

Índice General

Introducción	17
1. Instalación y entorno	19
Indicaciones sobre el programa	19
Instalación. Requisitos del sistema	20
Conocimiento del entorno	21
Área de trabajo	23
Barra de títulos o Caption Bar	24
Barra de Acceso rápido o Quick Acces	24
Barra de herramientas de Infocenter	25
Barra de Menús o Menu Bar	25
Barra de herramientas Principal o Main Toolbar	25
La Cinta de opciones o Ribbon Interface	26
Panel de comandos o Command Panel	26
Panel de control de comandos o Command Control	26
Regulador de tiempo o Time Slider	27
Barra de pistas (Track Bar)	27
Barra de estado, línea de mensajes, coordenadas y ajustes o Status Bar Controls	27
Controles de animación	27
Controles de visualización	27
Otras Barras de herramientas	27
Minioyente Maxscript	28
Menús contextuales o "Quads"	28
El Menú de Aplicación o Application Menu	28
Menú Edit (Edición)	33
Menú Tools (Herramientas)	35
Menú Group (Grupo)	35
Menú Views (Vistas)	36
Menú Create (Crear)	36
Menú Modifiers (Modificadores)	37
Menú Animation (Animación)	37
Menú Graph Editors (Editores gráficos)	38
Menú Rendering (Renderización)	38
Menú Costumize (Personalizar)	38
Menú MAXScript	39
Menú Help (Ayuda)	39
Función Toggling Dialogs	39
Menú de Visor	40
Práctica 1	40
Ejercicios	42

2. Primeros contactos con 3ds Max 43

Indicaciones sobre el programa 43

 Preparación del entorno 43

 Modelado de objetos 44

 Elección y diseño de materiales 44

 Establecimiento de luces y cámaras 44

 Realización de animaciones 44

 Renderización o Representación 44

Preparación del entorno de trabajo 45

 Cómo establecer unidades del sistema 45

 Cómo configurar la cuadrícula 46

 Cómo trabajar con visores 47

Práctica 2 54

Práctica 3 62

Ejercicios 70

3. Modelado básico 73

Creación de objetos sólidos 73

 Herramienta Create (Crear) 74

 Standard Primitives (Primitivas estándar) 76

 Extended Primitives (Primitivas extendidas) 76

 Compound Objects (Objetos de composición) 77

 Particle System (Sistemas de partículas) 79

 Patch Grids (Cuadrículas de corrección) 79

 NURBS Surface (Superficies NURBS) 79

 Mental Ray 79

 AEC Extended (AEC Extendida) 80

 Stairs (Escalera) 81

 Doors (Puertas) 81

 Windows (Ventanas) 81

Dynamics Objects (Objetos dinámicos) 82

Herramientas iniciales de modificación 83

 Cómo aplicar un modificador Bend (Curvar) 86

 Cómo aplicar modificador Twist (Torcer) 88

 Cómo aplicar modificador Stretch (Estirar) 89

 Cómo aplicar un modificador Taper (Afilar) 90

 Cómo aplicar un modificador Noise (Ruido) 92

 Cómo aplicar un modificador Squeeze (Reducir) 94

Práctica 4 96

Práctica 5 100

Práctica 6 113

Ejercicios 129

4. Modelado de formas 131

Modelar con formas splines 131

 Circle (Círculo) 135

 Arc (Arco) 135

Rectangle (Rectángulo)	135
Ngon (Polígono)	136
Ellipse (Elipse)	136
Donut (Corona)	137
Star (Estrella)	137
Helix (Hélice)	138
Section (Sección)	138
Text (Texto)	140
Las NURB Curves	140
Las Extended Splines	141
WRectangle	141
Channel	142
Angle	142
Tee	143
Wide Flange	143
Edición de formas splines	143
Subobjeto Vertex (Vértice)	144
Subobjeto Segment (Segmento)	148
Subobjeto spline	148
Práctica 7	149
Práctica 8	163
Ejercicios	177
5. Selección y edición de modelos	179
Herramientas de selección	179
Select Object (Seleccionar objeto)	179
Select by Color (Seleccionar por color)	179
Select All (Seleccionar todo)	180
Select None (Deseleccionar todo)	180
Select Invert (Invertir selección)	180
Select Similar	181
Select Instances	181
Select by Name (Seleccionar por nombre)	181
Select by Layer	182
Select and Move (Seleccionar y mover)	182
Select and Rotate (Seleccionar y rotar)	182
Select and Scale (Seleccionar y escalar)	183
Move/Rotate Transform Type-In (Transformación de movimiento)	183
Herramientas Transform Toolbox	184
Select and Manipulate (Seleccionar y manipular)	186
Regiones de selección	187
Selección parcial o completa	187
Bloqueo de selección	188
Selection Filter (Filtros de selección)	188
Schematic View (Selección con vista esquemática)	189
Congelación, Ocultación y Aislamiento de objetos	189

Agrupamiento de objetos. Menú Group (Grupo)	190
Otras Herramientas de edición	191
Undo (Deshacer) y Redo (Rehacer)	191
Hold (Retener) y Fetch (Restituir)	191
Delete (Eliminar)	192
Edit Name Selection Sets (Conjunto de selección con nombre)	192
Clone (Clonar)	193
Snapshot (Instantánea)	194
Array (Matriz)	195
Herramientas de espaciado	196
Clone and align	196
Simetrías	197
Gizmo de transformación	197
Práctica 9	201
Práctica 10	207
Ejercicios	213
6. Ayudas a la creación y la visualización	215
Herramientas de trabajo	215
Cuadrícula inicial	215
Objetos de cuadrícula	216
Alineación de objetos	217
Align (Alinear a objetos)	218
Align to View (Alinear a cuadrícula)	219
Quick Aling (Alinear rápido)	220
Normal Align (Alinear a normal)	220
Align Camera (Alinear con la cámara)	220
Place Highlight (Colocar máximo brillo)	220
Cómo trabajar con ajustes	220
Snaps Toogle (Ajuste 3D)	221
Angle Snap Toogle (Ajuste angular)	223
Percent Snap Toogle (Ajuste porcentual)	223
Spinner Snap Toogle (Ajuste contador)	223
Snaps Toolbars (Ajuste barra de herramientas)	223
Trabajo con vistas	224
Cómo trabajar con Viewports (Visores)	224
Disposición de visores predefinidos	225
Cómo trabajar con herramientas de visualización	227
Zoom	228
Zoom All (Zoom todo)	228
Zoom Extents (Zoom extensión)	228
Zoom Extents Selected (Zoom extensión de seleccionados)	229
Zoom Extent All (Zoom extensión todo) y Zoom Extents All Selecteds (Zoom extensión todo de seleccionados)	229
Pan View (Encuadre)	229
Walk Through Navigation	229
Zoom Region (Zoom a región)	230

Field-of-View (Campo visual)	230
Orbit (Rotación de la visualización)	230
Maximize ViewPort Toggle (Conmutador MIN/MAX)	231
El ViewCube	231
El SteeringWheels	233
Trabajo con Reference Coordinate System (Lista de Sistema de coordenadas de referencia)	236
Trabajo con Layers (Capas)	237
La Herramienta Scene Explorer	239
Panel Control Display	240
Subpanel Display Color	240
Subpanel Hide by Category	240
Subpanel Hide	241
Subpanel Feeze	242
Subpanel Display properties	242
Subpanel Link Display	242
El InfoCenter	242
Ventana y botón de búsqueda	243
Menú de opciones desplegable	243
El Centro de suscripción	243
El Centro de comunicaciones	243
La herramienta Favoritos de InfoCenter	244
Práctica 11	244
Práctica 12	249
Ejercicios	255
7. Más sobre modificadores	257
Modificador Skew (Sesgar)	257
Modificador Wave (Onda)	258
Modificador Melt (Derretir)	259
Modificador Spherify (Esferificar)	260
Modificador Extrude	260
Modificador FFD	261
Cómo editar mallas con modificadores	265
Mesh Select (Seleccionar malla)	265
Delete Mesh (Eliminar malla)	268
Modificador Extrude Face (Extruir cara)	268
Modificador Normal	269
Modificador Smooth (Suavizar)	269
Práctica 13	270
Práctica 14	276
Ejercicios	290
8. El sollevado	293
Generalidades sobre el sollevado	293
Deformaciones	300
Barra de herramientas	302

Cuadrícula de deformación	303
Barra de estado y navegación	304
Comandos de recorrido y de forma	304
Práctica 15	306
Práctica 16	315
Ejercicios	327
9. Otras formas de modelar superficies	329
Cuadrículas de corrección	329
Corrector editable o Patch Grid	330
Mallas editables o Editable Mesh	330
Mallas poligonales o Editable Poly	330
Superficies de subdivisión	333
Función Contraer o Collapse	333
Utilidades para modelar superficies	333
Show Statistics	333
Level of Detail (Nivel de detalle)	334
xView	334
Modelado con NURBS	335
Cómo crear curvas NURBS	336
Cómo crear superficies NURBS	337
Subobjetos dependientes	339
Superficies rígidas	339
Las superficies NURBS y su relación con modificadores	339
Las superficies NURBS y su relación con la animación	340
Práctica 17	340
Práctica 18	345
Ejercicios	364
10. Combinación de objetos. Objetos de composición	365
Combinar con Morph (Morfismo)	365
Cómo crear con Scatter (Dispersar)	368
Crear objetos mediante Conform (Conformar)	376
Operación Connect (Conectar)	380
Operación combinar ShapeMerge (FusForma)	383
Objeto de composición Boolean (Booleano)	385
Objeto de composición Terrain (Terreno)	386
Objeto de composición BlobMesh (MallaBlob)	390
Objeto de composición Mesher (Mallador)	391
Comando ProBoolean	391
Comando ProCutter	395
Práctica 19	397
Práctica 20	402
Ejercicios	408
11. Creación de objetos dinámicos y sistemas de partículas	409
Creación de objetos dinámicos o Dynamic Objects	409
Cómo crear objetos Spring (Muelle)	410

Cómo crear objetos Damper (Amortiguador)	411
Creación de sistemas de partículas	412
Cómo crear objetos Spray (Aerosol)	413
Cómo crear objetos PArray (MatrizP)	414
Cómo crear objetos Super Spray (Súper aerosol)	415
Cómo crear objetos Snow (Nieve)	416
Cómo crear objetos Blizzard (Ventisca)	418
Cómo crear objetos PCloud (NubeP)	419
Conceptos comunes en Sistemas de partículas	420
Selección de formas y tamaño de partículas	420
Control en el movimiento de partículas	421
Rotación y colisión de partículas	422
Herencia de movimiento	422
Hinchar movimiento	422
Multiplicación de partículas	423
Práctica 21	423
Práctica 22	425
Ejercicios	433
12. Resto de ayudas, utilidades, modificadores y gestión	435
Helpers (Ayudantes)	435
Grupo de Ayudantes Standard (Estándar)	436
Objeto Dummy (Ficticio)	436
Container	437
Objeto Point (Punto)	438
Objeto Tape (Cinta)	439
Objeto Protractor (Transportador)	440
Objeto Compass (Rosa de los vientos)	440
Grupo de ayudante Atmospheric Apparatus (Aparato atmosférico)	441
Grupo ayudantes Camera Match (Emular cámara)	443
Grupo ayudante Manipulators (Manipuladores)	444
Otras ayudas de Utilities (Utilidades)	445
Measure (Medir)	445
Rescale World Units (Reescalar unidades)	446
Visor imágenes o Asset Browser	446
Portapapeles de color	447
Assign Vertex Colors	447
Bitmap/Photometric Path	448
Channel Info (Información de canales)	448
Clean Multimaterial (Limpiar multimaterial)	449
Lighting Data Export (Exportador de datos de iluminación)	449
Lightscape Materials (Materiales de Lightscape)	450
Material XML Export (Material XML Export (Exportar material XML)	450
MaxFile Finder (Buscador de archivos MAX)	450
Panorama Exporter (Exportador de panoramas)	451
Reset XForm (Restablecer transformación)	451
Shape Check (Comprobar forma)	451

Stroker (pulsaciones)	452
Surface Aproximation (Aproximación de superficie)	452
Batch ProOptimizer	452
Resto de modificadores	453
MeshSmooth (Suavizar malla)	453
Quadify Mesh	454
Optimize (Optimizar) malla	455
ProOptimizer	456
Cap Holes (Tapar agujeros)	457
Modificador Morpher (Morfista)	458
Modificador Skin (Piel)	459
Modificador Displace (Desplazar)	459
Modificador Ripple (Rizo)	460
Modificadores Xform (Xformar) y Linked Xform (Xformar vinc.)	461
Modificador Flex (Flexión)	461
Modificador Push (Empujar)	462
Modificador Vertex Paint (Pintar vértice)	462
Modificador UVW map (Mapa UVW)	462
Modificador Unwrap UVW (Desajustar mapa UVW)	463
Modificador Material (Material)	463
Modificador Path Deform (Deformar recorrido)	463
Modificador Symmetry (Simetricidad)	464
Modificador Vertex Weld (Soldar Vértices)	465
Modificador Edit Normals (editar normales)	466
Modificador MapScaler/Map ScalerWSM (EscalMapa)	466
Modificador Shell (Carcasa)	466
Attribute Holder	467
Edit Poly	467
Projection y Projection Holder	467
Renderable Spline	467
Skin Morph/Wrap/Wrap Path	468
Turbo Smooth	468
Sweep	468
Cloth	470
Hair and Fur	470
Interactividad de formatos	470
Menage Scene States	471
Comando Configure User Paths	471
Comando Configure System Paths	472
Práctica 23	472
Ejercicios	473
13. La iluminación de escenas	475
Utilización de luces predeterminadas	477
Tipos de iluminación	478
Luz natural	478
Luz artificial	478

Luz ambiental	479
Comandos de iluminación	479
Luces estándar	480
Objeto luz Target Spot	480
Objeto luz Free Spot (Foco libre)	482
Objeto luz Target Direct	483
Objeto luz Free Direct (Direccional libre)	483
Objeto luz Omni (Omnidireccional)	484
Objeto luz Skylight (Luz Cenital)	485
Objeto luz Area Omni (Omni área)	486
Objeto luz Area Spot (Focal área)	486
Luces Fotométricas	486
Objeto luz Target Light	487
Objeto luz Free Light	488
Objeto luz mr Sky Portal	488
Parámetros de iluminación	489
Práctica 24	499
Práctica 25	502
Ejercicios	508
14. La instalación de cámaras	509
Cómo crear objetos cámara	511
Travelins	512
Perspective (Perspectiva)	513
Roll Camera (Rodaje de cámara)	513
Field of View (Campo visual (FOV))	513
Truck Camera (Paralelo de cámara)	513
Orbit/Pan Camera (Órbita/Encuadre de cámara)	513
Parámetros comunes	514
Práctica 26	518
Ejercicios	522
15. Creación y aplicación de materiales	523
Conceptos y parámetro básicos de los materiales	523
Sombreado o Shaded	523
Color	526
Lustre o Glossiness	526
Autoiluminación o Shelf-Illumination	526
Opacidad u Opacity	527
Nivel difuso o Diffuse Level	527
Aspereza o Roughness	527
Traslucidez o Translucency	527
Alambre o Wire	527
Supermuestreo o SuperSampling	528
El editor de materiales	528
Herramientas de Ranuras o Slots de muestra	528
Herramientas de Asignación de materiales	532

Barra de menús del editor de materiales	534
Biblioteca de materiales	536
Material Explorer	537
Práctica 27	539
Ejercicios	541
16. Aplicación de mapas	543
Tipos de mapas	543
Coordenadas de mapeado	546
Concepto de ruido en los mapas	548
ViewPort Canvas	549
Render Surface Map	550
Práctica 28	551
Práctica 29	556
Ejercicios	561
17. Materiales avanzados	563
Materiales Raytrace	563
Materiales Matte/Shadow (Mate/Sombra)	568
Materiales de composición	568
Material Blend (Mezcla)	568
Material Composite (Compuesto)	569
Material Double Sided (2 lados)	570
Material Morpher (Morfista)	570
Material Multi/Sub-Object (Multi/Subobjeto)	571
Material Shellac	571
Material Top/Bottom (Superior/Inferior)	572
Material Ink'n Paint	572
Material de Advanced Lighting Override (Sustitución de iluminación avanzada)	573
Material de Shell (Carcasa)	574
Material Lightscape	574
Material Architectural (Arquitectónico)	574
Materiales de Mental Ray	575
Material Sombreador DirectX9	576
Práctica 30	576
Ejercicios	581
18. Efectos especiales y sistemas	583
Space Warps (Efectos especiales)	583
Efectos especiales Geométrico/deformables	585
FFD Box (Caja) y Cyl (Cil)	585
Wave (Onda)	585
Ripple (Rizo)	585
Displace (Desplazar)	586
Conform (Conformar)	586
Bomb (Bomba)	586

Efectos especiales Forces (Fuerza)	588
Push (Empujar)	588
Motor	589
Vortex (Vórtice)	590
Drag (Arrastre)	591
PBomb (BombaP)	592
Path Follow (Seguir recorrido)	592
Gravity (Gravedad)	593
Wind (Viento)	593
Efectos especiales Deflectors (Deflectores)	593
Efectos especiales basados en Modifier-Based (Modificador)	594
Enlazar a efecto especial	595
Creación de Sistemas	595
Bones (Huesos)	596
Ring Array (Matriz anular)	597
Sunlight (Luz solar)	597
Daylight (Luz diurna)	598
Biped	598
Práctica 31	598
Ejercicios	600
19. La animación de las escenas	603
¿Qué es una animación?	603
Cómo Animar y sus aspectos básicos	604
El Track View	608
Track Bar	612
Controles de la barra de estado o Status Bar	613
Regulador de tiempo o Time Slider	613
Botón Auto Key (Key auto)	614
Botón Set Key (definir Key)	614
Botones de reproducción	614
Controladores	615
Restricciones de animación	615
Wire Parameters o Parámetros de interconexión	617
Resolutores CI o IK Solvers	617
Jerarquías y sus cinemáticas	617
Panel de Movimiento	618
Panel de utilidades	618
Práctica 32	619
Ejercicios	626
20. La representación final	627
Comando Render	627
Procedimiento de Render	633
La ventana Rendered Frame Window	640
Métodos de renderizado	641
Comando Environment (Entorno)	641

16 3ds Max 2010 Curso de Iniciación

Comando Effects (Efectos)	643
Comando de Iluminación avanzada	647
Comando Render to Texture (Renderizar a Textura)	647
Comando Batch Render	648
Comando Video Post	649
Comando Panorama Exporter (Exportador de panoramas)	649
Comando Print Size Wizard (Asistente de tamaño de impresión)	649
Comando Gamma/LUT Setup	650
Comando Mental Ray Message Windows	650
Comando RAM Player (Reproductor RAM)	651
Práctica 33	651
Ejercicios	659