

## 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: 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 Chafalán Caja (ChamferBox)
- 3.16 Chafalán 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)
- 21.1
- 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