



Guía docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Desarrollo de Videojuegos 2		Código	616G02040
Titulación	Grao en Creación Dixital, Animación e Videoxogos			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Tercero	Obligatoria	6
Idioma	CastellanoGallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Civil			
Coordinador/a	Rogel Pernas, David	Correo electrónico	david.rogel.pernas@udc.es	
Profesorado	Rogel Pernas, David	Correo electrónico	david.rogel.pernas@udc.es	
Web				
Descripción general	El alumno avanzará en el uso de los distintos componentes de un motor de videojuegos, con los que aprenderá a desarrollar distintos sistemas de juego, mecanismos de interacción en pantalla, gestión de niveles y secuencias cinemáticas, así como mejorar la experiencia de usuario.			

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.
A27	CE27 - Capacidad de desarrollo de sistemas de juego y mecanismos de interacción. Análisis y mejora de la experiencia de usuario.
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.
B14	CG9 - Capacidad de diseño y gestión de proyectos, resolviendo los aspectos narrativos, técnicos y de gestión del proyecto de animación o videojuego.
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 avanzará en el uso de los distintos componentes de un motor de videojuegos, con los que aprenderá a desarrollar distintos sistemas de juego, mecanismos de interacción en pantalla, gestión de niveles y secuencias cinemáticas, así como mejorar la experiencia de usuario.		A10	B1	C1
		A23	B2	C3
		A27	B3	C4
			B4	C6
			B5	C7
			B6	C8
			B7	C9
			B8	
			B9	
			B10	
			B11	
			B12	
			B13	
			B14	

Contenidos	
Tema	Subtema
Desarrollo de interfaces de usuario.	Pantalla. HUD
Presentación de información dinámica	Sistemas de salud, armamento, puntuación, etc.
Sistemas de inventario.	Inventario.
Cinemáticas.	Cinemáticas.
Gestión de niveles.	Carga síncrona y asíncrona.
Compilación y empaquetado.	Compilación y empaquetado.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales



Sesión magistral	A10 A23 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 C7 C8	26	0	26
Solución de problemas	A10 A23 A27 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B13 B14 C1 C3 C7 C8 C9	10	35	45
Trabajos tutelados	A10 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 C1 C3 C4 C6 C7 C8 C9	14	60	74
Presentación oral	B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C9	1	3	4
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
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 non presenciales.
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 y lograr así el resultado esperado.
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.
Presentación oral	Se presentará públicamente el proyecto realizado a lo largo de la asignatura.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	El alumno resolverá en las tutorías los problemas que se encuentre durante el trabajo no presencial y que le impidan avanzar en el desarrollo de sus tareas.
Solución de problemas	

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Trabajos tutelados	A10 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 C1 C3 C4 C6 C7 C8 C9	Demoreel(10) Memoria(20) Prototipo(20)	50
Solución de problemas	A10 A23 A27 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B13 B14 C1 C3 C7 C8 C9	P1(5) P2(10) P3(15) P4(10)	40
Presentación oral	B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C9	Presentación (10)	10

Observaciones evaluación
--------------------------



Para poder aprobar la asignatura es necesario alcanzar una calificación mayor o igual al 50% en la suma de los tres apartados: prácticas evaluación continua + trabajo tutelado + presentación oral. Con la entrega del trabajo tutelado no basta para aprobar la asignatura. La presentación oral será de carácter optativo para el alumno. En caso de suspender el curso en la primera convocatoria se volverán a entregar las prácticas presentadas con calificación menor al 50% así como el trabajo tutelado correspondiente en la segunda convocatoria. 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. La realización fraudulenta de pruebas o actividades de evaluación, una vez comprobada, implicará directamente la calificación de suspenso en la convocatoria en que se cometa: el/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 calificación en el acta de primera oportunidad, si fuese necesario.

#### Fuentes de información

<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vallejo Fernández, David (2019). Programación de Videojuegos con Unreal Engine 4.</li><li>- Unreal Engine Documentation (). <a href="https://docs.unrealengine.com/5.0/en-US/">https://docs.unrealengine.com/5.0/en-US/</a>.</li><li>- Unreal Online Learning (). <a href="https://www.unrealengine.com/en-US/academy">https://www.unrealengine.com/en-US/academy</a>.</li></ul>
<b>Complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lengyel, Eric (2016). Mathematics. Lincoln, California : Terathon Software LLC</li></ul>

#### Recomendaciones

##### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Desarrollo de Videojuegos 1/616G02039

##### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Desarrollo de Personajes/616G02041

Proyecto de Videojuego/616G02042

##### 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