

Curso Académico: 2025/26

## 201982 - Animación 1

La guía docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de esta asignatura de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo casos excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo con la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías.

### Información de la Guía Docente

**Código asignatura:** 201982

**Titulación:** 10014 - Grado en Creación Digital, Animación y Videojuegos

**Tipo:** Obligatoria

**Curso:** 1

**Número de ECTS:** 6.0

**Periodo:** Segundo cuatrimestre

**Idiomas:**

**Coordinación titulación:** Patricia Comesaña Comesaña

**Coordinación asignatura:** Viviana Barneche Naya

**Profesorado:** Viviana Barneche Naya

### 1. Descripción general

A partir del análisis de los 12 principios clásicos, los estudiantes aprenderán los conceptos y las técnicas esenciales de animación. Conocerán los aspectos básicos del movimiento, tanto técnicos como expresivos. Además, serán capaces de crear sistemas de rigging adecuados para animar modelos tridimensionales.

### 2. Resultados de formación y aprendizaje (titulaciones RD 822/2021) o competencias (titulaciones RD 1393/2007)

#### Competencias (titulación RD 1393/2007)

- **[A07]** CE7 - Capacidad para analizar e interpretar las formas, aspectos y movimientos a partir del mundo real o del arte conceptual para recrear digitalmente los elementos visuales de una animación o videojuego.
- **[A10]** CE10 - Conocer las etapas principales del pipeline de una producción de animación o videojuego y su importancia dentro del proceso global.
- **[A15]** CE15 - Conocer, comprender y saber aplicar los fundamentos artísticos y las técnicas y métodos necesarios para la creación y animación de personajes virtuales y props.
- **[B01]** CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- **[B02]** CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

- **[B03]** CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- **[B04]** CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- **[B05]** CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
- **[B06]** CG1 - Capacidad de organización y planificación. Especialmente en el planteamiento de trabajos conducentes a la creación de los contenidos audiovisuales digitales que componen una producción de animación o un videojuego.
- **[B07]** CG2 - Capacidad de resolver problemas de forma efectiva, principalmente de carácter tecnológico y en el campo de la creación de contenidos digitales interactivos y de animación.
- **[B08]** CG3 - Conocimientos informáticos, en especial los relativos al uso de tecnologías y programas de última generación en el campo de estudio.
- **[B09]** CG4 - Conocer los procedimientos, destrezas y metodologías necesarios para la adaptación del proceso creativo al medio digital y la producción de obras artísticas a través de tecnologías específicas.
- **[B10]** CG5 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para su aplicación en la resolución de problemas.
- **[B11]** CG6 - Capacidad crítica y autocrítica. Necesaria en todo proceso creativo en el que se busca un compromiso con la calidad del trabajo, los resultados y las soluciones propuestas.
- **[B12]** CG7 - Trabajo en equipo. Capacidad de abordar proyectos en colaboración con otros estudiantes, asumiendo roles y cumpliendo compromisos de cara al grupo.
- **[B13]** CG8 - Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, integrando las diferentes partes del programa, relacionándolas y agrupándolas en el desarrollo de productos complejos.
- **[C01]** CT1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
- **[C03]** CT3 - Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
- **[C04]** CT4 - Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía respetuosa con la cultura democrática, los derechos humanos y la perspectiva de género.
- **[C06]** CT6 - Adquirir habilidades para la vida y hábitos, rutinas y estilos de vida saludables.
- **[C07]** CT7 - Desarrollar la capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios o transdisciplinarios, para ofrecer propuestas que contribuyan a un desarrollo sostenible ambiental, económico, político y social.
- **[C08]** CT8 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.
- **[C09]** CT9 - Tener la capacidad de gestionar tiempos y recursos: desarrollar planes, priorizar actividades, identificar las críticas, establecer plazos y cumplirlos.

## 2.1. Resultados de aprendizaje (titulaciones RD 1393/2007)

| Resultados de aprendizaje                                                                                        | Competencias / Resultados del título |                                                             |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Conocer los conceptos básicos de la animación 3D y la metodología de trabajo dentro de un entorno de producción. | A7<br>A10                            | B1<br>B3<br>B4<br>B5<br>B6<br>B9<br>B12                     | C1<br>C4<br>C6<br>C7<br>C8 |
| Animar personajes 3D aplicando los 12 principios básicos de la animación.                                        | A7<br>A15                            | B2<br>B4<br>B5<br>B6<br>B7<br>B8<br>B9<br>B10<br>B11<br>B13 | C3<br>C8<br>C9             |
| Conocer las herramientas y técnicas básicas involucradas en el proceso de rigging.                               | A7<br>A15                            | B2<br>B4<br>B5<br>B6<br>B7                                  | C3<br>C7<br>C9             |

|  |  |                               |  |
|--|--|-------------------------------|--|
|  |  | B8<br>B9<br>B10<br>B11<br>B13 |  |
|--|--|-------------------------------|--|

### 3. Contenidos

| Unidad de contenido | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Resultados de formación y de aprendizaje / competencias                    | Metodologías docentes y actividades formativas | Sistemas de evaluación |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|
| Tema                | Introducción a la animación:<br>- Estudio y análisis de los 12 principios clásicos de la animación.<br>- Adaptación de los principios clásicos y principios adicionales aplicados a la animación 3D.<br>- Elementos y características animables de un modelo tridimensional.<br>- Tipos de animación: animación tradicional, animación 2D, stop-motion, motion graphics, animación 3D/ CGI<br>- Técnicas de animación: mediante keyframing, trayectorias, mocap | A07, A10, A15, B04, B05, B06, B07, B08, B09, B11, B13, C03, C08, C09.      | MAG00, MAG16, MAG42.                           | SEG16, SEG42.          |
| Tema                | Introducción al rigging:<br>- Conceptos básicos de rigging.<br>- Jerarquías y grupos. Joints. Controles y restricciones. Deformadores.<br>- Cinemática directa e inversa. IK/FK setup.<br>- Skinning: pesos e influencias                                                                                                                                                                                                                                       | A07, A10, A15, B04, B05, B06, B07, B08, B09, B11, B13, C01, C03, C08, C09. | MAG00, MAG16, MAG42.                           | SEG16, SEG42.          |
| Tema                | Animación en tiempo real:<br>- introducción<br>- ventajas de utilizar un motor de videojuegos en animación<br>- herramientas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | A07, A10, A15, B04, B05, B06, B07, B08, B09, B11, C03, C08, C09.           | MAG00, MAG16, MAG42.                           | SEG16, SEG42.          |

### 4. Metodologías docentes y actividades formativas

| Modalidad Presencial           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                          |                           |                                                         |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------|
| Metodología                    | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Horas lectivas presenciales | Horas lectivas virtuales | Horas de trabajo autónomo | Resultados de formación y de aprendizaje / competencias |
| Atención personalizada [MAG00] | Tutorías personalizadas para aclarar conceptos teóricos y ayudar a resolver los problemas que tengan lugar durante la realización de los trabajos prácticos y el trabajo final. En el caso de las tutorías telepresenciales se utilizará Teams y correo electrónico para tutorías específicas; y el foro de Moodle para dudas generales. En el caso alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y con dispensa académica (exención de asistencia) tendrán la posibilidad de tutorías de los trabajos prácticos y tutelados a través de Teams. | 1,00                        | 0,00                     | 1,00                      |                                                         |

| Metodología                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                         | Horas lectivas presenciales | Horas lectivas virtuales | Horas de trabajo autónomo | Resultados de formación y de aprendizaje / competencias                                        |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Taller [MAG16]                | La actividad de taller permite a los estudiantes aprender y afianzar los conocimientos adquiridos. En estas clases, los estudiantes realizarán ejercicios prácticos relacionados con los contenidos teóricos expuestos, bajo la supervisión del profesorado.                        | 18,00                       | 0,00                     | 34,00                     | A07, A10, A15, B05, B06, B07, B08, B09, B10, B11, B13, C03, C09.                               |
| Sesión magistral [MAG39]      | Las sesiones magistrales incluyen la presentación de los contenidos teóricos de cada tema de la asignatura, así como la explicación del funcionamiento del programa informático utilizado en la misma. Estas clases son el punto de partida para el resto de actividades previstas. | 24,00                       | 0,00                     | 0,00                      | A07, A10, B02, B03, B04, B05, B10, B12, C01, C04, C06, C07, C08.                               |
| Trabajos tutelados [MAG42]    | El alumnado realizará un trabajo final individual en el que aplicará todos los conocimientos adquiridos durante el curso. Durante esta actividad, se realizará el seguimiento y se dará solución a los problemas que se presentan en la realización del trabajo final.              | 8,00                        | 0,00                     | 64,00                     | A07, A10, A15, B02, B03, B04, B05, B06, B07, B08, B09, B10, B11, B13, C03, C04, C06, C08, C09. |
| <b>Suma de horas por tipo</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>51,00</b>                | <b>0,00</b>              | <b>99,00</b>              |                                                                                                |
| <b>Horas totales</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |                          | <b>150,00</b>             |                                                                                                |

## 5. Evaluación

| Modalidad Presencial       |                                                                                                                                                                              |                 |                                                                                                     |  |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Sistema de evaluación      | Descripción                                                                                                                                                                  | Ponderación (%) | Resultados de formación y de aprendizaje / competencias                                             |  |
| Taller [SEG16]             | Evaluación de los ejercicios prácticos relacionados con los contenidos teóricos expuestos. Para aprobar el curso es obligatorio la entrega del total de todas las prácticas. | 30,00           | A07, A10, A15, B05, B06, B07, B08, B09, B10, B11, B13, C03, C09.                                    |  |
| Trabajos tutelados [SEG42] | Evaluación de un trabajo práctico final.                                                                                                                                     | 70,00           | A07, A10, A15, B02, B03, B04, B05, B06, B07, B08, B09, B10, B11, B13, C01, C03, C04, C06, C08, C09. |  |
| <b>Total (%)</b>           |                                                                                                                                                                              | <b>100,00</b>   |                                                                                                     |  |

Todos los aspectos relacionados con dispensa académica, dedicación al estudio, permanencia y fraude académico se registrarán de acuerdo con la [normativa académica](#) vigente en la UDC.

### 5.1. Primera oportunidad

- Para aprobar la asignatura en la primera convocatoria es necesario entregar todas las prácticas del curso y el trabajo final. Las prácticas realizadas durante el curso y el trabajo tutelado deben alcanzar una cualificación superior al 50% cada parte.
- Las prácticas se entregarán a través de la plataforma Moodle según el cronograma de la asignatura. El trabajo final se entregará en Moodle el día del examen.

### 5.2. Segunda oportunidad

Para aprobar la asignatura en la segunda convocatoria se entregarán las prácticas cuya calificación durante la primera convocatoria tenga una calificación menor al 50% y el trabajo tutelado a través de la plataforma Moodle según los requerimientos indicados por el profesorado.

### 5.3. Oportunidad adelantada

Para aprobar la materia se entregarán todas las prácticas y el trabajo tutelado a través de la plataforma Moodle según los requerimientos indicados y en la fecha prevista para la convocatoria adelantada. Para aprobar la materia es necesario que las prácticas y el trabajo tutelado obtenga una cualificación superior al 50% cada parte.

### 5.4. Dispensa académica

Todos los aspectos relacionados con dispensa académica se regirán de acuerdo con la normativa académica vigente de la UDC.

El alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia deberá presentar el total de las prácticas según el calendario previamente convenido con el profesorado, y el trabajo final el día del examen en cada convocatoria.

## 6. Bibliografía recomendada

### Bibliografía Básica

- Kerlow, Isaac V. (1996). The Art of 3-D computer animation and imaging. John Wiley & Sons. Libro. [\[URL\]](#)
- O'Hailey, Tina. (2013). Rig it right! : Maya animation rigging concepts. Focal Press. Libro. [\[URL\]](#)
- Selby, Andrew (2013). La animación. Blume. Libro. [\[URL\]](#)
- Thomas, Frank., Johnston, Ollie. (1995). The illusion of life Disney animation. Disney Editions. Libro. [\[URL\]](#)
- Webster, Chris, 1954- (2005). Animation : the mechanics of motion. Focal Press. Libro. [\[URL\]](#)
- Whitaker, Harold., Sito, Tom; Halas, John. (2009). Timing for animation. Focal Press, [2nd ed.]. Libro. [\[URL\]](#)
- Williams, Richard. (2009). The animator's survival kit. Faber and Faber, Expanded ed.. Libro. [\[URL\]](#)

### Bibliografía Complementaria

- Cavalier, Stephen., autor (2011). The world history of animation. University of California Press. Libro. [\[URL\]](#)
- Jones, Angie., Oliff, Jamie. (2008). Thinking animation : bridging the gap between 2D and CG. Thomson Course Technology. Libro. [\[URL\]](#)
- Montgomery, Lee (2012). Tradigital Maya a CG animator's guide to applying the classic principles of animation. Focal Press. Libro. [\[URL\]](#)
- Stanchfield, Walt, author., Hahn, Don, author. (2013). Drawn to life : 20 golden years of Disney master classes.. Bloomsbury Publishing (UK); Routledge, 1st edition. Libro. [\[URL\]](#)
- Winder, Catherine; Dowlatabadi, Zahra (2020). Producing Animation. CRC Press. Libro.
- Wyatt, Andy (2010). The Complete Digital Animation Course : Principles, Practices and Techniques: A Practical Guide for Aspiring Animators. Barron's Educational. Libro. [\[URL\]](#)