



## Guía docente

Datos Identificativos					2024/25
Asignatura (*)	Diseño de Niveles y Jugabilidad		Código	616G02037	
Titulación	Grao en Creación Dixital, Animación e Videoxogos				
Descriptorios					
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos	
Grado	1º cuatrimestre	Tercero	Obligatoria	6	
Idioma	CastellanoGallego				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría CivilSocioloxía e Ciencias da Comunicación				
Coordinador/a	Seoane Nolasco, Antonio José		Correo electrónico	antonio.seoane@udc.es	
Profesorado	Seoane Nolasco, Antonio José		Correo electrónico	antonio.seoane@udc.es	
Web	campusvirtual.udc.gal				
Descripción general	<p>El objetivo de esta asignatura es que los alumnos aprendan los conceptos básicos de diseño de un juego, así como a crear una experiencia lúdica para un videojuego.</p> <p>Los alumnos aprenderán a diseñar la jugabilidad combinando distintas mecánicas y reglas de juego e integrándolas en los espacios o niveles de juego. También conocerán distintas técnicas para mantener la motivación e interés del jugador.</p>				

## 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.
A19	CE19 - Conocer los fundamentos necesarios para diseñar y definir un videojuego con todos los elementos que lo componen, así como contar con la capacidad de analizar, evaluar y corregir los diferentes aspectos de un videojuego.
A20	CE20 - Comprender y saber aplicar los modelos de gestión de proyectos de animación y videojuegos.
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 objetivo de esta asignatura es que los alumnos aprendan los conceptos básicos de diseño de un juego, así como a crear una experiencia lúdica para un videojuego. También conocerán distintas técnicas para mantener la motivación e interés del jugador.	A10	B1	C1
	A19	B2	C3
	A20	B3	C4
		B4	C6
	B5	C7	
	B6	C8	
	B7	C9	
	B8		
	B9		
	B10		
	B11		
	B12		
	B13		
	B14		
Los alumnos aprenderán a diseñar la jugabilidad combinando distintas mecánicas y reglas de juego e integrándolas en los espacios o niveles de juego.	A10	B1	C1
	A19	B2	C3
	A20	B3	C4
		B4	C6
	B5	C7	
	B6	C8	
	B7	C9	
	B8		
	B9		
	B10		
	B11		
	B12		
	B13		
	B14		

## Contenidos



Tema	Subtema
1. Introducción al diseño de videojuegos	1.1. Concepto de videojuego 1.2. Tipos de jugadores y elementos motivadores 1.3. El papel del diseñador
2. Mecánicas y sistemas	2.1. Conceptualizando el juego 2.2. Mecánicas de juego 2.3. Game loops 2.4. Sistemas de juego 2.5. Ejemplos de sistemas 2.6. Tipos de mecánicas 2.7. Recompensas 2.8. Equilibrio y balance
3. Estructura y flujo	3.1. Retos 3.2. Quests 3.3. Estructura de un juego 3.4. Flujo de pantallas de juego
4. Metodologías y teorías de diseño	4.1. Teoría del flow o psicología de la experiencia óptima (Mihály Csikszentmihályi) 4.2. Psicología de la aversión a la pérdida 4.3. Modelo PENS (Richard Ryan, Scott Rigby) 4.4. Las 3 c's del diseño de videojuego (Scott Rogers) 4.5. Diseño entorno a una mecánica core (Charmie Kim) 4.6. Loops y arcos (Daniel Cook) 4.7. 4 Capas, una aproximación al diseño narrativo (Thomas Grip) 4.8. Metodología MDA: Mecánicas, Dinámicas y Estéticas (Hunicke, Leblanc, Zubek) 4.9. Diseño top down y bottom up 4.10. Diseño holístico
5. Progresión	5.1. Introducción: progresión 5.2. La era arcade 5.3. La era composite 5.4. La era set pieces 5.5. Sistemas de progresión
6. Introducción al diseño de niveles	6.1. ¿Qué es un nivel? 6.2. El papel del diseñador de niveles 6.3. Niveles según el género
7. El proceso de diseño de niveles	7.1. Introducción 7.2. Requisitos del nivel 7.3. Conceptualización del nivel
8. Fundamentos del diseño de niveles	8.1. Introducción 8.2. El espacio de juego 8.3. Control del flujo del nivel 8.4. Guiado del jugador 8.5. Progresión en el nivel 8.6. Principios de un buen diseño de niveles



9. Pipeline de creación de niveles	9.1. Workflow de creación de niveles 9.2. Conceptualización 9.3. Layout 9.4. Listas de produción 9.5. Prototipado 9.6. Construcción de los assets del nivel 9.7. Lighting, VFX y postpo 9.8. Optimización y testeo 9.9. Ejemplos
------------------------------------	--

Planificación				
Metodoloxías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas traballo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A10 A19 A20 B7 B9 B10 B11 C8	26	0	26
Trabaios tutelados	A10 A19 A20 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 C1 C3 C4 C7 C8 C9	11.5	42.5	54
Trabaios tutelados	A10 A19 A20 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 C1 C3 C4 C7 C8 C9	11.5	42.5	54
Prueba oral	A10 A19 A20 B1 B2 B3 B4 B6 B11 B13 B14 C1 C6 C9	0	6	6
Prueba oral	A10 A19 A20 B1 B2 B3 B4 B6 B11 B13 B14 C1 C6 C9	1	8	9
Atención personalizada		1	0	1

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión magistral	Clases magistrales de docencia que se emplean para impartir la teoría de la materia.
Trabaios tutelados	Traballo de diseño de xogos que se realizarán por el alumnado de maneira grupal y con apartados de desenvolvemento y avaliación individual.
Trabaios tutelados	Traballo de diseño de niveles que se realizarán por el alumnado de maneira grupal y con apartados de desenvolvemento y avaliación individual.
Prueba oral	Videos cortos realizados por los alumnos de maneira periódica que deberán mostrar y justificar los avances realizados de maneira individual en los traballos grupales de la materia.
Prueba oral	Presentación final de los traballos grupales y defensa delante de los profesores de la materia.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Trabajos tutelados	Se recomienda al alumnado realizar tutorías con el profesorado de la materia para aclarar dudas sobre la elaboración de los trabajos de la asignatura.
Trabajos tutelados	En el caso de alumnado 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
Prueba oral	A10 A19 A20 B1 B2 B3 B4 B6 B11 B13 B14 C1 C6 C9	Presentación final de los trabajos grupales y defensa delante de los profesores de la materia.	10
Trabajos tutelados	A10 A19 A20 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 C1 C3 C4 C7 C8 C9	Trabajos de diseño de juegos que se realizarán por el alumnado de manera grupal y con apartados de desarrollo y evaluación individual.	35
Prueba oral	A10 A19 A20 B1 B2 B3 B4 B6 B11 B13 B14 C1 C6 C9	Videos cortos realizados por los alumnos de manera periódica que deberán mostrar y justificar los avances realizados de manera individual en los trabajos grupales de la materia.	15
Trabajos tutelados	A10 A19 A20 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 C1 C3 C4 C7 C8 C9	Trabajos de diseño de niveles que se realizarán por el alumnado de manera grupal y con apartados de desarrollo y evaluación individual.	40

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



Notas sobre la entrega de trabajos:- Será necesario entregar todos los trabajos grupales completos y con todos los apartados requeridos para poder aprobar la materia.- En la evaluación de todas las convocatorias solo computarán los trabajos subidos en las tareas del Campus Virtual para esa convocatoria, no se podrán entregar tarde ni por otra vía de las indicadas.Evaluación para la segunda oportunidad de julio y para la convocatoria extraordinaria de diciembre:

- Se mantendrá sin cambios la evaluación de las dos metodologías de "Trabajos tutelados".
- Solo se subirán los trabajos que tengan modificaciones, para aquellos trabajos no entregados en dicha convocatoria, se calificarán igual que en la convocatoria anterior.
- Se modificarán las dos pruebas orales que se sustituirán ambas por una única prueba oral que tendrá un peso del 25% y que consistirá en una presentación y defensa individual ante los profesores de la materia del trabajo grupal de la asignatura.

Notas sobre la evaluación:

En el caso de alumnos con dispensa académica se realizará la supervisión de los trabajos en las tutorías de la asignatura. Dichos trabajos se podrán realizar con los recursos proporcionados sin necesidad de asistencia presencial, aunque se recomienda la asistencia a tutorías. En cualquier caso, los alumnos con dispensa académica deberán realizar de manera presencial la presentación oral de los trabajos.

Las presentaciones y recursos utilizados en la asignatura se pondrán a disposición del alumnado.

Las faltas de ortografía y gramática se tendrán en cuenta en la calificación. Un trabajo con faltas de ortografía no se considerará aceptable y se calificará con un suspenso.

Deben de entregarse todos los trabajos tutelados para aprobar la asignatura. En caso de no haberse entregado alguno de los trabajos, deberán de consultarlo con los profesores de la materia.

En el caso de la prueba oral, todos los alumnos que se presenten a dicha convocatoria deberán asistir a la duración completa de toda la prueba, llegando antes del comienzo de la misma y asistiendo a todas las presentaciones de dicha convocatoria. Una vez empezada la prueba, no se permitirá la entrada en el aula.

La mala presentación de los trabajos (documento mal estructurado, índices erróneos, fuentes de texto de tamaño aleatorio, textos cortados, imágenes poco legibles, mala redacción, etc.) afectará negativamente en la calificación de los mismos hasta el punto de poder ser calificados con un suspenso.

Todos los aspectos normativos relacionados con ?dispensa académica?, ?dedicación al estudio?, ?permanencia? y ?fraude académico? se regirán de acuerdo con la normativa académica vigente de la UDC.

### Fuentes de información

<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scott Rogers (2014). Level Up! The Guide to Great Video Game Design. Second Edition. Wiley</li> <li>- (). GDC YouTube Channel. <a href="https://www.youtube.com/channel/UC0JB7TSe49lg56u6qH8y_MQ">https://www.youtube.com/channel/UC0JB7TSe49lg56u6qH8y_MQ</a>.</li> <li>- Flint Dille, John Zuur Platten (2008). The Ultimate Guide to Video Game Writing and Design. Lone Eagle</li> <li>- Jeannie Novak (2011). Game Development Essentials: An Introduction (Tercera edición). Delmar Cengage Learning</li> <li>- Jesse Schell (2019). The Art of Game Design: A Book of Lenses, Third Edition. CRC Press</li> <li>- Tracy Fullerton (2018). Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games, Fourth Edition. CRC Press</li> <li>- Katie Salen (2004). Rules of Play: Game Design Fundamentals. The MIT Press</li> <li>- Raph Koster (2013). A Theory of Fun for Game Design. Second Edition. O'Reilly Media</li> <li>- Jeannie Novak , Travis Castillo (2008). Game Development Essentials: Game Level Design. Delmar Cengage Learning</li> </ul>
<b>Complementaria</b>	

### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Diseño de Producción para Animación y Videojuegos/616G02006

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Diseño Narrativo y de Interfaces/616G02038

Diseño Sonoro/616G02008

#### Asignaturas que continúan el temario



## Otros comentarios

1.- La entrega de los trabajos documentales que se realicen en esta materia:1.1. Se solicitará en formato virtual y/o soporte informático.1.2. Se realizará a través de Moodle, en formato digital sin necesidad de imprimirlos1.3. De realizarse en papel:-No se emplearán plásticos.- Se realizarán impresiones a doble cara.- Se empleará papel reciclado.- Se evitará la impresión de borradores.2.- Se debe hacer un uso sostenible de los recursos y la prevención de impactos negativos sobre el medio natural.3.- Se debe tener en cuenta a importancia de los principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales.4.- Según se recoge en las distintas normativas de aplicación para la docencia universitaria se deberá incorporar la perspectiva de género en esta materia (se usará lenguaje no sexista, se utilizará bibliografía de autores de ambos sexos, se propiciará la intervención en clase de alumnos y alumnas?).5.- Traballaráse para identificar y modificar prejuicios y #actitud sexistas, y se influirá en el entorno para modificarlos y fomentar valores de respeto e igualdad.6. Se deberán detectar situaciones de discriminación por razón de género y se propondrán acciones y medidas para corregirlas.7. Se facilitará la plena integración del alumnado que por razón físicas, sensoriales, psíquicas o socioculturales, experimenten dificultades a un acceso idóneo, igualitario y provechoso a la vida universitaria.

**(\*) 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**