

FLUJO DE TRABAJO

ANALISIS DEL MODELO EXTERIOR

Realizar un análisis del modelo exterior tiene como función encontrar la forma correcta de trabajar un modelo, debe analizar las oportunidades y ventajas que tendrá con su metodología que elija.

Dentro de los puntos que debe tomar en cuenta para el análisis del modelo son los siguientes:

- Mostrar que tan pesado es el modelo: considere que, si el modelo es pesado no será difícil trabajar con él, considere usar alguna de las herramientas de optimización de proyectos que se enseñan en 3ds Max intermedio o avanzado.
- Organización del modelo: ¿cómo debe ser organizado el modelo? Manejara una coordinación externa o interna, ¿llevara un registro? ¿Qué tan complejo va a ser ese registro? ¿Qué utilidad tendrá?
- Colaboración: ¿Tiene un flujo de trabajo colaborativo? ¿Cuántos son? ¿Es funcional?
- Visualización de meta u objetivo: ¿Tiene en claro que es lo que quiere? ¿Tiene programado como va a llevar a cabo la visualización del modelo?
- Se puede desarrollar una lista interminable, la idea es que el usuario no pase horas tratando de organizar y analizar el modelo, esto ya no es funcional, considere a dedicar unos minutos para poder tener mejor organizado lo que va a realizar y determine tiempos.



CAPITULO 3

CAMARAS

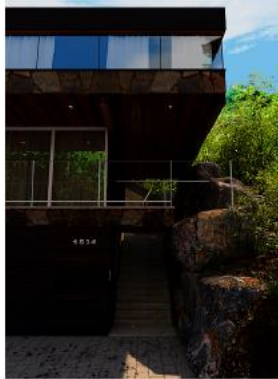
CONCEPTOS BÁSICOS DE FOTOGRAFÍA EXTERIOR

Dentro de los conceptos básicos que debe tener el usuario son los siguientes:

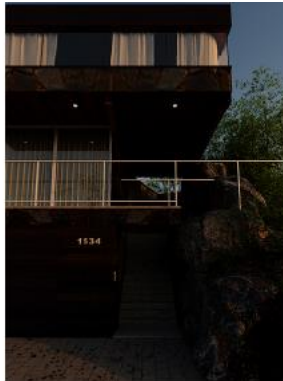
Dirección: tomar nota de la dirección de la fuente para poder obtener una correcta fotografía, determinar cuál será la sensación que va a transmitir con esa fotografía.

Ejemplo aplicado en una escena dentro de 3ds Max

Dirección de luz tipo 1



Dirección de luz tipo 2



INTENSIDAD

Intensidad: determinar que tanta luz va a ver en la escena para poder tomar la fotografía y si es necesario hacer un ajuste a la exposición de la cámara

Ejemplos:

Imagen sobre expuesta

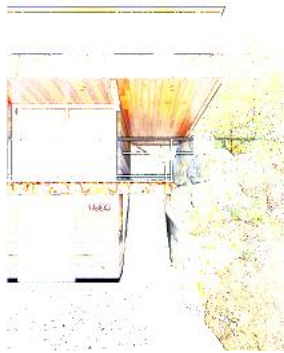
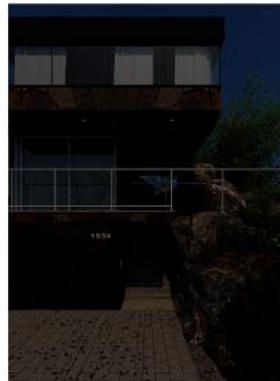


Imagen sub expuesta



CALIDAD

Calidad: determine la calidad de la imagen, evalúe si la calidad de pixel es buena.

Imagen de baja calidad



Imagen con mejor calidad



TEMPERATURA DE COLOR

Temperatura: que temperatura contará la fotografía y si será en la fase de producción o postproducción.

Imagen fría



Imagen cálida



Angulo: Determine el ángulo que está tomando para tomar la fotografía

Ejemplos de ángulo fotográfico



Cambio sobre los parámetros de exposición, Apertura de diafragma, Shutter, ISO y como afectan en la luminosidad de la escena.



CREACIÓN DE CÁMARA PHYSICAL PARA ESCENA EXTERIOR

La cámara Physical es el tipo de cámara que se estará usando para el módulo 3ds Max intermedio

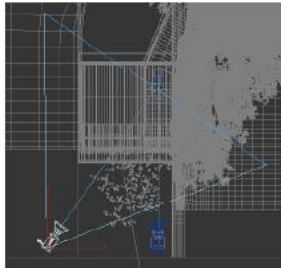
y avanzado. Este tipo de cámara cuenta con parámetros de una cámara Reflex donde se encuentran ciertos parámetros a modificar, algunos temas se contemplarán en este módulo y otros más en el siguiente. Esta cámara se localiza en el panel de comandos, en la categoría de cámaras en la pestaña Standard.

Creación de cámara physical

1. Seleccione el tipo de cámara Physical



2. Marque el punto donde estará la cámara y con un segundo punto el objetivo de la misma



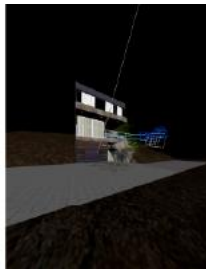
La cámara debe contar con ciertos puntos que debe cumplir, el primero es que debe tener un

objetivo ¿Qué es lo que va a ver? ¿Está cerca o lejos? ¿Requiere otro lente la cámara? Desde donde se está viendo con la cámara ¿Qué tipo de exposición tiene? ¿Se ve la línea de horizonte? ¿Tiene deformidad la perspectiva?

De acuerdo a estas preguntas el usuario debe realizar ciertos ajustes a la cámara para poder entonces obtener la imagen que desea.

Ejemplos

Cámara demasiado alejada y con gran distribución de perspectiva



Cámara demasiado cerca de escena exterior



ENCUADRE DEL MODELO EXTERIOR

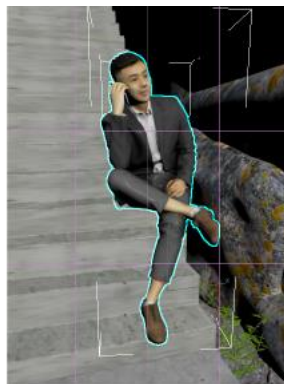
Los encuadres son aquellos que define el usuario de acuerdo a la importancia que necesite, dentro de los encuadres que se consideran base en el área de diseño son los siguientes

Plano General: este tipo de encuadre es cuando se muestra un espacio como una habitación donde

se puede visualizar el objetivo, este plano general muestra un espacio amplio.



Plano Entero: Este tipo de encuadre es cuando se encuadra al personaje u objetivo de cuerpo completo.



Primer Plano: Para este encuadre se toma en consideración lo más importante, se encuadra lo que resalta o está más cerca de la cámara, en el caso de los personajes se toma como encuadre la cara del personaje



Plano de detalle: Para este encuadre el detalle es lo más importante por lo que este tipo de encuadre

destaca algún detalle de algún personaje, en el caso de un personaje puede ser su reloj, su collar, en caso de que se trate de un objeto, se puede encuadrar el detalle de una de sus piezas con las que está compuesto.

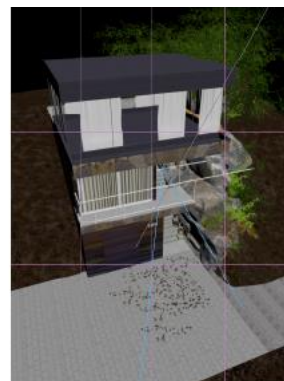
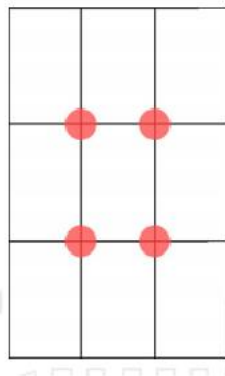


REGLA DE TERCIOS

La regla de tercios consiste en partir la imagen en 9 partes utilizando dos líneas imaginarias paralelas y dos espaciadas de forma horizontal. La regla de los tercios se basa en que unas composiciones estén alejadas del centro es más placentera para el ojo y parece más natural que una donde el objeto está justamente colocado al centro. Cambiar la regla de los tres tercios sirve para dar un punto de interés en alguno de los nueve puntos donde se funcionan las líneas.

Dentro de 3ds Max el usuario deberá hacer uso de esta ley para poder conseguir una armonía sobre la escena que desea renderizar.

Ejemplos de ley de tercios



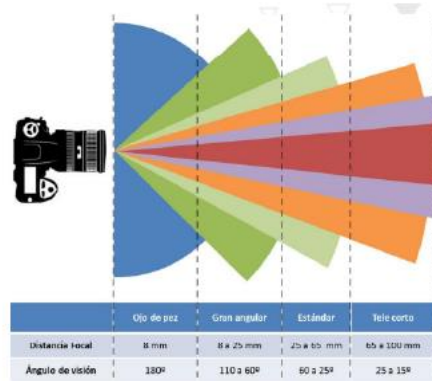
LENTES

Los lentes de una cámara son un instrumento óptico, estos lentes en la vida real están dentro de un tubo o cilindro que se conecta al cuerpo de la cámara, este lente permite la entrada de la luz con una deformación en específico.

Estos lentes en la vida real están compuestos tanto de lentes convergentes positivas como

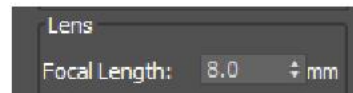
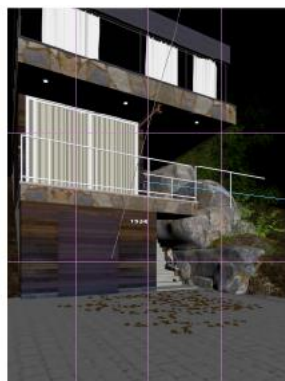
de lentes divergentes negativas haciendo con eso un cambio en la imagen, todo esto lleva a la distancia focal, esta distancia es la longitud que hay entre el centro óptico del lente de la cámara hasta el punto focal cuando enfoca un objetivo. Cuanto más grande sea la distancia focal mayor será la imagen a un modo proporcional, esto significa que un objetivo que tiene una distancia focal de 50mm producirá imágenes el doble de grandes que uno de 25 mm, aunque su Angulo de visión será menor. Estos ángulos van desde 2° a 180°

A continuación, se muestran algunos ejemplos de algunos lentes con su respectivo Angulo de visión.



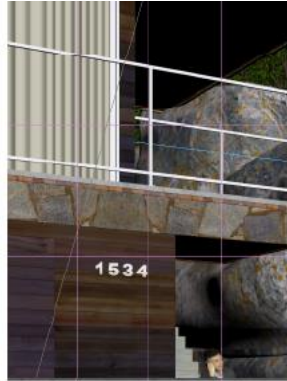
8mm

Este tipo de lente permite ver todos los elementos de la escena, lo malo de este lente es que deforma la imagen en los bordes de las esquinas.



8mm a 25mm

Estos lentes permiten ver los elementos de la escena sin deformar tanto los bordes, este tipo de lente conocido como "Gran Angular" es ideal para espacios pequeños.



25 a 65mm

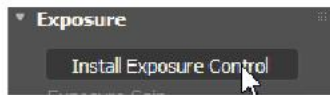
Este tipo de lente es el estándar de toda cámara, permite ver los elementos, pero no en su totalidad por lo que en ocasiones se tiene que alejar un poco la cámara, sus deformaciones son casi nulas por lo que es ideal para cualquier espacio excepto en lugares pequeños.



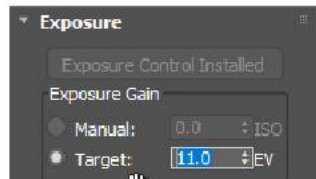
PROPIEDADES DE EXPOSICIÓN DE CÁMARA PARA ESCENA EXTERIOR

El control de la exposición de la escena se controlará mediante el control de exposición de la cámara, este parámetro se encuentra en la pestaña Exposure y se llama "Exposure Value" pasos para controlar la exposición de la cámara mediante el Exposure Value:

1. Verifique que se encuentre instalado el control de exposición en la cámara, de no ser así, active el control de exposición.



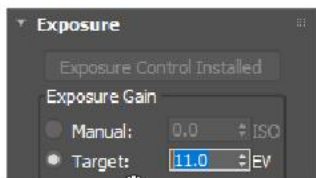
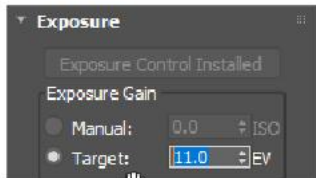
2. Cambie el valor de exposición, un valor arriba ara que haya sub-exposición, un valor abajo hará que haya sobre-exposición.



Este valor no está estandarizado ya que puede presentarse diferentes escenarios donde el valor sea

muy variado por lo tanto tendrá que observar cómo se comporta la exposición.

Ejemplo



CORRECCIÓN DE PERSPECTIVA

Generar un cambio en la distancia focal puede ocasionar una deformación en la imagen, es por eso que se debe tomar consideración este parámetro para poder generar una corrección cuando se suscite.

A continuación, se muestra este problema.



Dentro de la cámara se localizan los parámetros para modificar la perspectiva tanto en Horizontal como vertical

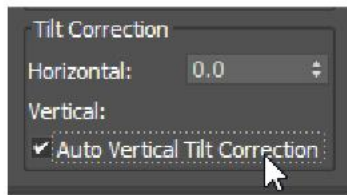
Deformación de perspectiva Horizontal



Deformación de perspectiva Horizontal



La opción autovertical tilt correction permite corregir la perspectiva de forma automática



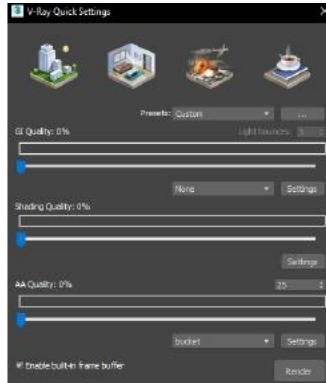
CONFIGURACIÓN DE RENDER DE PRUEBA MEDIANTE V-RAY QUICK SETTINGS EXTERIOR

Para configurar un render de prueba siga los siguientes pasos:

1. Seleccione V-Ray Quick Settings



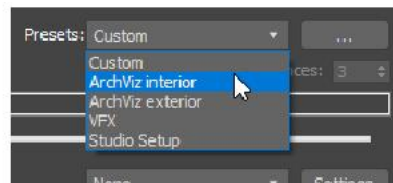
2. Seleccione el tipo de preset correspondiente



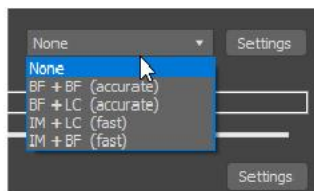
3. Establezca mediante los controladores un porcentaje bajo para el render de prueba



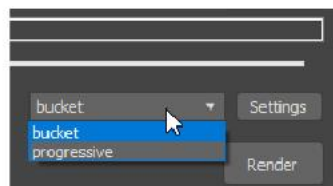
4. Verifique el preset que selecciono



5. Seleccione los algoritmos que se encargaran de procesar el calculo



6. Seleccione el, motor de procesamiento de anti-aliasing



CAPITULO 4

ILUMINACIÓN EXTERIOR

Tener un flujo de trabajo lineal debe ser la base de cómo se debe trabajar, las gammas de salida deben estar acorde a la gamma correcta.

Se explicó con anterioridad que se debe establecer la gamma en 2.2, las cámaras reflex cuentan con una corrección automática por lo tanto a esta no se le debe alterar.

Cuando se está trabajando con V-Ray debe verificar que este correcto, cuando decida realizar la producción de gráficos notara la diferencia.

Una forma que puede corroborar que está en un flujo de trabajo lineal es cuando guarde una imagen generada y al momento de abrir en un explorador de imágenes o programa vea que se ve muy oscura, en caso de ser así realice los ajustes necesarios.

Lineal Workflow 1.0

Algunos especialistas deciden usar la gamma 1.0 y después en post producción realizar la corrección de gamma más conveniente, el problema de este flujo de trabajo es que requiere más ajustes y por tanto más tiempo en llegar al objetivo.



ILUMINACIÓN EXTERIOR NATURAL MEDIANTE UN SOL Y CIELO FÍSICO

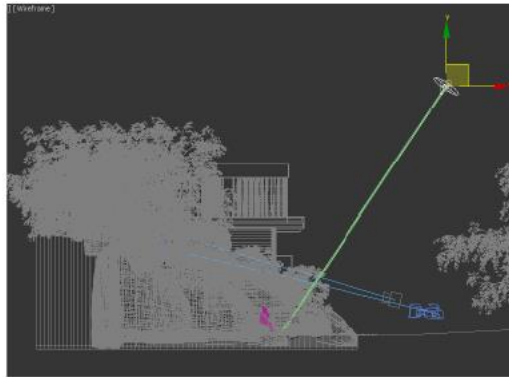
Dentro de las herramientas de V-Ray se localiza una que permite crear una fuente de iluminación natural usando dos elementos importantes, el sol y el cielo, el cielo es el encargado de proporcionar luz direccional y el cielo luz ambiental, ambos al estar combinados permiten tener una perfecta armonía en la escena exterior.

Pasos para crear un sol y cielo físico:

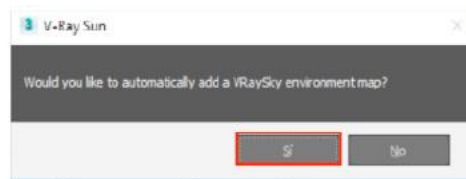
1. Seleccione en la categoría de luces en el menú de V-Ray el tipo de luz llamado "V-Ray Sun"



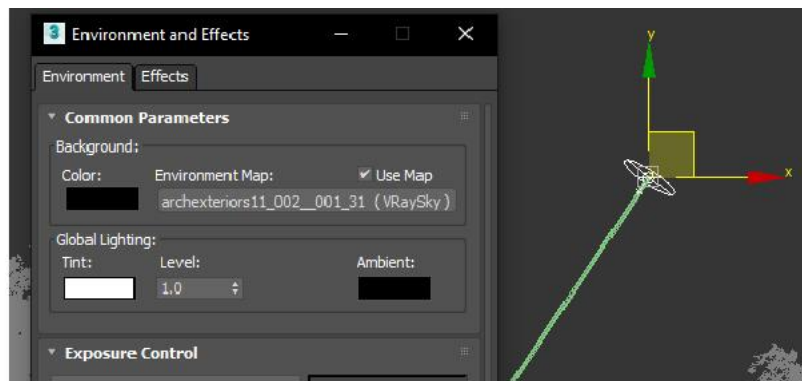
- Ubique y seleccione el viewport front y a partir de ahí generará dos puntos, uno que será de donde parte la fuente de emisión y el segundo el objetivo.



- En el cuadro de dialogo que se muestra a continuación les está indicando que si desea que se cree de forma automática un V-RaySky en el entorno, seleccione Sí.



- Corrobore que se haya creado el sol y presione el número 8 para ver en Environment and Effects que este el V-RaySky creado.



AJUSTES BÁSICOS DE SOL

Aparte de crear un sol y cielo físico se pueden realizar ciertas modificaciones para que tenga diferente apariencia tanto el sol, el cielo y la escena misma. Dentro de los ajustes básicos que debe conocer el usuario son:

Enabled: activa o desactiva el sol

Invisible: Hace invisible al sol



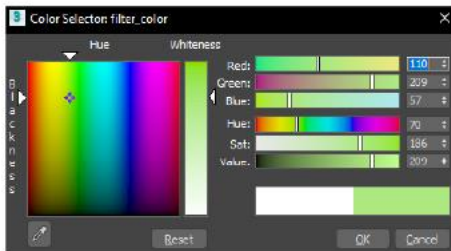
Turbidity: activa un efecto de polvo en el aire lo que genera una especie de contaminación



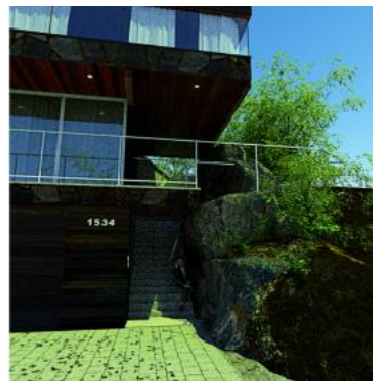
Ozone: permite definir la cantidad de ozono que tendrá la atmosfera



Filter color: permite colocar un filtro de color al sol



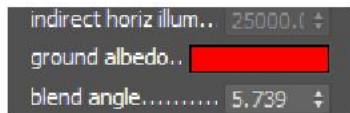
=>



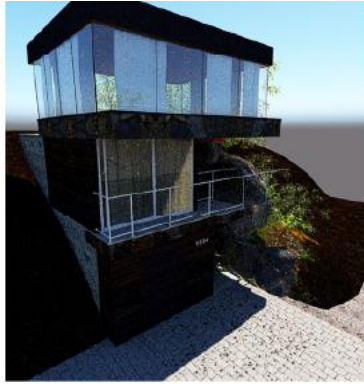
Shadow Bias: Determina es espaciado de la sombra con respecto a el objeto



Ground Albedom: Asigna un color al background



Horizont offset: genera el desfase del background



ILUMINACIÓN EXTERIOR NATURAL MEDIANTE UN HDRI PARA ESCENA EXTERIOR

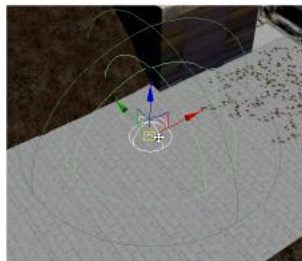
Las imágenes de alto rango dinámico sirven para ambientar una escena y a la vez generar una iluminación, normalmente cuentan con alternativas de intensidad por lo que una imagen HDRI bien trabajada puede emular la luz de diferentes horas.

Para crear una iluminación exterior mediante un HDRI siga los siguientes pasos

1. Cree el tipo de luz V-Ray Dome Light desde la barra de herramientas rápida de V-Ray o mediante el panel de creación en la categoría de luces, seleccionar V-Ray light y cambiar a tipo domo.



2. Coloque el domo con un solo clic



3. Establezca un valor de 2048 para la calidad de la textura



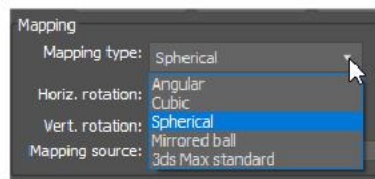
4. Seleccione none y después seleccione V-RayHDRI



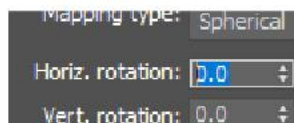
5. Seleccione su imagen HDRI



6. Seleccione el modo de mapeado



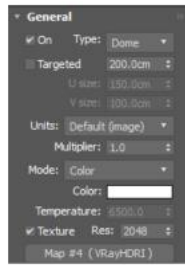
7. Cambie la rotación en horizontal si desea cambiar lo que estaría viendo en el render



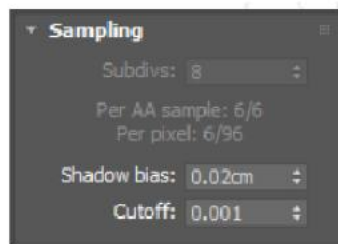
BALANCE DE LUCES Y SOMBRAS

Puede determinar este balance dependiendo del modo en cómo se encuentra iluminando su escena.

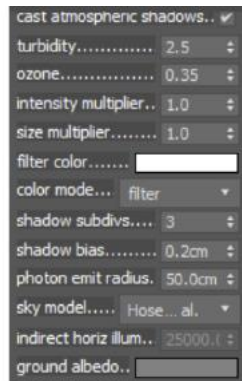
Cuando se trate de un HDRI puede hacer uso de los parámetros de intensidad de V-Ray Light Dome.



Para el ajuste de sampleo se debe configurar mediante los settings de V-Ray



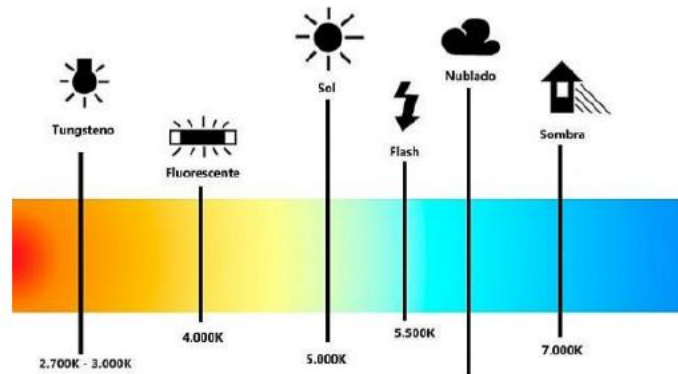
Cuando se trate de hacer el balance de luces y sombras debe realizar los cambios en la intensidad de la luz y la luz en los parámetros del V-Ray Sun



BALANCE DE BLANCOS

Dentro de las herramientas que cuenta una cámara profesional reflex es el poder realizar una estabilización de los blancos, es decir, determinar cuál de los pixeles es valor que corresponde a blanco, algunas cámaras cuentan con la opción de poder indicar qué punto es el valor de blanco, si no se cuenta con esta herramienta la imagen tendrá una salida con una tonalidad orientada a cálida, fría o algún filtro de color.

Ejemplos de balance de blancos

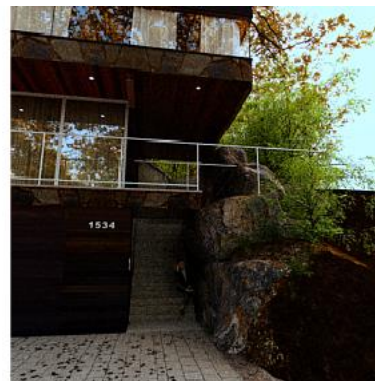


Para corregir los blancos en una escena siga los siguientes pasos

1. Busque una escena que al momento de tirar el render tenga una orientación en la tonalidad



2. En el frame buffer active White Balance Realice el ajuste necesario para estabilizar los blancos.



CONTROL DE EXPOSICIÓN MEDIANTE V-RAY FRAME BUFFER

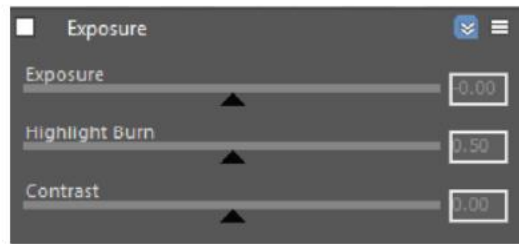
Dentro del control de exposición visto en la cámara, hay otra herramienta que permite corregir la exposición de la cámara de una forma más efectiva.

Pasos para controlar la exposición mediante V-Ray frame buffer:

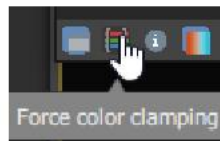
1. Active Show corrections control



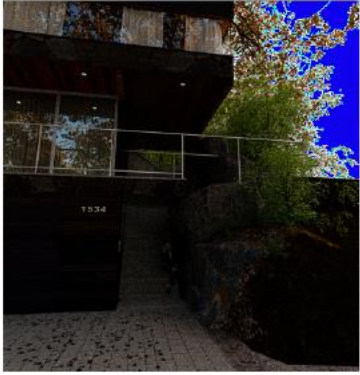
2. Ubique el control de exposición el cual se tendrá que modificar para controlar la exposición



3. De clic a Force color clamping para poder visualizar aquellas áreas que se estén quemando en la escena.



4. Realice los ajustes necesarios hasta encontrar la corrección deseada. Active view clamped colors para visualizar si en la escena hay niveles altos en caso de ser así, realice los ajustes correspondientes



CAPITULO 5

METODOLOGÍA PARA LA CREACIÓN DE MATERIALES

La metodología para crear un material debe de partir de que es lo primero que el usuario espera obtener, el usuario debe conocer el material tanto en su topología como en sus propiedades básicas como que color tiene, que brillo cuenta, si es liso o rugoso, si es translucido etc.

Para crear un material siga los siguientes pasos:

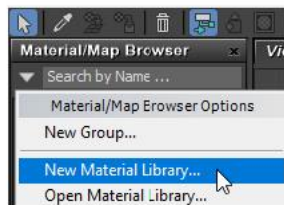
1. Determine prioridades de visibilidad, es decir, determine que propiedad del material quiere ver primero
2. Evite distracciones que pudieran causarle los otros parámetros como el color, los brillos.
3. compare resultados, en caso de que considere tener que hacer copias del mismo material para encontrar diferencias, hágalo.
4. asigne los parámetros uno por uno y observe lo que ocurre en el material tanto en el slot como en una visualización en render
5. Añada texturas y mapas a los sectores que sean necesarios

CREACIÓN DE LIBRERÍAS

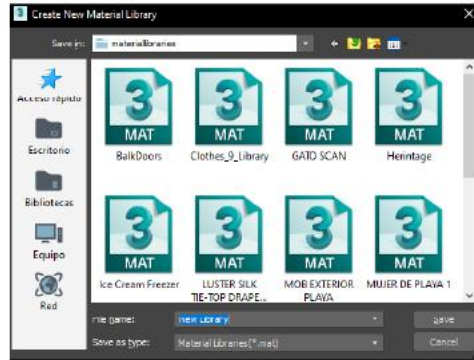
Para crear una librería el usuario debe contar con al menos un material el cual desea preservar para posteriores proyectos.

Pasos para crear una librería:

1. Acceda a slate material editor > Material Map Browser > New Material Library



2. Seleccione la ruta donde quiera guardar la librería. De clic en Save



- Coloque los materiales que desea guardar en la librería. De clic sobre el título de la librería para guardar.



CREACIÓN DE MATERIALES

Para la creación de materiales dentro de 3ds Max usando V-Ray tiene que tener en cuenta los parámetros básicos que cuenta V-RayMTL

V-Ray material es un material genérico que permite generar múltiples materiales con diferentes propiedades, diferentes apariencias, cada material responderá de diferente forma si su estructura ha sido modificada.

Propiedades de V-Ray material:

Color

1. Diffuse: asigna un color mediante el selector de color
2. Roughness: establece un valor de rugosidad o aspereza al material

Ejemplo



3. Mediante un valor de grises se puede definir los reflejos de los materiales
4. Mediante un valor numérico se puede difuminar el brillo de los materiales
5. Cambia el nivel de veces en que se va a sub-dividir los rebotes de luz antes de salir el material.
6. Determina la profundidad de reflejo de los materiales.

Ejemplo de la aplicación del brillo



=>



Aplicación de glossines en el brillo



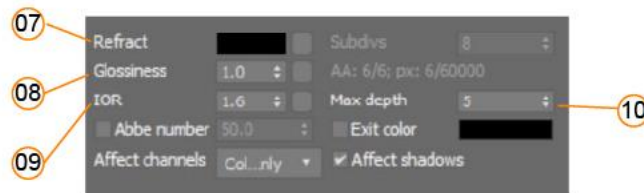
Desactivado de fresnel sobre el material



Aplicación de color al material metálico



Transparencia en los materiales

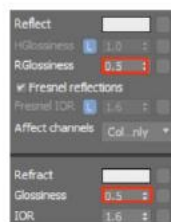


7. Mediante un valor de grises se puede definir la refección de los materiales
8. Mediante un valor numérico define el nivel de esmerilado del cristal
9. Permite definir el índice de Refracción
10. Determina el nivel de profundidad de las refracciones

Ejemplo de aplicación de transparencia en el material



Aplicación de glossines sobre el brillo y la transparencia



RELIEVE 2D

El relieve 2D o conocido comúnmente como Bump es un parámetro del material que permite generar y emular un relieve de tal forma que pareciera que haya sido esculpido algún detalle.

1. Para generar el relieve 2D seleccione la opción None y enseguida seleccione el mapa Bitmap
2. Seleccione la textura que desea emular el relieve



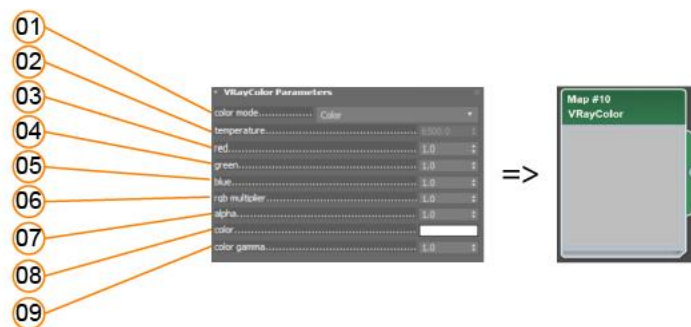
3. Verifique que en el slot este el relieve aplicado al material



MAPAS

VRAY COLOR (PROPIEDADES Y APLICACIONES)

Mapa V-Ray color: mapa que permite seleccionar un color y asignarlo a alguno de los nodos del material.



1. Color mode: Cambia el modo de color
2. Temperature: Activo este parámetro permite cambiar los grados Kelvin

Radius: indica el radio del efecto

Occluded color: asigna un primer color de efecto

Subdivs: Agrega las subdivisiones del material

Affect Alpha: afecta el alfa del material

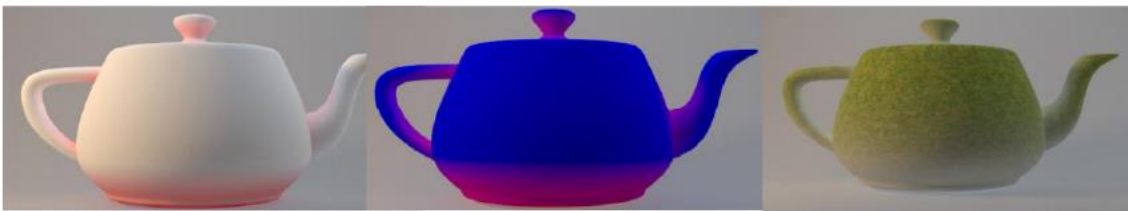
Double sided: permite tener el material por ambos lados

Mode: Permite escoger el modo del efecto

Unoccluded color: permite asignar un segundo color

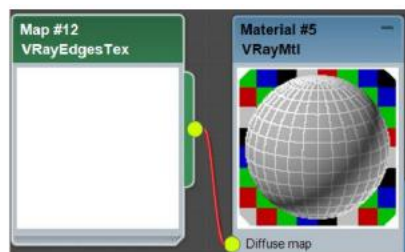
Refraction glossines: permite controlar el glossines del material

Ejemplos de aplicación de mapa



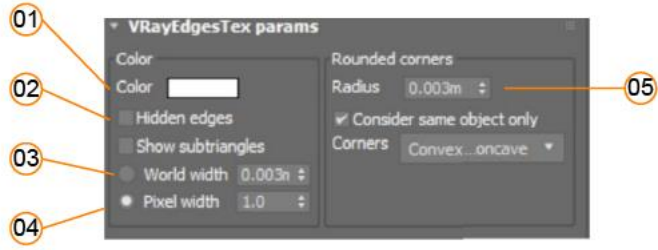
MAPA VRAY EDGES TEX

Aplicación de Vray Edges Tex sobre material



Propiedades de mapa

1. Asigna un color a las edges
2. Muestra las líneas ocultas
3. Cambia el grosor de las líneas de acuerdo a un parámetro de la vida real
4. Asigna un grosor mediante un numero de pixeles propuesto
5. Genera suavizado o redondez en bordes rectos.



Ejemplos con el mapa aplicado en el material



CAPITULO 6

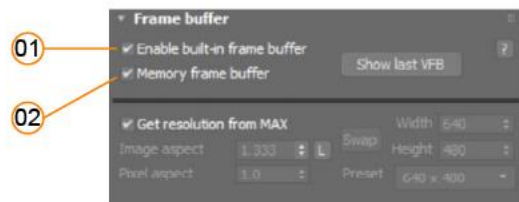
RENDER

Para realizar los ajustes para el render exterior tome las siguientes recomendaciones y configuraciones.

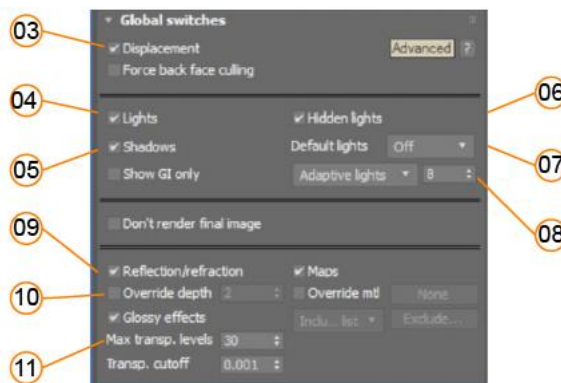
AJUSTES FINALES PARA CONFIGURACIÓN DE RENDER

Tome como inicio que no todas las escenas son iguales por lo que las configuraciones pueden cambiar, puede tomar como partida estas configuraciones y de ahí modificar las mismas. En las escenas exteriores se recomienda usar las siguientes configuraciones de algoritmos

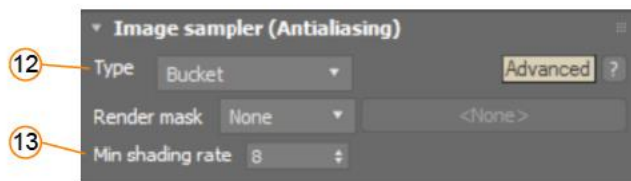
- Brute force y Brute Force: Esta configuración dará como resultado un render de alta calidad y con conservación de detalles, su inconveniente es que es muy tardado de generar el render
- Brute Force y Light Cache: Esta configuración dará como resultado un render de alta calidad, pero con poca pérdida de detalles, su ventaja es que es un poco más rápido que BF y BF Para la configuración de render se determinará Brute Force y Brute Force.



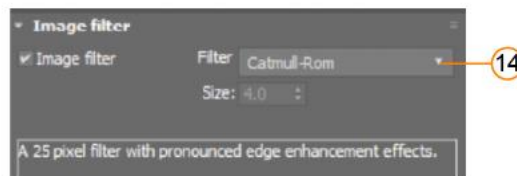
1. Active o desactive el frame buffer de V-Ray
2. Utilizar el buffer de V-Ray para almacenar datos de color mientras se va procesando.



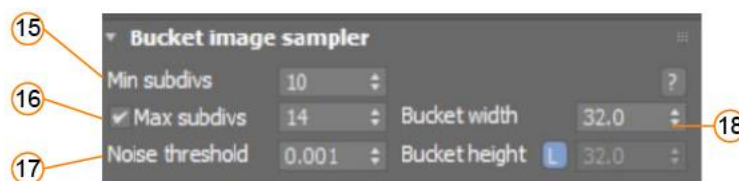
3. Habilita o deshabilita completamente el desplazamiento en la escena
4. Activa o desactiva la luz global y sus cálculos en la luz
5. Desactiva de forma global las sombras sobre los objetos
6. Habilita o deshabilita las luces ocultas
7. Activa o desactiva las luces que están de forma predeterminada.
8. Le permite determinar cómo van a ser muestreadas las luces, use Adaptive lights para hacer que tengan un muestreo uniforme.
9. Habilita o deshabilita los reflejos y refracciones
10. Activando esta opción hace que se remplacen las reflexiones brillantes para optimizar tiempos. Use solo para hacer renders de pruebas.
11. Controla la profundidad que se trazan los objetos transparentes



12. Especifica el sampleo, active en forma de cubo ya que es el más eficiente para evitar el aliasing o dentado de la imagen.
13. Esta opción permite controlar el número de rayos de la cámara, al aumentar este valor generalmente mejora la calidad en AA un valor muy alto puede aplazar un poco más los tiempos de render.

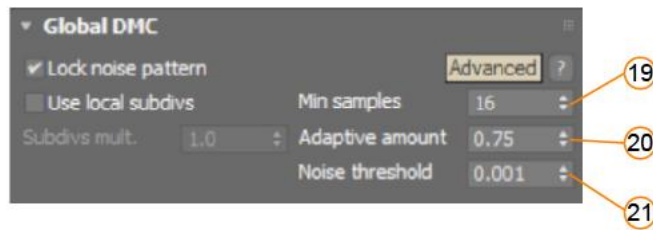


14. Especifica el filtro que va a usar, para arquitectura use Catmull-Rom

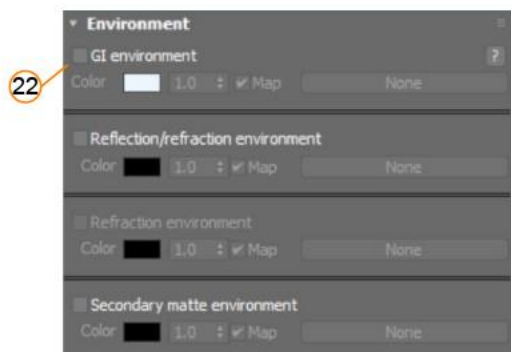


15. Controla el número mínimo de muestras por pixel normalmente un valor de 1 funciona muy bien sin embargo usar un valor 2 o 3 permitirá definir la geometría delgada.

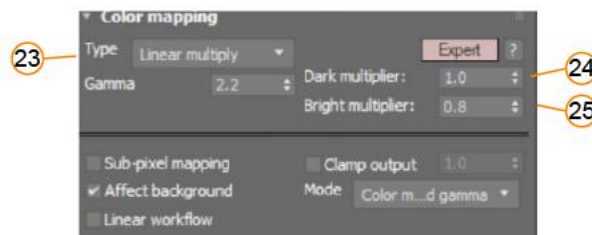
- 16. Controla el número máximo de muestras por pixel, ajustar a 100 es ideal para el flujo de trabajo universal, pero puede variar.
- 17. Controla cuando detener el muestreo para los pixeles, los valores más bajo producen menos ruido, pero son propensos a alargar los tiempos de render.
- 18. Controla el tamaño del cubo, este parámetro va influenciado por el método de división de cálculo.



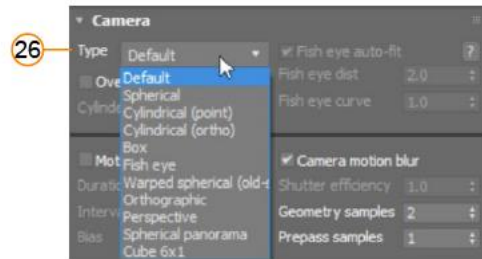
- 19. Determina el número mínimo de muestras que deben realizarse antes de que se utilice alguno de los algoritmos como BF, LC, IM, valores muy altos hacen que se aplase el tiempo de render, pero aran que el algoritmo sea más fiel y eficiente.
- 20. Esta opción controla el número de muestras para un valor borroso, también toma controla el número mínimo de muestras que se tomaran. Un valor de 1,0 significa adaptación completa y un valor de 0,0 significa ninguna adaptación.
- 21. Controla y determina un valor borroso para ser usado, un valor bajo significa menor ruido, un valor de cero significa que no tendrá adaptación



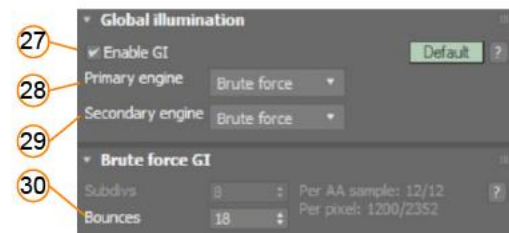
22. Establece mapas y texturas para controlar algunos detalles



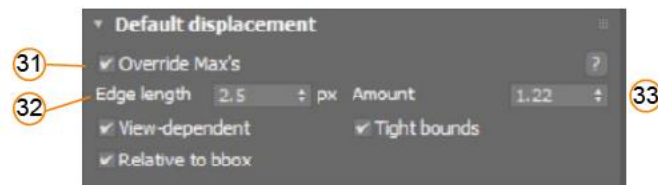
- 23. Establece el modo de información que se usara, use lineal multiply para multiplicar los colores en la imagen final basándose en el brillo de la imagen.
- 24. Multiplicador oscuridad
- 25. Multiplicador de Brillos



- 26. Seleccione el tipo de cámara que va a utilizar para generar la imagen.



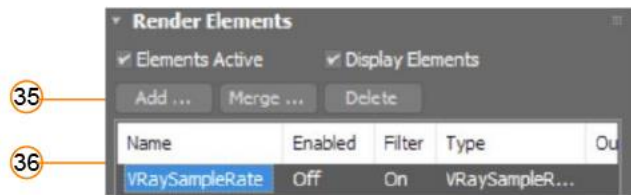
- 27. Active Global illumination
- 28. Seleccione el primer motor Brute Force
- 29. Seleccione el segundo motor Brute Force
- 30. Controla el número de rebotes luminosos difusos, un valor alto puede calcular eficientemente la imagen



- 31. Cuando se encuentra activo usa el mapa de desplazamiento micro-triángulo de V-Ray en vez de usar el propio de 3ds Max
- 32. Establece la longitud máxima de las edges
- 33. Determina la escala para el desplazamiento que viene por defecto

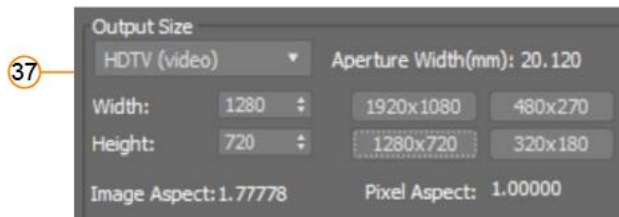


34. Determina la secuencia del orden de los cubos



35. Seleccione en la lista el Elemento de Render V-RaySample Rate

36. Verifique que se encuentre añadido en la lista, con este Render element podrá determinar el radio de sampleo que tiene la imagen y si es necesario corregir los ajustes.



37. Seleccione el tamaño de salida del render a generar.

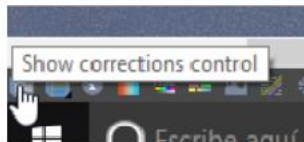
Resultado de render sin corrección de color



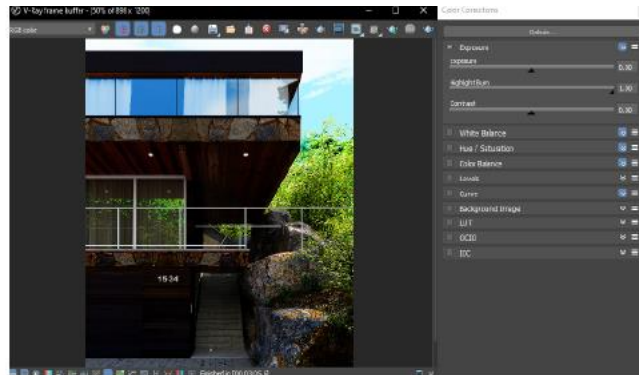
CORRECCIÓN DE COLOR MEDIANTE VRAY FRAME BUFFER

Para realizar la corrección de color siga los siguientes pasos:

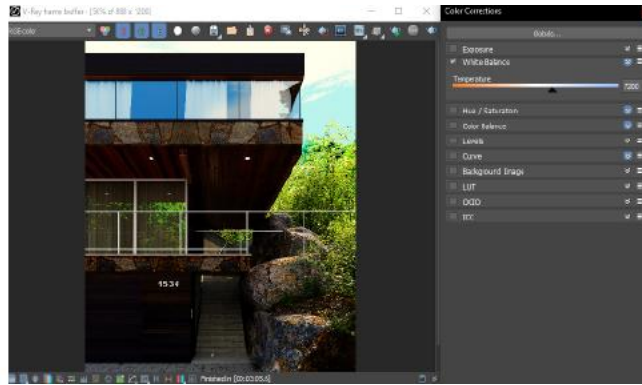
1. Active el frame buffer Show corrections control



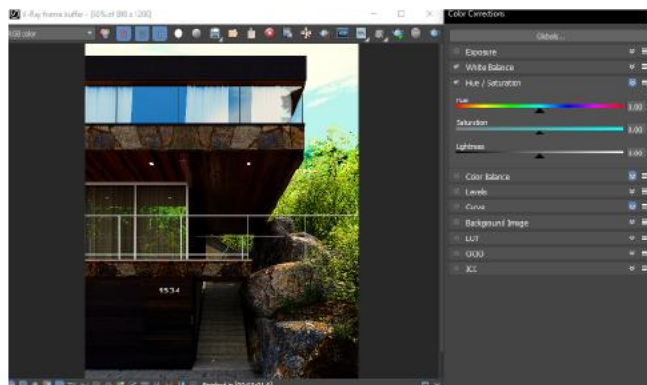
2. Determine si necesita cambiar la exposición de la imagen



3. Determine el balance de blancos y negros



4. Use los parámetros de tono y saturación para controlar los colores y su saturación



Prohibida la reproducción parcial o total, todos los derechos reservados Darco © 2020