

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Capítulo 1. Introducción al diseño para animación	13
1.1 Propósito y objetivos del aprendizaje	14
1.2 Metodologías y herramientas para el diseño, dibujo y modelado	14
1.2.1 Software de Modelado y Animación 3D	14
1.2.2 Software de Dibujo y Diseño	15
1.3 Licencias de programas	17
1.4 Cómo usar este libro	19
 Capítulo 2. La forma y su percepción en animación	25
2.1 Forma e imagen: Estructura y apariencia exterior	26
2.1.1 Clasificación de formas	26
2.1.2 Aplicación en animación	28
2.2 Análisis de las formas naturales: Procesos de abstracción y síntesis	29
2.2.1 Proceso de abstracción	29
2.2.2 Proceso de síntesis	30
2.3 Forma estática y dinámica: El ritmo	33
2.4 La percepción visual en el diseño	34
2.5 Factores que influyen en la percepción visual	35
2.5.1 Color	35
2.5.2 Tamaño y escala	37
2.5.3 Contraste	38
2.5.4 Perspectiva y profundidad	40
2.6 Relación con el diseño 3D	44
2.7 Test de evaluación	45
2.8 Actividad en el aula	49
 Capítulo 3. Representación gráfica en el diseño de animación	55
3.1 Conceptos básicos de dibujo bidimensional y tridimensional	56
3.1.1 Dibujo bidimensional (2D)	56
3.1.2 Teoría de la Gestalt	61
3.1.3 Teoría del color	64
3.2 Normas DIN, UNE, ISO: Croquización y acotación	67
3.3 La tridimensionalidad en el diseño de personajes y atrezzo	68
3.3.1 La proporción y anatomía	72
3.3.2 Proporción en el cuerpo humano y nociones de anatomía	72
3.3.3 Análisis de personalidad del personaje	74
3.4 Diseño del espacio habitable	75
3.5 Ritmo visual	76
3.5.1 Tipos de ritmo visual	76

3.6 Test de evaluación	77
3.7 Propuesta de actividad práctica: Diseño y representación de una escena animada en 2D y 3D	81
Capítulo 4. Narrativa gráfica en el diseño de animación	87
4.1 Historia de la narración gráfica en la animación	88
4.2 Reglas de composición gráfica	89
4.2.1 Regla de los tercios	90
4.2.2 Línea del horizonte	90
4.2.3 Eje visual	91
4.2.4 Consecuencias de no seguir las reglas de composición	92
4.3 Ritmo visual en la composición	93
4.4 Principios de diseño en composición visual	94
4.4.1 Unidad	95
4.4.2 Balance	95
4.4.3 Foco	97
4.5 La narrativa en el cómic y su evolución	97
4.5.1 Elementos esenciales del cómic	98
4.5.2 Autores importantes y ejemplos	100
4.6 Relación con la animación	101
4.7 Test de evaluación	101
4.8 Propuesta de actividad práctica	105
Capítulo 5. Expresividad y códigos visuales en la animación	113
5.1 Códigos visuales y estéticas contemporáneas	114
5.1.1 Tipos de códigos visuales	115
5.1.2 Aplicación de códigos visuales en narrativas modernas	119
5.2 Elaboración de hojas de modelo	120
5.2.1 Construcción, giro, expresiones, poses, tamaños comparativos	120
5.3 La luz en el dibujo y la creación de volumen	122
5.3.1 Elaboración de estudios de color	127
5.4 Test de evaluación	128
5.5 Propuesta de actividades	132
Capítulo 6. Definición del estilo de animación	137
6.1 Principales estilos de animación	138
6.1.1 Animación tradicional (2D clásica)	138
6.1.2 Animación digital 2D	140
6.1.3 Animación 3D	142
6.1.4 <i>Stop motion</i>	144
6.1.5 Estilos híbridos	145
6.2 Comparación de estilos	147
6.3 Dossier visual y público objetivo	148
6.3.1 Elementos de un dossier visual	148
6.3.2 Herramientas para crear un dossier visual	150
6.3.3 Análisis del público objetivo	151

6.3.4 El estudio del público en el cine de animación	153
6.4 Preguntas tipo test	154
6.5 Propuesta de actividades	158
Capítulo 7. Fundamentos del storyboard para animación	165
7.1 Composición de plano y secuencia	166
7.1.1 Encuadre	166
7.1.2 Tipos de plano	169
7.1.3 Composición	174
7.1.4 La perspectiva	180
7.1.5 La continuidad	185
7.2 Aplicación del lenguaje audiovisual a un <i>storyboard</i>	189
7.2.1 Idea – Guion literario	189
7.2.2 Guion técnico	189
7.2.3 <i>Storyboard</i>	192
7.3 Preguntas tipo test	192
7.4 Propuesta de actividades	196
Capítulo 8. Elaboración de storyboards y animáticas (Leica Reel)	203
8.1 La ilusión del movimiento en viñetas	204
8.2 Pasos para crear un <i>storyboard</i> dinámico	207
8.2.1 Recursos gráficos para el movimiento	207
8.3 Movimientos de cámara en un <i>storyboard</i>	208
8.3.1 Tipos de movimientos de cámara y su representación en <i>storyboard</i>	208
8.3.2 Notación y convenciones en <i>storyboards</i>	210
8.4 Sincronización sonora y montaje secuencial	211
8.4.1 Creación de una animática	211
8.4.2 Sincronización sonora	212
8.5 Preguntas tipo test	213
8.6 Actividades en el aula	217
Capítulo 9. Sonido y banda sonora en la animación	223
9.1 Grabación y edición de sonido sincronizado	224
9.1.1 Proceso de grabación	224
9.1.2 Edición y sincronización	225
9.2 Componentes de la banda sonora	226
9.2.1 Edición multipista y ritmo audiovisual	226
9.2.2 Planos sonoros y leyes de la narrativa audiovisual	228
9.3 Preguntas tipo test	232
9.4 Prácticas en el aula	236
Capítulo 10. Diseño y fragmentación de modelos para <i>stop motion</i>	243
10.1 Análisis de elementos y diseño de piezas móviles	244
10.1.1 Análisis de documentación de dirección	244
10.1.2 Escalado y fragmentación de modelos	245
10.1.3 Construcción de esqueletos y sistemas de sujeción	246

10.2 Elección de materiales y técnicas de modelado	247
10.3 Lenguaje corporal y gestual	248
10.3.1 Animación por modificación y sustitución	248
10.4 Preguntas tipo test	249
10.5 Actividades en el aula	253
Capítulo 11. Clasificación y almacenaje de modelos	257
11.1 Métodos de almacenamiento y conservación de materiales	258
11.1.1 Clasificación de modelos	258
11.1.2 Métodos de conservación	259
11.1.3 Sistemas de seguridad para modelos y atrezzo	260
11.1.4 Prevención de daños	261
11.1.5 Seguridad contra robos	261
11.2 Preguntas tipo test	262
11.3 Actividades en aula	267
Capítulo 12. Introducción a la Interfaz de Autodesk Maya	275
12.1 Primer contacto con Maya: Elementos básicos de la interfaz	276
12.1.1 Barra de herramientas principal (<i>Main Menu Bar</i>)	276
12.1.2 Escenas (<i>scenes</i>) y proyectos (<i>projects</i>)	277
12.1.3 <i>Status line</i>	278
12.1.4 <i>Shelves</i>	280
12.1.5 <i>Workspaces</i>	282
12.1.6 <i>Sidebar Icons</i>	284
12.1.7 <i>Viewport</i>	289
12.1.8 Manipuladores	292
12.2 Preguntas tipo test	293
Capítulo 13. Introducción al modelado 3D en animación	301
13.1 Introducción	302
13.2 Composición de los polígonos	302
13.2.1 <i>Marking menus</i> para trabajar con polígonos	304
13.3 La cara oculta de los polígonos	305
13.3.1 ¿Qué es una normal?	305
13.3.2 La importancia de las normales	305
13.3.3 Cómo mostrar y ocultar las normales en Maya	306
13.3.4 La opción <i>Two Sided Lighting</i>	307
13.3.5 <i>Backface Culling</i> (Ocultamiento de caras traseras)	307
13.4 Creación de polígonos	309
13.4.1 Creación de polígonos manualmente	309
13.4.2 Añadir polígonos a un polígono existente (<i>Append to Polygon</i>)	310
13.4.3 Creación de primitivas	311
13.4.4 Creación interactiva	312
13.5 Modeling Toolkit	315
13.5.1 Herramientas de selección	315
13.5.2 Herramientas de Mesh	317
13.5.3 Herramientas Components	320

13.5.4 Herramientas (<i>Tools</i>)	327
13.6 Preguntas tipo test	336
Capítulo 14. Creación de personajes y escenarios en 3D	343
14.1 Modelado de personajes y ropa en 3D	344
14.1.1 Fases del modelado de personajes	344
14.1.2 Creación de ropa y accesorios	347
14.2 Preparación para animación: Expresiones y posturas	348
14.2.1 <i>Rigging</i> y esqueletos	349
14.2.2 Expresiones faciales	349
14.2.3 Posturas iniciales	350
14.3 Preguntas tipo test	350
Capítulo 15. Nomenclatura y archivado en modelado 3D	357
15.1 Sistemas de nomenclatura y archivo de versiones	358
15.1.1 Principios de un sistema de nomenclatura eficaz	358
15.1.2 Archivo de versiones	359
15.2 Optimización y clasificación para reutilización	360
15.2.1 Optimización de archivos 3D	360
15.2.2 Clasificación de recursos para reutilización	361
15.3 Preguntas tipo test	362
Capítulo 16. Herramientas y recursos adicionales	369
16.1 Programas y herramientas para animación y modelado	369
16.1.1 <i>Software</i> de modelado y esculpido	369
16.1.2 Herramientas de texturizado y materiales	370
16.1.3 Herramientas de animación	371
16.2 Repositorios de referencias visuales y documentales	372
16.2.1 Bancos de referencias visuales	372
16.2.2 Recursos documentales	373
16.3 Plantillas y recursos descargables	374
16.3.1 Plantillas para proyectos 3D	374
16.3.2 Repositorios de recursos gratuitos y de pago	374
Capítulo 17. Evaluaciones y rúbricas de actividades	375
17.1 Criterios de evaluación por tema	375
17.1.1 Evaluación del modelado 3D	375
17.1.2 Evaluación de la animación	376
17.1.3 Evaluación del texturizado y materiales	377
17.2 Rúbricas y autoevaluaciones	377
17.2.1 Diseño de rúbricas de evaluación	377
17.2.2 Autoevaluaciones	379
Glosario	397
Bibliografía	405