
Curso Académico: 2025/26

202005 - Desarrollo de Personajes

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: 202005

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

Tipo: Obligatoria

Curso: 3

Número de ECTS: 6.0

Periodo: Segundo cuatrimestre

Idiomas:

Docencia Interactiva: Grupo 101: Castellano

Grupo 102: Castellano

Grupo 103: Castellano

Coordinación titulación: Patricia Comesáñ Comeñasáñ

Coordinación asignatura: Luis Omar Álvarez Mures

Profesorado: David Rogel Pernas, Luis Omar Álvarez Mures

1. Descripción general

El objetivo de este curso es que el alumno aprenda a crear personajes y dotarlos del aspecto requerido dentro de un motor de videojuegos. El alumno aprenderá a introducir dichos modelos en el motor, configurarlos adecuadamente, combinarlos y optimizarlos para conseguir el mejor rendimiento. También aprenderá a manejar personajes dentro de un motor de videojuegos y proporcionarles el comportamiento requerido a partir de las acciones del jugador o de manera autónoma.

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

Competencias (titulación RD 1393/2007)

- [A10] CE10 - Conocer las etapas principales del pipeline de una producción de animación o videojuego y su importancia dentro del proceso global.
- [A23] CE23 - Conocimiento del funcionamiento de un entorno de desarrollo de videojuegos y uso del mismo para la creación del espacio de juego y sus componentes, aplicando criterios específicos de modelado y creación de materiales para su aplicación en un sistema gráfico de tiempo real.
- [A26] CE26 - Aplicar e integrar técnicas de inteligencia artificial en motores de videojuegos.
- [A30] CE30 - Capacidad de desarrollar personajes en un entorno de videojuego, configurando sus características y

programando sus patrones de movimiento, acciones y comportamiento en función de las acciones del usuario y las mecánicas de juego.

- [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 interdisciplinares o transdisciplinares, 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		
El alumno aprenderá a introducir personajes desarrollados en programas externos de modelado en un motor de videojuegos, ajustando en el mismo las diferentes características de su sistema esquelético y definiendo los modos de combinación de las animaciones que definen su comportamiento en función de las acciones del usuario y de las mecánicas de juego.	A10 A23 A26 A30	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13	C1 C3 C4 C6 C7 C8 C9

3. Contenidos

Unidad de contenido	Descripción	Resultados de formación y de aprendizaje / competencias	Metodologías docentes y actividades formativas	Sistemas de evaluación
Tema	<p>Personajes en motores de videojuegos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceptos básicos de la animación de personajes. - Elementos y assets de un personaje en un motor de videojuegos. - Importación de mallas esqueléticas y animaciones desde programas externos. - Ajuste de jerarquía esquelética. Retargeting. 			
Tema	<p>Apariencia de personajes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiales de personajes. - Texturas y detalle de personajes. - Materiales específicos: piel, ojos, pelo. 			
Tema	<p>Control de movimientos y acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respuesta a las interacciones del jugador. - Ejecución de acciones. 			
Tema	<p>Animación de personajes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conectores. - Simulación dinámica. - Espacios de mezcla de animaciones. - Máquinas de estado. - Sistema de animación del personaje. Variaciones y montajes. 			
Tema	<p>Personajes no jugables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inteligencia artificial básica. 			

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]	El alumno resolverá en las tutorías las dudas o problemas que se encuentre durante el trabajo no presencial. En el caso de alumnos con dispensa académica se recomienda la asistencia a tutorías para supervisar la elaboración de los trabajos de la asignatura.	1,00	0,00	0,00	
Presentación oral [MAG22]	Se presentará públicamente el proyecto o trabajo realizado a lo largo de la asignatura.	1,00	0,00	6,00	B01, B02, B03, B04, B05, B06, B07, B08, B09, B10, B11, B12, B13, C01, C03, C09.
Sesión magistral [MAG39]	Clases teóricas presenciales, donde se expondrán los conceptos básicos que el alumnado debe conocer y que serán de aplicación en los trabajos prácticos, tanto	26,00	0,00	0,00	A10, A23, A30, B01, B02, B03, B04, B05, B06, B07, B08, B09,

Metodología	Descripción	Horas lectivas presenciales	Horas lectivas virtuales	Horas de trabajo autónomo	Resultados de formación y de aprendizaje / competencias
	presenciales como no presenciales.				B10, B11, B12, B13, C04, C06, C08.
Solución de problemas [MAG41]	Se plantearán casos prácticos en los que el alumno tendrá que aplicar los conocimientos expuestos en las sesiones magistrales para resolver los problemas que aparezcan de cara a conseguir el resultado deseado.	19,00	0,00	57,00	A23, A30, B01, B02, B03, B04, B05, B06, B07, B08, B09, B10, B11, B12, B13, C03, C07, C08, C09.
Trabajos tutelados [MAG42]	Con la supervisión del profesorado, y principalmente con el trabajo personal, no presencial, los alumnos tendrán que desarrollar los contenidos que se propongan en cada proyecto.	5,00	0,00	35,00	A26, A30, B01, B02, B03, B04, B05, B06, B07, B08, B09, B10, B11, B12, B13, C01, C03, C04, C06, C07, C08, C09.
Suma de horas por tipo		52,00	0,00	98,00	
Horas totales		150,00			

5. Evaluación

Modalidad Presencial			
Sistema de evaluación	Descripción	Ponderación (%)	Resultados de formación y de aprendizaje / competencias
Presentación oral [SEG22]	Presentación (10)	10,00	B01, B02, B03, B04, B05, B06, B07, B08, B09, B10, B11, B12, B13, C01, C03, C09.
Solución de problemas [SEG41]	P1 (5), P2 (10), P3 (10), P4 (5)	30,00	A23, A30, B01, B02, B03, B04, B05, B06, B07, B08, B09, B10, B11, B12, B13, C03, C07, C08, C09.
Trabajos tutelados [SEG42]	Demoreel (20) Memoria (10) Prototipo (30)	60,00	A26, A30, B01, B02, B03, B04, B05, B06, B07, B08, B09, B10, B11, B12, B13, C01, C03, C04, C06, C07, C08, C09.
Total (%)		100,00	

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

5.1. Primera oportunidad

- Para aprobar la asignatura es necesario alcanzar una calificación mayor o igual al 50% de la nota total resultante de sumar todas las actividades evaluables (prácticas + trabajo tutelado + presentación oral).
- No se aprueba con la sola entrega del trabajo tutelado.
- La realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación, una vez comprobada, implicará directamente la cualificación de suspenso en la convocatoria en que se cometa: él/la estudiante será calificado con “suspenso” (nota numérica 0) en la convocatoria correspondiente del curso académico, tanto si la comisión de la falta se produce en la primera oportunidad como en la segunda. Para esto, se procederá a modificar su cualificación en el acta de primera oportunidad, si fuese necesario.

5.2. Segunda oportunidad

- Se volverán a entregar las prácticas y trabajos tutelados con calificación menor al 50%.
- Para aprobar la asignatura es necesario alcanzar una calificación mayor o igual al 50% de la nota total resultante de sumar todas las actividades evaluables (prácticas + trabajo tutelado + presentación oral).
- No se aprueba con la sola entrega del trabajo tutelado.
- La realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación, una vez comprobada, implicará directamente la cualificación de suspenso en la convocatoria en que se cometa: él/la estudiante será calificado con “suspenso” (nota numérica 0) en la convocatoria correspondiente del curso académico, tanto si la comisión de la falta se produce en la primera oportunidad como en la segunda. Para esto, se procederá a modificar su cualificación en el acta de primera oportunidad, si fuese necesario.

5.3. Oportunidad adelantada

- Se volverán a entregar las prácticas y trabajos tutelados con calificación menor al 50%.
- Para aprobar la asignatura es necesario alcanzar una calificación mayor o igual al 50% de la nota total resultante de sumar todas las actividades evaluables (prácticas + trabajo tutelado + presentación oral).
- No se aprueba con la sola entrega del trabajo tutelado.
- La realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación, una vez comprobada, implicará directamente la cualificación de suspenso en la convocatoria en que se cometa: él/la estudiante será calificado con “suspenso” (nota numérica 0) en la convocatoria correspondiente del curso académico, tanto si la comisión de la falta se produce en la primera oportunidad como en la segunda. Para esto, se procederá a modificar su cualificación en el acta de primera oportunidad, si fuese necesario.

5.4. Dispensa académica

El Consejo de Gobierno, en su sesión del 28 de mayo de 2025, aprobó la normativa que regula el régimen de dedicación al estudio y el procedimiento de dispensa académica para el estudiantado de grado y máster universitario. De acuerdo con esta normativa, ninguna de las actividades de asistencia obligatoria en esta materia podrá ser objeto de exención, estando todas ellas incluidas entre las excepciones establecidas en el punto 2 del artículo 12 de dicha normativa.

6. Bibliografía recomendada

Bibliografía Básica

- Carnall, Benjamin, autor (2016). Unreal Engine 4.X by example : an example-based practical guide to get you up and running with Unreal Engine 4.X. Packt Publishing. Libro. [\[URL\]](#)
- Cooper, Jonathan (2021). Game Anim : video game animation explained. Crc Press, Second edition. Libro. [\[URL\]](#)
- Henk Venter, Wilhelm Ogtrop (2022). Unreal Engine 5 Character Creation, Animation, and Cinematics: Create custom 3D assets and bring them to life in Unreal Engine 5 using MetaHuman, Lumen, and Nanite. Packt Publishing. Libro. [\[URL\]](#)
- Moniem, Muhammad A. (2016). Mastering Unreal Engine 4.X: Master the art of building AAA games with Unreal Engine. Packt Publishing. Libro. [\[URL\]](#)
- Romero, Marcos, autor, Sewell, Brenden, autor (2022). Blueprints visual scripting for Unreal Engine 5. Packt Publishing, Third edition. Libro. [\[URL\]](#)
- Satheesh, P. V., autor (2016). Unreal Engine 4 game development essentials : master the basics of Unreal Engine 4 to build stunning video games. Packt Publishing. Libro. [\[URL\]](#)
- Tavakkoli, Alireza (2019). Game development and simulation with unreal technology. CRC Press, 2nd ed.. Libro. [\[URL\]](#)

7. Recomendaciones

Materias recomendadas:

- Animación 1.
- Animación 2.
- Animación de Personajes.
- Materiales e Iluminación.

Recursos online:

- [Tutoriales clase.](#)
- [Unreal Online Learning.](#)
- [Unreal Engine documentación.](#)
- [Unreal Engine YouTube.](#)