



Prototipos 3D

ANACLAUDIA ALBORES RUIZ

CARLOS ANDRES PÉREZ ARREDONDO

3D MAX

3D MAX

Autodesk 3D Studio Max. Herramienta de creación de gráficos y animación 3D desarrollado por la compañía Autodesk, en concreto la división Autodesk Media Entertainment (anteriormente Discreet).

Fue desarrollado originalmente por Kinetix como sucesor para sistemas operativos Win32 del 3D Studio creado para DOS. Más tarde esta compañía fue fusionada con la última adquisición de Autodesk, Discreet Logic.

3ds Max ofrece un conjunto de herramientas completo y flexible para crear diseños premium con un control artístico total.

- Crea mundos masivos en juegos
- Visualiza renderizaciones de arquitectura de alta calidad
- Modela interiores y objetos con gran nivel de detalle
- Da vida a personajes y elementos mediante animación y efectos visuales

RENDERIZA IMÁGENES DE ALTA CALIDAD

El renderizador integrado Arnold proporciona una experiencia totalmente integrada, y puede procesar las escenas y los personajes más complejos.

- Renderiza vistas previas mientras trabajas e itera rápidamente
- Ahorra tiempo con una interfaz de usuario especial para artistas y controles intuitivos
- Produce renderizaciones de alta calidad, más rápido

3ds Max te permite ampliar el flujo de trabajo con automatización, lo que te permite dedicar más tiempo a la creatividad.

- Usa 3ds Max como motor de cálculo para ampliar la producción de contenido
- Extiende los flujos de trabajo integrados con API accesibles
- Acelera los pasos manuales para impulsar la productividad
- **Flujos de trabajo de splines.**
Crea y anima geometrías de varias maneras intuitivas con las herramientas de splines mejoradas.
- **Compatibilidad con el lenguaje de sombreado abierto (OSL).**
Crea o utiliza mapas de OSL procedimentales existentes con cualquier renderizador compatible.

- **Modificador de chaflán.**
Crea los mejores detalles de modelado de bordes con herramientas sencillas y precisas.
- **Blended Box Map.**
Transforma las uniones visibles simplificando el proceso de fusionar los mapas de texturas proyectadas.
- **Editor de materiales, texturas y colores.**
Aplica acabado de materiales, cambia texturas y utiliza colores vibrantes para crear diseños fotorrealistas.
- **Data Channel Modifier.**
Automatiza operaciones de modelado complejas, que se actualizan de forma dinámica a medida que realizas cambios.
- **Modelado de mallas y superficies.**
Crea objetos paramétricos y orgánicos a través de las funciones de modelado basado en polígonos, superficies de subdivisión y splines.
- **Moldeado de texturas.**
Experiencia de modelado de texturas optimizada, intuitiva y que permite totalmente la ejecución de scripts.
- **Modificador de normales ponderados.**
Calculadora integrada de normales ponderados que se puede aplicar directamente a modelos 3D, lo que permite crear diseños precisos.

ANIMACIÓN Y EFECTOS

- **3ds Max Fluids**
Crea comportamientos realistas de líquidos como el agua, el aceite, la lava, así como también, replica los efectos de colisiones y la gravedad.
- **Herramientas de animación y manipulación de personajes**
Lleva a cabo procesos de manipulación y animación de personajes mediante las herramientas CAT y de animación de bípedos y multitudes.
- **Herramientas de animación generales**
Utiliza herramientas de fotogramas y animación procedimental, y ve y edita trayectorias de animación directamente en la ventana gráfica.

- **Trayectorias de movimiento**
Obtén una vista previa de las trayectorias de animaciones y ajústalas directamente en la ventana gráfica.
- **Efectos de Particle Flow**
Crea efectos de partículas sofisticados, como agua, fuego, pulverización y nieve.
- **Nuevos complementos**
Accede a cientos de complementos de terceros líderes en la industria de nuestra extensa comunidad.

RENDERIZACIÓN

- **Calidad mejorada de la ventana de gráfica**
Como parte de nuestra integración con OSL, puedes mostrar mapas procedimentales creados con OSL en una calidad de 1:1 mediante la ventana de gráfica de Nitrous.
- **Cámara física**
Simula opciones de cámara realistas, como velocidad del obturador, apertura, profundidad de campo, exposición y muchas más.
- **3ds Max Batch**
Aprovecha el poder de 3ds Max para la automatización usándolo como una verdadera herramienta de la línea de comandos.
- **Convertidor de escenas**
Cambia sin problemas y de manera uniforme materiales, luces, cámaras, renderizadores de uno a otro.

FLUJO DE TRABAJO Y ESTRUCTURA PRODUCTIVA

- **Integración de herramientas de estructura productiva mejorada**
Experiencia fluida y de alta calidad con mayor flexibilidad de las ventanas gráficas de corte.
- **Compatibilidad con Alembic**
Ahora, Alembic Versión 1.7 admite instancias, lo que permite que los archivos sean considerablemente más pequeñas, a la vez que mantienen la complejidad original.

- **Interfaz y espacios de trabajo modernos**
Crea tus propios espacios de trabajo personalizados con una interfaz más moderna, con gran capacidad de respuesta y altos valores de PPP.
- **Flujo de trabajo de CivilView**
Rellena automáticamente los detalles generados de manera paramétrica, como los vehículos animados para ampliar el entorno.
- **Flujo de trabajo del visor de Autodesk**
Comparte modelos y revisa los comentarios en línea con el visor de Autodesk directamente desde la interfaz de 3ds Max.
- **Herramientas para proyectos actualizadas**
Crea nuevos proyectos con mayor flexibilidad en la estructura de carpetas, cambia entre un proyecto y otro de forma más inteligente y almacena datos personalizados.

VISUALIZACIÓN DE DISEÑOS

- **Detalles decorativos**
Da vida a los toques refinados, como materiales, iluminación y texturas para imágenes fotorrealistas.
- **Funciones de importación**
Importa los archivos de CAD y BIM, y utiliza una estructura general para mejorar los detalles de tu diseño 3D.
- **Iluminación con base física**
Simula las fuentes de iluminación artificial para retratar con precisión cómo la luz y las sombras van a interactuar con tus diseños.
- **Renderización interactiva**
Mira y realiza cambios en tu escena con calidad de renderización casi final en la ventana de marcos mientras trabajas.
- **Imágenes de alta calidad**
Las herramientas avanzadas te dan el poder de renderización integrado para crear visualizaciones fotorrealistas de la más alta calidad.
- **Transforma lo técnico en visual**
Conjuntos de herramientas poderosos y completos que te permiten modelar diseños arquitectónicos premium con control artístico.

JUEGOS Y ENTRETENIMIENTO

- **Modelado de escenas poderoso.**
Modela fácilmente un lugar, una persona o un elemento con veloces flujos de trabajo de modelado poligonal y de splines.
- **Personajes increíbles.**
Lleva a cabo procesos de manipulación y animación de personajes mediante las herramientas CAT y para bípedos.
- **Renderización con base física.**
Itera rápidamente y mira renderizaciones con calidad casi final de los recursos de tus juegos justo en la ventana gráfica.
- **Contenido dinámico visual.**
Agrega sombreado e iluminación a los activos de juegos con poderosas herramientas de moldeado de texturas.
- **Integración personalizable de estructuras productivas.**
Logra una integración más estrecha de la estructura productiva con compatibilidad con Python 3.

3D Studio Max es uno de los programas de animación 3D más utilizados. Dispone de una sólida capacidad de edición, una omnipresente arquitectura de plugins y una larga tradición en plataformas Microsoft Windows. 3d Studio Max es utilizado en mayor medida por los desarrolladores de videojuegos, aunque también en el desarrollo de proyectos de animación como películas o anuncios de televisión, efectos especiales y en arquitectura.

Desde la primera versión 1.0 hasta la 4.0 el programa pertenecía a Autodesk con el nombre de 3d Studio. Más tarde, Kinetix compró los derechos del programa y lanzó 3 versiones desde la 1.0 hasta la 2.5 bajo el nombre de 3d Studio Max. Más tarde, la empresa Discreet compró los derechos, retomando la familia empezada por Autodesk desde la 4.0 hasta 6.0 también bajo el nombre de 3d Studio Max. Finalmente, Autodesk retomó el programa desarrollándolo desde la versión 7.0 en adelante bajo el mismo nombre, hasta la versión 9. A partir de ésta, se denomina Autodesk 3d Studio Max.

Este programa es uno de los más reconocidos modeladores de 3d masivo, habitualmente orientado al desarrollo de videojuegos, con el que se han hecho enteramente títulos como las sagas "Tomb Raider", "Splinter Cell" y una larga lista de títulos de la empresa Ubisoft. Es denominado uno de los software de diseño en 3d más reconocido de este género.

CARCTERISTICAS GENERALES

Modelado

La forma de modelado de la superficie es más que geométrica (paramétrica) de modelado. Aunque puede crear parches y primitivas NURBS desde el panel Crear, más a menudo un modelo de superficie se inicia cuando utiliza el menú quad o el modificador de la pila "desplome" de un modelo paramétrico a alguna forma de la superficie editable. Una vez que lo han hecho, una variedad de herramientas le permiten dar forma a la superficie. Una gran cantidad de superficie de trabajo de modelado se realiza mediante la edición de sub-objetos de la superficie del objeto.

Texturizado

Una herramienta importante en el editor de modificador UVW Unwrap se relaje, lo que algorítmicamente extiende coordenadas de textura para dar más cobertura uniforme de la textura subyacente. Esto hace que sea más fácil asignar coordenadas de textura específica a las áreas deseadas de la textura.

Iluminación

En el modelado de arquitectura, es común el uso de luces de instancias. De instancias le permite controlar las propiedades de todas las luces de un tipo particular mediante la edición de las propiedades de sólo uno de ellos. Sin embargo, a veces quieren controlar las luces de forma individual.

Animación

La animación en 3D Studio Max, es una característica más de las que podemos saborear su potencial. Para la animación de personajes, Max, contiene un sistema de huesos que le permite al usuario insertarlos dentro de la piel de personaje que este creando. Partiendo de esta técnica, usted ajusta todos los huesos en la piel del personaje y después lo que tiene que hacer es mover cada uno de estos huesos como a una marioneta. Este sistema de huesos es muy importante en la animación de personajes.

La animación partiendo de *bípedos*, pues se torna un tanto más interesante si deseamos animar un modelo totalmente humano, y no solo humano, si no que

estos bipedos vienen con las configuraciones adecuadas para acomodarlo a animales también. Este sistema funciona al igual que los huesos, una vez que tengas el modelo ideal, solo tienes que adecuar tu *bípedo* dentro de tu modelo, añades el modificador Piel y ya está.

Render

El renderizador Mental Ray es una alternativa a la 3ds Max scanline procesador predeterminado. Creado por las imágenes mentales, se trata de un renderizador de propósito general que puede generar simulaciones físicamente correctas de los efectos de iluminación, incluyendo rayos-trazado reflexiones y refracciones, cáusticos e iluminación global. Las lecciones que siguen a presentar a la utilización de este procesador, el control de calidad de representación, y utilizarlo para diversos efectos, algunos de los cuales no están disponibles con el renderizador por líneas.

¿DE QUÉ FORMA IMPLEMENTARÍA EN EL DISEÑO 3D MAX?

Después de la investigación, sobre el programa y visualizar un poco de las cosas que se pueden crear, debo admitir que genera demasiadas expectativas y emoción en mí; quiero poder crear cualquier objeto de una manera impresionante, crear escenarios y personajes realistas.

Me encantaría unirlo con la creación de paquetes, e ilustraciones, es algo que me causa demasiado entusiasmo.

Me encantaría iniciar creando diferentes tipos de columnas arquitectónicas, desde que estudie historia del arte siempre me impresiono lo bien estructuradas que se representaban en la antigüedad, es algo que admiro y quisiera trabajar con ello, con esas formas tan estilizadas, utilizando texturas y sombras.

BOCETO

