

## 3D STUDIO MAX V9

### Objetivos

3D Studio Max es el software de generación 3D más utilizado a nivel profesional. Kimetix ofrece con este programa la posibilidad de crear escenarios virtuales y animaciones para obtener acabados fotorrealísticos y espectaculares efectos especiales. Complete un curso que le permitirá modelar en 3 dimensiones todo lo que su imaginación pueda ser capaz de crear.

### Contenido

#### 1 Animación 3D con Autodesk 3ds Max 9

1.1 Introducción a Autodesk 3ds Max 9 1.2 Requerimientos técnicos  
1.3 Ejecución de Autodesk 3ds Max 9 1.4 El Escritorio de trabajo

1.5 Cargar escenas guardadas  
1.6 Guardar escenas  
1.7 Guardar selecciones  
1.8 Salir de Autodesk 3ds Max 9  
1.9 Práctica - Práctica de iniciación  
1.10 Cuestionario: Animación 3D con Autodesk 3ds Max 9

#### 2 Entorno de 3ds Max 9

2.1 Barra de menús  
2.2 Barras de herramientas  
2.3 Barra de herramientas Principal  
2.4 Visores  
2.5 Configuración de los visores  
2.6 Cambio a único visor  
2.7 Trabajar en modo experto  
2.8 Desactivación de un visor  
2.9 Guardar selecciones  
2.10 Selección de niveles de degradación adaptativa 2.11 Trabajar imágenes de fondo en los visores  
2.12 Controles de los visores  
2.13 Paneles de comandos  
2.14 Barra de estado y línea de mensajes  
2.15 Controles de animación y tiempo  
2.16 Cambiar la apariencia de la interfaz de Autodesk 2.17 Práctica - La interfaz  
2.18 Cuestionario: El entorno de 3ds MAX 9

#### 3 Creación de primitivas

3.1 Primitivas estándar 3.2 Caja (Box)  
3.3 Cono (Cone)  
3.4 Esfera (Sphere)

3.5 Geoesfera (GeoSphere) 3.6 Cilindro (Cylinder)  
3.7 Tubo (Tube)  
3.8 Toroide (Torus)

3.9 Pirámide (Pyramid)  
3.10 Tetera (Teapot)  
3.11 Plano (Plane)  
3.12 Primitivas extendidas

3.13 Poliedro (Hedra)  
3.14 Nudo toroide (Torus Knot) 3.15 Chaflán Caja (ChamferBox) 3.16 Chaflán Cilindro (ChamferCyl)  
3.17 Bidón (OilTank)

3.18 Cápsula (Capsule) 3.19 Huso (Spindle)  
3.20 Extrusión en L (L-Ext) 3.21 Gengon

3.22 Extrusión en C (C-Ext) 3.23 Onda Anillo (RingWave) 3.24 Hose  
3.25 Prisma (Prism)

3.26 Cuadrículas de corrección (Patch Grids) 3.27 Creación de primitivas con el teclado 3.28  
Modificación de primitivas  
3.29 Práctica - Primitivas animadas

3.30 Cuestionario: Creación de primitivas

## 4 Elementos de diseño

4.1 Puertas (Doors)  
4.2 Ventana (Windows)  
4.3 Escaleras (Stairs)  
4.4 Elementos de diseño AEC  
4.5 Foliage (Follaje)  
4.6 Railing (Vallas)  
4.7 Wall (Pared)  
4.8 Práctica - Levantamiento de una casa 4.9 Cuestionario: Elementos de diseño

## 5 Selección de objetos

5.1 Introducción a la selección de objetos  
5.2 Selección de objetos individuales con el ratón 5.3 Selección por región  
5.4 Modos de región parcial y completa  
5.5 Selección por nombres de objetos  
5.6 Selección por color  
5.7 Conjuntos de selección con nombre

5.8 Filtros de selección

5.9 Seleccionar por capa  
5.10 Selección de objetos utilizando Track View 5.11 Bloquear conjunto de selección  
5.12 Grupos  
5.13 Práctica - Selección  
5.14 Cuestionario: Selección de objetos

## 6 Representación de los objetos

- 6.1 Colores de objetos
- 6.2 Selector de colores
- 6.3 Definición de colores personalizados
- 6.4 Selección de objetos por color
- 6.5 Opciones de representación
- 6.6 Color de presentación
- 6.7 Ocultar - No mostrar objetos
- 6.8 Congelar objetos
- 6.9 Optimización de la presentación
- 6.10 Presentación de vínculos
- 6.11 Práctica - Creación de logotipos flotantes
- 6.12 Práctica - Rayos láser animados

## **7 Capas**

- 7.1 Utilización de capas
- 7.2 Creación de capas
- 7.3 Barra de herramientas Capas
- 7.4 Convertir una capa en actual
- 7.5 Fijar como actual la capa del objeto
- 7.6 Desactivar y activar capas
- 7.7 Congelar y descongelar capas
- 7.8 Eliminación de capas

## **8 Transformación de objetos**

- 8.1 Aplicación de transformaciones
- 8.2 Desplazamiento de objetos
- 8.3 Rotación de objetos
- 8.4 Escala de objetos
- 8.5 Animación de transformaciones
- 8.6 Coordenadas de transformación
- 8.7 Centros de transformación
- 8.8 Uso de las restricciones a los ejes
- 8.9 Práctica - Transformaciones
- 8.10 Cuestionario: Transformación de objetos

## **9 Clonación de objetos**

- 9.1 Técnicas de clonación
- 9.2 Copias, calcos y referencias
- 9.3 Clonación con Mayúscula
- 9.4 Clonación con Mayúscula-Mover
- 9.5 Clonación con Mayúscula-Rotar
- 9.6 Pivote local en el centro
- 9.7 Pivote local fuera del objeto
- 9.8 Centro de selección y Centro de coordenadas
- 9.9 Clonación con Mayúscula-Escalar
- 9.10 Simetría de objetos
- 9.11 Matrices de Objetos
- 9.12 Instantánea (Snapshot)
- 9.13 Herramienta de espaciado (Spacing Tool)
- 9.14 Clone and Align Tool
- 9.15 Práctica - Logotipo Corel animado
- 9.16 Cuestionario: Clonación de objetos

## **10 Objetos Booleanos**

10.1 Concepto de operaciones de Boole 10.2 Creación de Booleanos  
10.3 Unión de primitivas  
10.4 Intersección de primitivas

10.5 Substracción (A-B)  
10.6 Substracción (B-A)  
10.7 Cortar  
10.8 Método de copia del operando B  
10.9 Representación de cuerpos booleanos 10.10 ProBoolean

10.11 Práctica - Objetos Booleanos  
10.12 Práctica - Modelado de un cenicero de diseño 10.13 Cuestionario: Objetos Booleanos

## 11 Creación de formas splines

11.1 Creación de formas 11.2 Línea (Line)  
11.3 Rectángulo (Rectangle) 11.4 Círculo (Circle)

11.5 Elipse (Ellipse)  
11.6 Arco (Arc)  
11.7 Corona (Donut)  
11.8 Polígono (NGon)  
11.9 Estrella (Star)  
11.10 Texto (Text)  
11.11 Hélice (Helix)  
11.12 Sección (Section)  
11.13 Creación de formas monospline y de varias 11.14 Vista de forma

11.15 Creación de splines con el teclado  
11.16 Práctica - Formas  
11.17 Práctica - Creación de una placa con texto sangrado 11.18 Cuestionario: Creación de formas splines

## 12 Modelado NURBS

12.1 Uso de Curvas y Superficies NURBS  
12.2 Creación de Curvas NURBS  
12.3 Creación de Superficies NURBS  
12.4 Creación de superficies NURBS a partir de primitivas geométricas

12.5 Creación de curvas NURBS a partir de splines

12.6 Asociar e Importar objetos de 3ds Max 12.7 Edición de Curvas y Superficies NURBS 12.8 Edición de NURBS a nivel de subobjeto 12.9 Cuestionario: Modelado NURBS

## 13 Modificadores

13.1 El Catálogo de modificadores  
13.2 El panel de comandos Modificar  
13.3 Formato del panel Modify (Modificar)  
13.4 Personalización del conjunto de botones  
13.5 Desactivación y eliminación de modificadores 13.6 Bend (Curvar)  
13.7 Taper (Afilar)  
13.8 Twist (Torcer)  
13.9 Noise (Ruido)

- 13.10 Stretch (Estirar)
- 13.11 Squeeze
- 13.12 Push
- 13.13 Relax (Mullir)
- 13.14 Ripple (Rizo)
- 13.15 Wave (Onda)
- 13.16 Skew (Sesgar)
- 13.17 Slice
- 13.18 Spherify (Esferificar)
- 13.19 Lattice (Celosía)
- 13.20 Displace (Desplazar)
- 13.21 Substitute
- 13.22 Melt (Derretir)
- 13.23 Flex (Flexión)
- 13.24 Morpher (Morfista)
- 13.25 Skin (Piel)
- 13.26 Edit Spline (Editar spline)
- 13.27 Extrude (Extrudir)
- 13.28 Lathe (Torno)
- 13.29 Bevel (Biselar)
- 13.30 Bevel Profile (Perfil de bisel)
- 13.31 Edit Mesh (Editar malla)
- 13.32 Práctica - Creación de una mesa
- 13.33 Práctica - Ajedrez
- 13.34 Cuestionario: Modificadores

## **14 Vista esquemática**

- 14.1 Utilidad de la vista esquemática
- 14.2 Trabajar con la Vista esquemática
- 14.3 Ventana Vista esquemática
- 14.4 Configuración de vista esquemática
- 14.5 Operaciones básicas en la ventana vista
- 14.6 Práctica - Pelota de fútbol

## **15 Iluminación**

- 15.1 Iluminación en 3ds Max
- 15.2 Control de la luz ambiental
- 15.3 Añadir luces predeterminadas
- 15.4 Creación de luces
- 15.5 Parámetros generales de iluminación
- 15.6 Listing Lights
- 15.7 Colocación de máximo brillo
- 15.8 Un sistema especial para iluminar - Luz solar
- 15.9 Práctica - Creación de una escena con una luz animada
- 15.10 Práctica - Creación de proyectores
- 15.11 Cuestionario: Iluminación

## **16 Cámaras**

- 16.1 Cámaras en 3ds Max
- 16.2 Crear cámaras
- 16.3 Creación de una vista de cámara
- 16.4 Mover las cámaras
- 16.5 Parámetros de la cámara
- 16.6 Práctica - Placa Corporativa
- 16.7 Práctica - El ataque del platillo

## 17 Materiales

- 17.1 Editor de materiales
- 17.2 Ventanas de presentación preliminar del Editor de materiales
- 17.3 Controles de materiales
- 17.4 Aplicación de materiales a los objetos de una escena
- 17.5 Visor de materiales-mapas
- 17.6 Definición de los parámetros básicos de un material
- 17.7 Almacenamiento de materiales nuevos
- 17.8 Otro tipo de materiales no estándar
- 17.9 Imágenes bitmap
- 17.10 Utilización de imágenes bitmap en materiales
- 17.11 Coordenadas de mapeado
- 17.12 El modificador UVW Map
- 17.13 Materiales de procedimiento
- 17.14 Materiales Matte-Shadow
- 17.15 Materiales de emisión de rayos (Raytrace)
- 17.16 Práctica - Juego de bolos
- 17.17 Práctica - Mapeado por cara
- 17.18 Cuestionario: Materiales

## 18 Objetos Solevados

- 18.1 Lofting (solevación)
- 18.2 Solevación con Asignar recorrido
- 18.3 Solevación con Asignar forma
- 18.4 Comparación de formas
- 18.5 Alineación del primer vértice de la forma
- 18.6 Desplazamiento de formas
- 18.7 Solevación de formas con varias splines
- 18.8 Uso de texto como recorrido
- 18.9 Deformaciones de objetos solevados
  
- 18.10 Deformación escalar
  
- 18.11 Deformación por torsión
- 18.12 Deformación por oscilación
- 18.13 Deformación en bisel
- 18.14 Deformación por ajuste
- 18.15 Práctica - Linterna
  
- 18.16 Práctica - Partición de cilindros
- 18.17 Cuestionario: Objetos Solevados

## 19 Objetos de Composición

- 19.1 Transformar
- 19.2 Scatter (Dispersar)
- 19.3 Conform (Conformar)
- 19.4 Connect (Conectar)
- 19.5 ShapeMerge (FusForma)
- 19.6 Terrain (Terreno)
- 19.7 Práctica - La Cueva

## 20 Sistemas de partículas

- 20.1 Creación de sistemas de partículas
- 20.2 Spray (Aerosol)
- 20.3 Snow (Nieve)
- 20.4 Blizzard (Ventisca)
  
- 20.5 PArray (MatrizP)
- 20.6 PCloud (NubeP)
- 20.7 Super Spray (Súper Aerosol)

- 20.8 Práctica - Creación de una fuente
- 20.9 Práctica - Creación de humo en un cigarrillo
- 20.10 Cuestionario: Sistemas de partículas

## 21 Efectos especiales

- 21.1 Introducción a los efectos especiales
- 21.2 Creación de efectos especiales
- 21.3 Efecto especial FFD
- 21.4 Wave (Onda)
- 21.5 Ripple (Rizo)
- 21.6 Displace (Desplazar)
- 21.7 Conform (Conformar)
- 21.8 Bomb (Bomba)
- 21.9 Push (Empujar)
- 21.10 Motor
- 21.11 Path Follow (Seguir recorrido)
- 21.12 PBomb (BombaP)
- 21.13 Gravity (Gravedad)
- 21.14 Wind (Viento)
- 21.15 Efecto especial Deflector
- 21.16 UDeflector (DeflectorU)
- 21.17 SDeflector (DeflectorS)
- 21.18 Práctica - Cosas que explotan en la noche
- 21.19 Cuestionario: Efectos especiales

## 22 Métodos básicos de animación

- 22.1 Introducción a las animaciones
- 22.2 Utilización del cuadro de diálogo Time Configuration
- 22.3 Animaciones previas
- 22.4 Trayectorias
- 22.5 Track View
- 22.6 Las ventanas Árbol jerárquico y Edición
- 22.7 Asignación de controladores
- 22.8 Filtros
- 22.9 Tipos fuera de rango
- 22.10 Inclusión de sonidos en Track View
- 22.11 Barra de pistas (Track Bar)
- 22.12 Práctica - Rebote de una tetera que se convierte en pelota
- 22.13 Cuestionario: Métodos básicos de animación

## 23 Jerarquía y cinemática

- 23.1 Jerarquía de objetos
- 23.2 Cinemática directa
- 23.3 Vinculación jerárquica de objetos
- 23.4 Bloqueo de ejes en una jerarquía
- 23.5 Liberación de ejes vinculados
- 23.6 Cinemática inversa (IK)
- 23.7 Definición de parámetros de unión

## 24 Entorno

- 24.1 Efectos de entorno
- 24.2 Parámetros comunes de entorno
- 24.3 Exposure Control
- 24.4 Efectos atmosféricos
- 24.5 Volumen luminoso

24.6 Volumen de niebla

24.7 Niebla

24.8 Combustión

24.9 Práctica - Entornos bajo el agua 24.10 Cuestionario: Entorno

## **25 Posproducción de escenas**

25.1 Edición en Video Post

25.2 Barra de herramientas de Video Post 25.3 Barra de herramientas de Video Post 25.4 Composición en Video Post

25.5 Generación de una salida en archivo 25.6 Efectos de representación

25.7 Cuestionario: Cuestionario final