

## 804333 - A2D-A - Animación 2D

Unidad responsable: 804 - CITM - Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia  
Unidad que imparte: 804 - CITM - Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia  
Curso: 2018  
Titulación: GRADO EN DISEÑO, ANIMACIÓN Y ARTE DIGITAL (Plan 2017). (Unidad docente Obligatoria)  
Créditos ECTS: 6 Idiomas docencia: Castellano

### Profesorado

Responsable: García Mena, Víctor Daniel

### Competencias de la titulación a las cuales contribuye la asignatura

Específicas:

CEAAD 3. Dominar el gran abanico de herramientas profesionales del sector para la elaboración de contenidos digitales de todo tipo.

CEAAD 6. Diseñar, modelar, texturizar y animar objetos, personajes y escenas 2D y 3D para su inclusión en proyectos digitales, secuencias audiovisuales y videojuegos.

### Metodologías docentes

Las clases de aprendizaje dirigido se estructuran en sesiones de dos horas. Durante parte de las sesiones, el profesor/a expone los conceptos teóricos y lo ejemplifica mediante ejemplos que se resuelven, dentro de lo posible, de forma participativa por parte de los estudiantes. Otra parte de la sesión se dedica a que los estudiantes practiquen los conceptos introducidos resolviendo una serie de ejercicios propuestos por el profesorado y, cuando proceda, también se dedicará tiempo para la resolución de dudas y problemas con los que se hayan encontrado durante la realización de los ejercicios. Se hará un uso intensivo del campus virtual, tanto para publicar el material de la asignatura (apuntes, enunciados de problemas, soluciones propuestas, recopilación de links, etc.) como mecanismo de comunicación para publicar avisos, pedir las revisiones de las diferentes pruebas, etc.

### Objetivos de aprendizaje de la asignatura

- Mostrar comprensión de los conceptos básicos y de los procedimientos implicados en la animación 2D y 3D, así como de los fundamentos matemáticos y físicos.
- Mostrar capacidad de análisis del movimiento en objetos, seres humanos y animales y capacidad de aplicar las técnicas de animación por ordenador y sus fundamentos matemáticos y físicos en animación 2D y 3D.
- Mostrar conocimiento y dominio de los procedimientos, de las técnicas, de las tecnologías y de los programas informáticos gráficos y capacidad para seleccionar el más adecuado en cada caso y para aplicarlos, en el proceso de composición y animación de objetos y personajes 2D y 3D en la creación de secuencias audiovisuales y videojuegos.
- Mostrar conocimiento de las fases de creación de una película 2D o 3D y capacidad para planificar el proceso.



## 804333 - A2D-A - Animación 2D

### Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 150h	Horas grupo grande:	18h	12.00%
	Horas grupo mediano:	26h	17.33%
	Horas grupo pequeño:	0h	0.00%
	Horas actividades dirigidas:	16h	10.67%
	Horas aprendizaje autónomo:	90h	60.00%

## 804333 - A2D-A - Animación 2D

### Contenidos

<p>Tema 1 – La animación. Definición y contexto. Introducción a la herramienta de animación 2D.</p>	<p>Dedicación: 2h Grupo grande/Teoría: 2h</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Historia de la animación 2D. Estado del arte</li> <li>2. Técnicas de animación 2D</li> <li>3. Fases de la producción</li> <li>4. Introducción al software de animación. Ámbitos de uso</li> </ol>	
<p>Tema 2 – Leyes de movimiento. Principios de animación. –</p>	<p>Dedicación: 10h Grupo grande/Teoría: 4h Grupo mediano/Prácticas: 4h Aprendizaje autónomo: 2h</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leyes de movimiento y su interpretación mediante técnicas de animación 2D</li> <li>2. Timing, spacing &amp; flexibility</li> <li>3. 12 principios de animación</li> </ol>	
<p>Tema 3 – Expresión del peso y la velocidad</p>	<p>Dedicación: 6h Grupo grande/Teoría: 2h Grupo mediano/Prácticas: 4h</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Técnicas de animación 2D para la expresión del peso</li> <li>2. Textura de los materiales: plásticos, elásticos y rígidos</li> <li>3. Técnicas para expresar velocidad en animación 2D</li> </ol>	
<p>Tema 4 – Análisis de acción</p>	<p>Dedicación: 9h 20m Grupo grande/Teoría: 4h Grupo mediano/Prácticas: 5h 20m</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Simulación, representación e interpretación</li> <li>2. Las cuatro aes de la animación: activity, action, animation, acting</li> <li>3. Jerarquía de una acción animada</li> <li>4. Análisis y aspectos básicos de la marcha, carrera y salto en el humano y personajes bípedos</li> <li>5. Análisis y aspectos básicos de la marcha en personajes cuadrúpedos</li> <li>6. Análisis y aspectos básicos de acciones de vuelo en aves e insectos</li> <li>7. Técnicas para la realización de animaciones cíclicas</li> </ol>	

## 804333 - A2D-A - Animación 2D

<p>Parcial 1</p>	<p>Dedicación: 2h Grupo mediano/Prácticas: 2h</p>
<p>Descripción: contenido castellano</p>	
<p>Tema 5 – Técnicas y procedimientos digitales de animación 2D</p>	<p>Dedicación: 6h Grupo grande/Teoría: 2h Grupo mediano/Prácticas: 4h</p>
<p>Descripción: 1. Frame by frame 2. Interpolación 3. Morphing 4. Cutout 5. Deformation: bones, curves, envelope</p>	
<p>Tema 6 – Construcción de personajes para animación 2D</p>	<p>Dedicación: 6h Grupo grande/Teoría: 2h Grupo mediano/Prácticas: 4h</p>
<p>Descripción: 1. Breakdown y rigging 2. Creación de librerías 3. Símbolos 4. Creación de templates</p>	
<p>Tema 7 – Sonido y lipSync</p>	<p>Dedicación: 4h Grupo grande/Teoría: 2h Grupo mediano/Prácticas: 2h</p>
<p>Descripción: 1. Expresividad facial y acting 2. Creación de librerías faciales 3. Importación de audio 4. LipSync. Detección automática</p>	

## 804333 - A2D-A - Animación 2D

Tema 8 – Composición de la escena. Efectos. Movimientos de cámara	Dedicación: 7h Grupo grande/Teoría: 3h Grupo mediano/Prácticas: 4h
Descripción: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Importación e integración de los elementos de una escena.</li><li>2. Posicionar y animar la cámara.</li><li>3. Multiplano.</li><li>4. Efectos de animación 2d tradicional: splats, solarización, stagger, agua, fuego, humo.</li><li>5. Efectos digitales. Animación y previsualización de efectos</li><li>6. Exportación de la escena a vídeo o secuencia de frames</li></ol>	
Examen final	Dedicación: 2h Grupo grande/Teoría: 2h
Descripción: contenido castellano	

## 804333 - A2D-A - Animación 2D

### Planificación de actividades

P01. Principios de animación	Dedicación: 4h Grupo mediano/Prácticas: 4h
Descripción: Principios de animación Material de soporte: Documento de la práctica P01	
P02. Análisis de acción	Dedicación: 6h Grupo mediano/Prácticas: 6h
Descripción: Análisis de acción Material de soporte: Documento de la práctica P02	
P03. 2d animation demo reel	Dedicación: 8h Grupo mediano/Prácticas: 8h
Descripción: 2d animation demo reel Material de soporte: Documento de la práctica P03	

### Sistema de calificación

- P01: 10%
- P02: 15%
- P03: 15%
- 1er Parcial: 20%
- Examen final: 30%
- Participación y actitud de aprendizaje: 10%

#### RE-EVALUACIÓN

Los alumnos que no superen la asignatura mediante la evaluación continua, tendrán la posibilidad de presentarse a la prueba de reevaluación. En esta prueba se reevalúa todas las calificaciones, excepto el 10% de actitud y aprendizaje, y la nota final de asignatura que resulte no podrá superar el 5.

## 804333 - A2D-A - Animación 2D

### Normas de realización de las actividades

Una parte de los ejercicios se pueden realizar durante las clases con el profesor de la asignatura. Los estudiantes también tendrán que dedicar tiempo de trabajo autónomo (fuera de horario), para realizar los ejercicios. Para hacerlos se deberán seguir las indicaciones especificadas en el documento de trabajo.

El ejercicio una vez finalizado será depositado en el Campus Virtual en la entrega del aula de la sección en la fecha correspondiente, sólo se tendrán en cuenta para valorar aquellos ejercicios entregados antes de la fecha límite.

Los documentos deben ser completados, siguiendo las instrucciones, especialmente con respecto a los nombres de los archivos. La correcta gestión de la documentación aportada es un aspecto de las competencias a adquirir y parte de la evaluación.

### Bibliografía

#### Básica:

Johnston, O.; Thomas, F. *Illusion of life: Disney animation*. New York: Abbeville Press, 1997. ISBN 9780786860708.

Cavalier, S. *The world history of animation*. University of California Press, 2011. ISBN 9780520261129.

Williams, R. *The animator's survival kit: a manual of methods, principles and formulas for classical, computer, games, stop motion and internet animators*. 2nd ed. London: Faber and Faber, 2012. ISBN 9780571238347.

Whitaker, H.; Halas, J., Sito, T. *Timing for animation*. 2nd ed. Oxford: Focal Press, 2009. ISBN 9780240521602.

Taylor, R. *Enciclopedia de técnicas de animación*. Acanto, 2000. ISBN 9788495376022.

White, Tony. *How to make animated films: Tony White's masterclass on the traditional principles of animation* [en línea]. Amsterdam: Elsevier/Focal Press, 2009 [Consulta: 10/12/2018]. Disponible a: <<https://www.sciencedirect.com/science/book/9780240810331>>. ISBN 9780240810331.

#### Complementaria:

Blair, P. *Cartooning: animation 1 with Preston Blair: learn to animate cartoons step by step*. 1994. ISBN 9781560100843.

Mattesi, Michael D. *Force: dynamic life drawing for animators* [en línea]. 2nd ed. Amsterdam: Focal Press, 2006 [Consulta: 10/12/2018]. Disponible a: <<https://www.sciencedirect.com/science/book/9780240808451>>. ISBN 9780240808451.

Muybridge, E. *Animals in motion*. Dover, 2000. ISBN 9780486202037.

Muybridge, E. *The human figure in motion*. Dover, 2000. ISBN 9780486202044.

Webster, C. *Action analysis for animators*. Focal Press, 2012. ISBN 9780240812182.