

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>21</b>
Motivación personal .....	21
Justificación .....	22
Justificación general.....	22
Justificación específica.....	23
Objetivos.....	24
Hipótesis .....	25
Antecedentes.....	27
Manuales de aprendizaje.....	27
Tesis de referencia .....	32
Webs de consulta.....	33
Experiencia Laboral.....	35
Metodología .....	40
Taxonomía del medio .....	43
Estructura .....	44
1 Introducción a la animación de personajes 3D.....	44
2 Los 12 principios básicos de la animación .....	44
3 La mecánica corporal del personaje .....	44
4 La actuación en la animación 3D .....	45
5 Proceso de realización del Plano de animación 3D .....	45
<b>1 INTRODUCCIÓN A LA ANIMACIÓN DE PERSONAJES 3D .....</b>	<b>47</b>
1.1 Historia de la animación 3D .....	48
1.2 El término Animación 3D .....	56
1.3 Técnicas de animación 3D.....	60
1.3.1 Simulación .....	61

1.3.2	Representación.....	62
1.3.3	Interpretación.....	64
1.4	Estilos de animación 3D .....	66
1.4.1	Realista .....	67
1.4.2	La caricatura del realismo.....	67
1.4.3	Animación limitada.....	70
1.5	Metodología de aprendizaje .....	76
1.6	Autodesk Maya .....	85
1.6.1	El espacio de trabajo .....	88
1.6.2	El Editor Gráfico.....	91
1.6.3	Dope Sheet .....	97
1.6.4	Plugins recomendados .....	97
1.7	Estructura del personaje 3D.....	101
1.7.1	Diseño del personaje .....	101
1.7.2	El <i>Rig</i> del personaje .....	103
1.7.3	FK/IK.....	106
1.7.4	Los controladores del personaje 3D.....	108
1.7.5	<i>Constraints</i> .....	113
1.8	Conclusión.....	116
<b>2</b>	<b>LOS 12 PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA ANIMACIÓN .....</b>	<b>119</b>
2.1	Introducción a los 12 principios básicos .....	120
2.2	Discusión sobre la agrupación de los 12 principios .....	128
2.3	Análisis de los 12 principios .....	133
2.3.1	Compresión y extensión .....	133
2.3.2	Anticipación.....	143

2.3.3	Puesta en escena .....	152
2.3.4	Animación directa y animación pose a pose .....	158
2.3.5	Acción Continuada y Superposición .....	167
2.3.6	Aceleración y Desaceleración .....	175
2.3.7	Arcos .....	183
2.3.8	Acción secundaria.....	186
2.3.9	Sincronización y Espaciado .....	190
2.3.10	Exageración .....	203
2.3.11	Dibujos sólidos.....	210
2.3.12	Atractivo/Personalidad.....	212
2.4	Conclusión.....	217
<b>3</b>	<b>LA MECÁNICA CORPORAL DEL PERSONAJE .....</b>	<b>219</b>
3.1	Las partes que componen al personaje .....	221
3.1.1	La cadera y la caja torácica .....	221
3.1.2	La cabeza y el cuello .....	229
3.1.3	La cara.....	231
3.1.4	Los hombros .....	250
3.1.5	Los brazos y las manos .....	252
3.1.6	Las piernas y los pies .....	255
3.2	Lenguaje corporal.....	257
3.3	Expresiones faciales .....	269
3.3.1	Tipos de expresiones .....	273
3.4	Análisis de los conceptos de mecánica corporal.....	281
3.4.1	La pose dorada .....	282
3.4.2	Centro de gravedad .....	283

3.4.3	Línea de acción .....	286
3.4.4	Silueta y claridad.....	292
3.4.5	Simetría y Asimetría .....	295
3.4.6	Equilibrio.....	297
3.4.7	Peso .....	300
3.4.8	Fuerza .....	306
3.4.9	Ritmo y textura .....	312
3.4.10	Contraste .....	318
3.4.11	Hermanamiento .....	322
3.4.12	Movimiento mantenido.....	327
3.4.13	Rastrear los arcos .....	330
3.5	Conclusión.....	333
<b>4</b>	<b>LA ACTUACIÓN EN LA ANIMACIÓN 3D.....</b>	<b>337</b>
4.1	Introducción a la actuación para animación .....	338
4.2	Métodos de actuación .....	341
4.2.1	El Sistema Stanislavski .....	342
4.2.2	El método de Michael Chekhov.....	351
4.2.3	Animador versus actor .....	363
4.3	Conocer al personaje .....	366
4.3.1	Instinto primario.....	367
4.3.2	Emociones .....	369
4.3.3	Personalidad .....	370
4.3.4	Caracterización .....	374
4.3.5	Motivación.....	376
4.3.6	Deseos y necesidades.....	378

4.3.7	Esfuerzo/energía .....	379
4.3.8	Coherencia.....	380
4.3.9	El entorno .....	382
4.3.10	Empatía.....	382
4.4	Conceptos de actuación en la escena animada .....	385
4.4.1	La actuación del personaje .....	385
4.4.2	La negociación en la escena .....	390
4.4.3	La simplicidad .....	390
4.4.4	El silencio y la quietud .....	391
4.4.5	El subtexto .....	393
4.4.6	Las elecciones dramáticas .....	395
4.4.7	Evitar la ambivalencia.....	400
4.4.8	El proceso de pensamiento .....	400
4.4.9	Actuación con varios personajes.....	402
4.5	Sincronización labial.....	409
4.5.1	Análisis de la pista de audio .....	412
4.5.2	Sincronización corporal y facial .....	417
4.5.3	Las formas de la boca .....	420
4.6	Conclusión.....	433
<b>5</b>	<b>PROCESO DE ANIMACIÓN DEL PERSONAJE 3D.....</b>	<b>437</b>
5.1	El animador .....	438
5.2	Planificación .....	444
5.2.1	<i>Briefing</i> .....	446
5.2.2	La idea.....	448
5.2.3	Referencias .....	448

5.2.4	Fraseo .....	451
5.2.5	Bocetos en miniatura .....	452
5.3	El proceso de la animación 3D .....	457
5.3.1	<i>Blocking</i> .....	458
5.3.2	<i>Refine</i> .....	475
5.4	Conclusión .....	478
<b>6</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>483</b>
<b>7</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>493</b>
<b>8</b>	<b>Índice de figuras .....</b>	<b>501</b>
<b>9</b>	<b>Índice de tablas .....</b>	<b>510</b>
<b>10</b>	<b>ANEXO I .....</b>	<b>511</b>
10.1	Vocabulario técnico .....	511
10.2	Entrevistas a profesionales del sector .....	527
10.2.1	David Caballer .....	527
10.2.2	David Llopis .....	543
10.2.3	Hugo García .....	553
10.2.4	Maxi Díaz .....	563
10.2.5	Paco Sáez .....	575
<b>11</b>	<b>ANEXO II .....</b>	<b>581</b>
11.1	Video del proceso de animación .....	581
11.2	Material de preproducción .....	581