

INTRODUCCIÓN	13
1..La animación cinematográfica.	
Su origen como especialidad cinematográfica	23
1.1. Antecedentes históricos de la animación y el cinematógrafo	29
1.2. Primeros pasos en el desarrollo del trucaje cinematográfico, mediante el uso de la animación tridimensional y con muñecos	67
1.2.1. Grandes figuras en el mundo. Sus más significativas aportaciones al trucaje y los efectos especiales	98
1.2.2. Animación tridimensional con plastilina	124
1.2.3. La animación con muñecos. Particularidades técnicas y metodologías utilizadas	145
1.2.3.1. El personaje. Construcción del muñeco y decorados escenográficos	147
1.2.4. Los muñecos en la televisión como preámbulo para el cine de animación	154
1.3. Una nueva estética en la incorporación de las técnicas de animación al desarrollo de los efectos visuales	161
1.3.1. Animación de Técnicas Bidimensionales	161
1.3.1.1. Dibujos Animados o animación tradicional	162
1.3.1.2. Animación por recortes	166
1.3.1.3. La fotoanimación	168
1.3.1.4. Animación de pintura sobre cristal	169
1.3.1.5. Animación directa sobre la película	170

1.3.1.6. Animación de siluetas y figuras planas	173
1.3.1.7. Animación por ordenador	174
1.3.2. Animación de Técnicas Tridimensionales	175
1.3.2.1. Animación con capas planas de plastilina "Claypaintig"	175
1.3.2.2. Animación de objetos, marionetas y muñecos articulados	176
1.3.3. Animación 3D por ordenador	177
2. Aplicación de la Animación en el desarrollo de los efectos visuales y el trucaje cinematográfico	179
2.1. El cine y los efectos especiales	185
2.2. Tipología de los efectos especiales y especialización cinematográfica	191
2.2.1. Efectos de Imagen	191
2.2.1.1. Efectos mecánicos	192
2.2.1.1.1. Decorados y maquetas	192
2.2.1.1.2. Miniaturas y muñecos	194
2.2.1.1.3. Explosiones	195
2.2.1.1.4. Vientos y ventiscas	196
2.2.1.1.5. Fuegos	197
2.2.1.1.6. Efectos de balas	197
2.2.1.1.7. La lluvia	197
2.2.1.1.8. Efectos de heladas	198
2.2.1.1.9. El mar	198

2.2.1.1.10. Maquillaje FX	199
2.2.1.2. Efectos Ópticos “matte painting”	201
2.2.1.2.1. Cromakey” o “Blue & Green screen”	207
2.2.1.2.2. Efectos de Montaje	209
2.2.1.2.3. Efectos visuales digitales	211
2.2.2. Efectos de Sonido (Foley)	218
2.3. Aproximación y consolidación de la animación en el desarrollo de la imagen digital y los efectos visuales digitales	221
2.3.1. Infografía	221
2.3.2. La infografía digital en los dibujos animados	222
2.3.3. Pixar Animation Studios. Una sociedad que aseguró el éxito	227
2.3.4. Dreamworks y otros estudios importantes en la animación 3D	237
2.3.5. Importantes avances de la animación 3D en España y otros países de Europa	250
2.4. Los efectos especiales digitales, evolución y desarrollo en el cine universal	265
3. Análisis descriptivo y aproximación a los efectos visuales desarrollados en tres momentos decisivos del espectáculo visual cinematográfico.	287
3.1. Ray Harryhausen	289
3.1.1. <i>Jason and the Argonauts (Jason y los Argonautas).</i> Análisis cualitativo de los efectos especiales del filme	292
3.2. Robert Zemeckis	305

3.2.1. <i>¿Who frame Rogert Rabbit?</i> (<i>¿Quién engañó a Rogert Rabbit?</i>) Análisis cualitativo de los efectos especiales del filme	307
3.3. George Lucas	317
3.3.1. <i>Star Wars (La Guerra de las Galaxias)</i> Análisis cualitativo de los efectos especiales más distintivos en lo más significativo de toda la saga	320
3.4. Aportaciones y valoración general. Combinación de tres épocas y tres talentos	355
3.4.1. <i>Jason and the Argonauts (Jasón y los Argonautas)</i> Principales aportaciones al desarrollo de los efectos especiales en el cine	357
3.4.2. <i>Who framed Rogert Rabbit?</i> (<i>¿Quién engañó a Rogert Rabbit?</i>). Principales aportaciones al desarrollo de los efectos especiales en el cine	359
3.4.3. <i>Star Wars (La guerra de las Galaxias).</i> Principales aportaciones al desarrollo de los efectos especiales en el cine	362
3.5. Las más importantes empresas de efectos visuales en el desarrollo del cine contemporáneo. Especialización y creatividad como medio de expresión cinematográfica	365
3.5.1. Industrial Ligth & Magic (ILM)	373
3.5.2. Tippett Studios	379
3.5.3. Weta Digital	382
3.5.4. Otros Estudios de efectos especiales	387
3.5.5. Notable incidencia de los efectos especiales en el cine español actual	403
3.5.5.1. Otras empresas de efectos especiales españolas	407

CONCLUSIONES	409
BIBLIOGRAFÍA	415
RELACIÓN DE IMÁGENES	467
RESUMEN	501