



## Teaching Guide

Identifying Data					2023/24
Subject (*)	Video Game Development 2		Code	616G02040	
Study programme	Grao en Creación Dixital, Animación e Videoxogos				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Graduate	2nd four-month period	Third	Obligatory	6	
Language	SpanishGalician				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Enxeñaría Civil				
Coordinador	Rogel Pernas, David	E-mail	david.rogel.pernas@udc.es		
Lecturers	Rogel Pernas, David	E-mail	david.rogel.pernas@udc.es		
Web					
General description	O alumno avanzará no uso dos distintos compoñentes dun motor de videoxogos, cos que aprenderá a desenvolver distintos sistemas de xogo, mecanismos de interacción en pantalla, xestión de niveis e secuencias cinemáticas, así como mellorar a experiencia de usuario				

## Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
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 os estudantes demostrasen posuir e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral, e se atope a un nivel que, se ben se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vanguardia do seu campo de estudo
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 - Adequate oral and written expression in the official languages.
C3	CT3 - Using ICT in working contexts and lifelong learning.
C4	CT4 - Acting as a respectful citizen according to democratic cultures and human rights and with a gender perspective.
C6	CT6 - Acquiring skills for healthy lifestyles, and healthy habits and routines.
C7	CT7 - Developing the ability to work in interdisciplinary or transdisciplinary teams in order to offer proposals that can contribute to a sustainable environmental, economic, political and social development.
C8	CT8 - Valuing the importance of research, innovation and technological development for the socioeconomic and cultural progress of society.
C9	CT9 - Ability to manage times and resources: developing plans, prioritizing activities, identifying critical points, establishing goals and accomplishing them.

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences / results		
O alumno avanzará no uso dos distintos compoñentes dun motor de videoxogos, cos que aprenderá a desenvolver distintos sistemas de xogo, mecanismos de interacción en pantalla, xestión de niveis e secuencias cinemáticas, así como mellorar a 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	

Contents	
Topic	Sub-topic
Desenvolvemento de interfaces de usuario.	Pantalla. HUD
Presentación de información dinámica.	Sistemas de saúde, armamento, puntuación, etc.
Sistemas de inventario.	Inventario.
Cinemáticas.	Cinemáticas.
Xestión de niveis.	Carga síncrona e asíncrona.
Compilación e empaquetado.	Compilación e empaquetado.

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A10 A23 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 C7 C8	26	0	26



Problem solving	A10 A23 A27 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B13 B14 C1 C3 C7 C8 C9	10	35	45
Supervised projects	A10 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 C1 C3 C4 C6 C7 C8 C9	14	60	74
Oral presentation	B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C9	1	3	4
Personalized attention		1	0	1

(\*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe da materia.
Problem solving	Exporanse casos prácticos nos que o alumno terá que aplicar os coñecementos expostos nas sesións maxistras para resolver os problemas e lograr así o resultado esperado.
Supervised projects	Coa supervisión do profesorado, e principalmente co traballo persoal non presencial, os alumnos terán que desenvolver os contidos que se propoñan.
Oral presentation	Presentarase o proxecto realizado ao longo da asignatura.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Supervised projects Problem solving	O alumno resolverá nas titorías os problemas que se atope durante o traballo non presencial e que lle impidan avanzar no desenvolvemento das súas tarefas.

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Supervised projects	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
Problem solving	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
Oral presentation	B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C9	Presentación (10)	10

Assessment comments



Para poder aprobar a materia é necesario alcanzar unha cualificación maior ou igual ao 50% na suma dos tres apartados: prácticas avaliación continua + traballo tutelado + presentación oral. Coa entrega do traballo tutelado non basta para aprobar a materia. A presentación oral será de carácter optativo para o alumno. En caso de suspender o curso na primeira convocatoria volverán entregar as prácticas presentadas con cualificación menor ao 50% así como o traballo tutelado correspondente na segunda convocatoria. Os criterios e actividades de avaliación para o alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica (exención de asistencia) será o mesmo que para o resto do alumnado. A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: o/a estudante será cualificado con ?suspenso? (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario.

## Sources of information

<b>Basic</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>Complementary</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lengyel, Eric (2016). Mathematics. Linconln, California : Terathon Software LLC</li></ul>

## Recommendations

### Subjects that it is recommended to have taken before

Video Game Development 1/616G02039

### Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Character Development/616G02041

Video Game Project/616G02042

### Subjects that continue the syllabus

### Other comments

(\* )The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.