

# Índice general

Presentación.....	13
1    Introducción.....	15
1.1    Presentación de 3ds Max 2017.....	15
1.2    Crear un cubo, una esfera, un cilindro y una tetera.....	20
1.3    Mover, rotar y cambiar de tamaño.....	24
1.4    Deformar objetos, doblarlos y comprimirlos.....	28
1.5    Aplicar materiales a objetos.....	31
1.6    Colocar luces y cámaras.....	36
1.7    Renderización: obtener la primera escena.....	40
2    El área de trabajo.....	43
2.1    La interfaz de 3ds Max.....	43
2.2    Conocer el nuevo sistema de plantillas.....	48
2.3    Personalizar el aspecto de 3ds Max.....	51
2.4    Gestionar nuevos espacios de trabajo.....	57
2.5    Los menús cuad.....	63
2.6    El sistema de coordenadas de 3ds Max.....	67
2.7    Los visores.....	71
2.8    La barra Viewport Layouts.....	78
2.9    El modo 2D Pan Zoom.....	81
2.10    El control ViewCube.....	83
2.11    El control <i>SteeringWheels</i> .....	87
2.12    La herramienta <i>InfoCenter</i> .....	91
3    Manipular objetos y obtener ayuda.....	95
3.1    Abrir y guardar un documento.....	95
3.2    Seleccionar objetos directamente.....	98
3.3    Seleccionar objetos desde una lista de selección.....	103
3.4    Mostrar y ocultar objetos (I).....	108
3.5    Mostrar y ocultar objetos (II).....	111
3.6    Agrupar y dar nombre a los grupos.....	114
3.7    Desagrupar, extraer, abrir y cerrar grupos.....	117
3.8    Trabajar con capas (I).....	120
3.9    Trabajar con capas (II).....	123
3.10    Unidades y cuadrícula.....	127
3.11    Utilizar ajustes.....	130
3.12    Los objetos ayudantes.....	134

3.13	La herramienta <i>Container</i> .....	138
3.14	Utilizar la herramienta de alineación .....	144
4	Crear y manipular primitivas 3D.....	147
4.1	Crear primitivas estándar .....	147
4.2	Crear primitivas extendidas.....	150
4.3	Crear otros objetos.....	153
4.4	Editar geometría.....	156
4.5	Transformaciones: Mover.....	160
4.6	Transformaciones: Rotar.....	163
4.7	Transformaciones: Escalar.....	167
4.8	Clonar objetos (I).....	170
4.9	Clonar objetos (II).....	174
4.10	Clonar objetos (III): Clonar y alinear.....	178
4.11	El cuadro Transform Toolbox.....	181
4.12	Matrices de objetos .....	184
5	Crear y manipular primitivas 2D.....	187
5.1	Trabajar con líneas spline.....	187
5.2	Texto en 2D .....	191
5.3	Usar la herramienta TextPlus .....	194
5.4	Mostrar valores como texto .....	197
5.5	Convertir formas en splines editables .....	201
5.6	Modificadores de splines.....	205
5.7	Operaciones booleanas con splines.....	208
5.8	Crear splines con la herramienta Egg.....	211
5.9	Crear objetos 3D a partir de 2D (I): Tornear .....	214
5.10	Crear objetos 3D a partir de 2D (II): Extruir.....	217
5.11	Crear objetos 3D a partir de 2D (III): Solevar .....	220
5.12	Utilizar las curvas de modificación .....	225
6	Modelado de mallas.....	229
6.1	Convertir un objeto en malla editable.....	229
6.2	Manipulación de vértices.....	231
6.3	Selección flexible.....	235
6.4	Manipulación de aristas.....	239
6.5	Manipulación de caras y polígonos .....	243
6.6	El analizador de mallas <i>xView</i> .....	246
6.7	Añadir modificadores (I): <i>Mesh Select</i> y <i>Relax</i> .....	249
6.8	Añadir modificadores (II): <i>Edit Mesh</i> y <i>Tessellate</i> .....	252
6.9	Añadir modificadores (III): <i>Ripple</i> y <i>Bend</i> .....	256

---

6.10	Añadir modificadores (IV): <i>Stretch</i> y <i>Wave</i> .....	260
6.11	Añadir modificadores (V): <i>Hair</i> and <i>Fur</i> .....	264
6.12	Acciones con modificadores.....	269
6.13	Configurar los conjuntos de modificadores.....	272
6.14	Cambiar los parámetros de un modificador.....	274
6.15	El gizmo de modificador.....	277
7	Modelado de mallas poligonales.....	280
7.1	Bases del modelado poligonal.....	280
7.2	Las herramientas de modelado <i>Graphite</i> : su interfaz.....	285
7.3	Las herramientas de modelado <i>Graphite</i> : aplicaciones.....	290
7.4	Superficies de subdivisión.....	297
7.5	Edición de mallas poligonales (I).....	300
7.6	Edición de mallas poligonales (II).....	306
7.7	Edición de mallas poligonales (III).....	309
7.8	Crear objetos de composición.....	313
7.9	Objetos de composición: <i>BlobMesh</i> .....	317
7.10	El objeto de composición ProBoolean.....	321
7.11	Añadir modificadores (I): <i>Face Extrude</i> y <i>Symmetry</i> .....	325
7.12	Añadir modificadores (II): <i>Lattice</i> y <i>Taper</i> .....	329
7.13	Añadir modificadores (III): <i>Cap Holes</i> y <i>Push</i> .....	334
7.14	Añadir modificadores (IV): <i>Path Deform</i> y <i>Smooth</i> .....	338
7.15	Copiar modificadores.....	342
7.16	Cambiar el gizmo de un modificador.....	345
7.17	Aplicar varios modificadores sobre un mismo objeto.....	348
7.18	Fijar el catálogo de modificadores.....	353
8	Modelado con superficies.....	356
8.1	Bases del modelado con cuadrículas de corrección.....	356
8.2	Subdividir una cuadrícula de corrección.....	360
8.3	Objetos de composición: <i>Scatter</i> .....	365
8.4	Añadir modificadores (I): <i>Noise</i> .....	370
8.5	Añadir modificadores (II): <i>Edit Patch</i> .....	373
8.6	Añadir modificadores (III): <i>Shell</i> .....	378
8.7	Añadir modificadores (IV): <i>Displace</i> .....	382
8.8	Contraer el catálogo de subobjetos.....	387
8.9	Usar la selección flexible.....	391
8.10	Trabajo con objetos de composición.....	396
8.11	Eliminar modificadores.....	401
9	Modelado con NURBS.....	404

9.1	Bases del modelado con NURBS.....	404
9.2	Subdividir una superficie NURBS.....	409
9.3	Otros métodos de creación de NURBS.....	413
9.4	Añadir modificadores (I): <i>Surface Deform</i> .....	418
9.5	Añadir modificadores (II): <i>Twist</i> .....	422
9.6	Añadir modificadores (III): <i>Spherify</i> .....	426
9.7	Añadir modificadores (IV): <i>Melt</i> .....	428
9.8	Pegar calcados de modificadores.....	432
9.9	Mostrar dependencias y convertir en exclusivo.....	435
9.10	Copiar modificadores por arrastre.....	439
9.11	Trabajar con el modificador <i>Skew</i> .....	442
10	Materiales.....	445
10.1	Los materiales en 3ds Max.....	445
10.2	El editor de materiales (I).....	450
10.3	El editor de materiales (II).....	454
10.4	Materiales creados en 3ds Max.....	460
10.5	Copiar materiales en nuevas bibliotecas.....	465
10.6	Crear materiales desde el <i>Slate Material Editor</i> .....	469
10.7	Materiales con mapas 2D: aplicar mapas de vectores.....	474
10.8	Materiales con mapas 3D.....	478
10.9	Efecto mosaico en materiales.....	482
10.10	La colección de mapas <i>Substance</i> .....	487
10.11	El material <i>Ink'n Paint</i> .....	491
10.12	El modificador <i>Vertex Paint</i> .....	496
10.13	El modificador <i>Unwrap UVW</i> .....	500
10.14	La función de mapeado de splines.....	508
10.15	Las herramientas <i>Pelt</i> y <i>Relax</i> .....	513
10.16	La herramienta <i>Viewport Canvas</i> .....	517
10.17	Crear previsualizaciones de un material animado.....	524
10.18	El acelerador de gráficos Nitrous.....	529
11	Luces.....	532
11.1	La importancia de la iluminación en 3D.....	532
11.2	Las luces libres y con objetivo.....	539
11.3	Las luces <i>Omni</i> y <i>Skylight</i> .....	544
11.4	Cómo simular la iluminación global.....	549
11.5	Luces avanzadas (I): Fotométricas.....	555
11.6	Luces avanzadas (II): <i>Sunlight</i> y <i>Daylight</i> .....	562
11.7	Luces avanzadas (III): <i>Sun Positioner</i> and <i>Physical Sky</i> .....	568
11.8	Añadir sombras por hardware.....	571

---

12	Cámaras.....	578
12.1	Colocar una cámara .....	578
12.2	Cámara libre y cámara con objetivo .....	584
12.3	Los diferentes parámetros de la cámara .....	588
12.4	El encuadre de la escena .....	592
12.5	La navegación <i>Walk Through</i> .....	596
12.6	<i>Walkthrough Assistant</i> .....	599
12.7	Orientar una cámara según la perspectiva de una imagen de fondo.....	604
13	Animaciones-Controles .....	608
13.1	<i>Auto Key</i> .....	608
13.2	Preferencias de animación .....	612
13.3	Restricciones de animación.....	615
13.4	La barra de pistas y los cuadros clave .....	620
13.5	Configurar el tiempo de la animación .....	624
13.6	Los controles de animación.....	628
13.7	Previsualizar la animación.....	631
13.8	<i>Track View. Curve Editor (I)</i> .....	635
13.9	<i>Track View. Curve Editor (II)</i> .....	641
13.10	<i>Track View. Dope Sheet</i> .....	645
14	Animación avanzada.....	649
14.1	Crear un sistema de huesos.....	649
14.2	Modificar el sistema de huesos .....	654
14.3	El modificador <i>Skin</i> .....	659
14.4	El punto de pivote.....	662
14.5	Crear bípedos.....	666
14.6	Modificar los parámetros de bípedos .....	671
14.7	Crear y animar multitudes de gente .....	675
14.8	Modificar escenas animadas con gente .....	679
15	Renderización .....	686
15.1	Introducción a la renderización.....	686
15.2	Las opciones del cuadro <i>Render Setup</i> .....	690
15.3	El nuevo renderizador ART.....	695
15.4	El renderizador NVIDIA mental ray.....	697
15.5	Renderizar con mental ray .....	700
15.6	Aplicar materiales <i>mental ray</i> .....	705
15.7	Otras opciones de renderización.....	709
15.8	Renderizar con otros estilos visuales .....	714
15.9	El renderizador <i>iray</i> .....	717

15.10	El renderizador <i>Quicksilver</i> .....	721
15.11	El sistema de renderización <i>State Sets</i> .....	724
15.12	Renderizados en la nube.....	728
16	Efectos atmosféricos.....	732
16.1	Efecto de fuego.....	732
16.2	Niebla con volumen.....	737
16.3	Efecto de niebla.....	742
16.4	Volumen luminoso.....	746
17	Efectos especiales.....	750
17.1	Sistemas de partículas.....	750
17.2	Sistema de partículas <i>Super Spray</i> (I).....	754
17.3	Sistema de partículas <i>Super Spray</i> (II).....	759
17.4	<i>Particle Flow Source</i> .....	765
17.5	Deformadores de espacio (I): Creación.....	773
17.6	Deformadores de espacio (II): Enlace a objetos.....	777
17.7	Dinámica: Rebotar en una esfera.....	781
17.8	Objetos dinámicos.....	786
17.9	Simular ropa con el modificador <i>Cloth</i> .....	792
17.10	Convertir un objeto en un cuerpo rígido.....	796
17.11	Modificar el inicio de una simulación.....	799
17.12	Cambiar las propiedades físicas con MassFX.....	802
17.13	Restringir movimientos simulados.....	806
17.14	El modificador <i>Rigid Body</i> .....	810
17.15	Aplicar el modificador <i>Morpher</i> .....	813
17.16	Crear animaciones con el modificador <i>Morpher</i> .....	816
17.17	Añadir objetivos al modificador <i>Morpher</i> .....	820
17.18	El comando <i>Video Post</i> .....	825
18	Plug-ins y otro software.....	831
18.1	Añadir audio a una escena.....	831
18.2	Buscar e instalar un plug-in.....	836
18.3	La herramienta <i>Plug-in Manager</i> .....	840
18.4	Enlace con Photoshop.....	843
	Diccionario.....	848