



| Guía docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|---|-----------|
| Datos Identificativos | | | | 2024/25 |
| Asignatura (*) | Desarrollo de Personajes | | Código | 616G02041 |
| Titulación | Grao en Creación Dixital, Animación e Videoxogos | | | |
| Descriptorios | | | | |
| Ciclo | Periodo | Curso | Tipo | Créditos |
| Grado | 2º cuatrimestre | Tercero | Obligatoria | 6 |
| Idioma | Castellano | | | |
| Modalidad docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Enxeñaría Civil | | | |
| Coordinador/a | Rogel Pernas, David | Correo electrónico | david.rogel.pernas@udc.es | |
| Profesorado | Delgado Fernández, Aldán Dopazo García, Abrahan Rogel Pernas, David | Correo electrónico | aldan.delgadof@udc.es abrahan.dopazo@udc.es david.rogel.pernas@udc.es | |
| Web | | | | |
| 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. | | | |

| Competencias / Resultados del título | |
|--------------------------------------|---|
| Código | Competencias / Resultados del título |
| 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. |
| B1 | 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 |
| B2 | 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 |
| B3 | 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 |
| B4 | CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado |
| B5 | CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía |
| B6 | 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. |
| B7 | 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. |
| B8 | CG3 - Conocimientos informáticos, en especial los relativos al uso de tecnologías y programas de última generación en el campo de estudio. |
| B9 | 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. |
| C1 | CT1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma. |
| C3 | 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. |
| C4 | CT4 - Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía respetuosa con la cultura democrática, los derechos humanos y la perspectiva de género. |
| C6 | CT6 - Adquirir habilidades para la vida y hábitos, rutinas y estilos de vida saludables. |
| C7 | 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. |
| C8 | CT8 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad. |
| C9 | CT9 - Tener la capacidad de gestionar tiempos y recursos: desarrollar planes, priorizar actividades, identificar las críticas, establecer plazos y cumplirlos. |

| Resultados de aprendizaje | | | |
|---|--------------------------------------|--|--|
| 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 |

| Contenidos | |
|--------------------------------------|---|
| Tema | Subtema |
| Personajes en motores de videojuegos | <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. |
| Apariencia de personajes | <ul style="list-style-type: none"> - Materiales de personajes - Texturas y detalle de personajes - Materiales específicos, piel, ojos, pelo |
| Control de movimientos y acciones | <ul style="list-style-type: none"> - Respuesta a las interacciones del jugador. - Ejecución de acciones. |



| | |
|-------------------------|---|
| Animación de personajes | <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. |
| Personajes no jugables | <ul style="list-style-type: none"> - Inteligencia artificial básica. |

| Planificación | | | | |
|------------------------|--|---|------------------------|---------------|
| Metodologías / pruebas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciales y virtuales) | Horas trabajo autónomo | Horas totales |
| Solución de problemas | A23 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C3 C7 C8 C9 | 19 | 57 | 76 |
| Sesión magistral | A10 A23 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C4 C6 C8 | 26 | 0 | 26 |
| Trabajos tutelados | A26 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C1 C3 C4 C6 C7 C8 C9 | 5 | 35 | 40 |
| Presentación oral | B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C1 C3 C9 | 1 | 6 | 7 |
| Atención personalizada | | 1 | 0 | 1 |

(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

| Metodologías | |
|-----------------------|---|
| Metodologías | Descripción |
| Solución de problemas | 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. |
| Sesión magistral | Clases teóricas presenciales, donde se expondrán los conceptos básicos que el alumnado debe conocer y que serán de aplicación en los trabajos prácticos, tanto presenciales como no presenciales. |
| Trabajos tutelados | 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. |
| Presentación oral | Se presentará públicamente el proyecto o trabajo realizado a lo largo de la asignatura. |

| Atención personalizada | |
|---|---|
| Metodologías | Descripción |
| Solución de problemas Trabajos tutelados | 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. |

| Evaluación | | | |
|--------------|---------------------------|-------------|--------------|
| Metodologías | Competencias / Resultados | Descripción | Calificación |
| | | | |



| | | | |
|-----------------------|--|---|----|
| Presentación oral | B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C1 C3 C9 | Presentación (10) | 10 |
| Solución de problemas | A23 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C3 C7 C8 C9 | P1 (5), P2 (10), P3 (10), P4 (5) | 30 |
| Trabajos tutelados | A26 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C1 C3 C4 C6 C7 C8 C9 | Demoreel (20) Memoria (10) Prototipo (30) | 60 |

Observaciones evaluación

Para poder aprobar la asignatura es necesario alcanzar una calificación mayor o igual al 50% en la suma de los dos apartados: mayor o igual que 50% (prácticas + trabajo tutelado + presentación oral). No se aprueba con la sola entrega del trabajo tutelado. En caso de suspender el curso en la primera convocatoria se volverán a entregar las prácticas con calificación menor al 50% así como el trabajo tutelado correspondiente en la segunda convocatoria. En caso de presentarse a la convocatoria extraordinaria se mantienen los mismos criterios. 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.

Los criterios y actividades de evaluación para el alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica (exención de asistencia) será el mismo que para el resto del alumnado.

Fuentes de información

| | |
|-----------------------|--|
| Básica | <ul style="list-style-type: none"> - Cooper, Jonathan (2019). Game anim : video game animation explained. Boca Raton, FL: CRC Press - Muhammad A Moniem (2016). Mastering Unreal Engine 4.X. Birmingham: Packt Publishing - Benjamin Colin Carnall (2016). Unreal Engine 4.X by Example. Birmingham: Packt Publishing - (). Unreal Online Learning. https://dev.epicgames.com/community/unreal-engine/learning - (). Unreal Engine Documentation. https://docs.unrealengine.com/en-US/index.html - (). Unreal Engine YouTube. https://www.youtube.com/@UnrealEngine - (). Tutoriales. https://www.youtube.com/@JoyitasUnreal |
| Complementaria | |

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Animación 2/616G02019
Animación de Personajes/616G02020
Materiales e Iluminación/616G02017
Animación 1/616G02018

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios



(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías