



Guía docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Diseño de Niveles	Código	730529013	
Titulación	Máster Universitario en Diseño, Desenvolvemento e Comercialización de Videoxogos			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	2º cuatrimestre	Primero	Obligatoria	3
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónEnxeñaría Civil			
Coordinador/a	Rogel Pernas, David	Correo electrónico	david.rogel.pernas@udc.es	
Profesorado	Castro Pena, Luz Rogel Pernas, David	Correo electrónico	maria.luz.castro@udc.es david.rogel.pernas@udc.es	
Web				
Descripción general	En esta asignatura se aprenderá a diseñar los niveles de un videojuego. Se estudiará como crear la estructura espacial del mapa de cada nivel, a ubicar todos los elementos interactivos y no interactivos con los que el jugador se puede encontrar; y a definir los objetivos y el flujo de juego para que resulte interesante y atractivo.			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A12	CE12 - Diseñar y crear los mapas de un videojuego adaptados a la jugabilidad diseñada
A13	CE13 - Analizar los distintos géneros de videojuegos y entender sus características de diseño particulares
B1	CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
B2	CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
B3	CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
B4	CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
B5	CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
B6	CG1 - Capacidad de organización y planificación, especialmente en el planteamiento de trabajos conducentes a la creación de los contenidos audiovisuales digitales que componen 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
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
B14	CG9 - Capacidad de diseño y gestión de proyectos, resolviendo los aspectos narrativos, técnicos y de gestión del proyecto de videojuego
C1	CT1 - Habilidades comunicativas y claridad de exposición oral y escrita
C2	CT2 - Capacidad de trabajo personal, organizado y planificado
C3	CT3 - Habilidad para a gestión de la información
C4	CT4 - Capacidad de abstracción, análisis, síntesis y estructuración de la información y las ideas
C5	CT5 - Asunción de la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida y capacidad de autoaprendizaje mediante la inquietud por buscar y adquirir nuevos conocimientos



C6	CT6 - Capacidad de enfrentarse a situaciones nuevas y utilizar el conocimiento, tecnología e información disponibles para resolver los problemas con los que debe de enfrentarse
C7	CT7 - Comprender y valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en la profesión y en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad
C8	CT8 - Conocimiento y utilización de las nuevas tecnologías necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida

Resultados de aprendizaje				
Resultados de aprendizaje		Competencias / Resultados del título		
El objetivo de esta asignatura es aprender a diseñar los niveles de un videojuego. El alumno aprenderá a crear la estructura espacial del mapa de cada nivel, a ubicar todos los elementos interactivos y no interactivos con los que el jugador se puede encontrar y a definir los objetivos y el flujo de juego dentro del nivel para que resulte interesante y atractivo. Se aprenderá a hacer esto en coherencia a la jugabilidad y al diseño narrativo y en función del tipo o género del juego.		AP12	BP1	CP1
		AP13	BP2	CP2
			BP3	CP3
			BP4	CP4
			BP5	CP5
			BP6	CP6
			BP7	CP7
			BP11	CP8
			BP12	
			BP14	

Contenidos	
Tema	Subtema
1. Concepto y estructura	1.1. ¿Qué es un nivel? 1.2. Estructuración de niveles 1.3. El diseñador de niveles
2. Conceptualización	2.1. Visión general del pipeline 2.2. Contexto del nivel 2.3. Conceptualización del nivel 2.4. Planificando el nivel
3. El espacio de juego	3.1. El Layout 3.2. Vistas y proyección 3.3. Número de mapas y organización 3.4. Métricas, escalas y leyendas 3.5. Espacio navegable 3.6. Gameplay Control de la dificultad Organización del juego en niveles Eficiencia
4. Gameplay del nivel	4.1. Critical path 4.2. Ubicación de objetivos, obstáculos y retos 4.3. Scripted events 4.4. Narrativa ambiental
5. Control de flujo	5.1. Barreras 5.2. Válvulas 5.3. Puertas 5.4. Chokepoints y funnels 5.5. Elección de caminos 5.6. Checkpoints



6. Guiado del jugador	6.1. Affordance 6.2. Focal points 6.3. Framing y composición 6.4. Eventos 6.5. Flechas 6.6. Vistas 6.7. Waypointsy wayfinding 6.8. Lenguaje visual
7. Pipeline de construcción de niveles	7.1. Visión general del proceso de desarrollo de niveles 7.2. Conceptualización 7.3. Planificación del nivel 7.4. Layout 7.5. Prototipado 7.6. Listas de producción 7.7. Construcción de los assets del nivel 7.8. Lighting, VFX y postpo 7.9. Testeo y control de calidad 7.10. Ejemplos de workflows

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Trabajos tutelados	A12 A13 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B14 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	2	47.5	49.5
Estudio de casos	A12 A13 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B14 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	4.5	4.5	9
Presentación oral	A12 A13 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B14 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	1	2	3
Solución de problemas	A12 A13 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B14 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	4	0	4
Sesión magistral	A12 A13 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B14 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	8.5	0	8.5
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
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



Estudio de casos	Se analizarán distintos juegos y se verá como se aplican los contenidos vistos en clase dentro de cada uno de los ejemplos analizados.
Presentación oral	Se presentará públicamente el proyecto o trabajo realizado a lo largo de la asignatura
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 non presenciales.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados Presentación oral	El alumnado resolverá en las tutorías las dudas o problemas que se encuentre durante el trabajo no presencial. 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
Trabajos tutelados	A12 A13 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B14 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	El alumno deberá realizar distintos trabajos en los que demostrará su capacidad para conceptualizar, diseñar y plantear niveles de videojuegos	90
Presentación oral	A12 A13 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B14 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	El alumno realizará unha presentación oral del proyecto realizado a lo largo de la asignatura.	10

Observaciones evaluación

Para poder superar la asignatura el alumnado deberá asistir a todas las presentaciones de la convocatoria en la que se presente. De no cumplirlo, tendrá la calificación de suspenso (0). Los documentos referentes a los trabajos tutelados se entregarán el mismo día de las presentaciones y antes de comenzar las mismas. Si el alumno no realiza la presentación o no entrega alguno de los documentos requeridos, recibirá la calificación de suspenso (0). Las faltas de ortografía, así como la falta de legibilidad de los documentos presentados podrán hacer que dichos documentos se consideren como no aceptables y por tanto se considerarán no presentados. 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: lo/a estudiante será calificado con ?suspenso? (nota numérica 0) en la convocatoria correspondiente del curso académico, tanto se 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 fuera necesario. Las presentaciones y recursos utilizados en la asignatura se pondrán a disposición del alumnado. En el caso de alumnado 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 condiciones son iguales para todas las convocatorias y oportunidades para su evaluación.

Fuentes de información



Básica	<ul style="list-style-type: none"> - Jesse Schell (2014). The Art of Game Design: A Book of Lenses, Second Edition. CRC Press - Scott Rogers (2014). Level Up! The Guide to Great Video Game Design. Second Edition. Wiley - Tracy Fullerton (2014). Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games, Third Edition. CRC Press - Katie Salen (2004). Rules of Play: Game Design Fundamentals. The MIT Press - Raph Koster (2013). A Theory of Fun for Game Design. Second Edition. O'Reilly Media - Jeannie Novak (2011). Game Development Essentials: An Introduction. Third Edition. Delmar Cengage Learning - Jeannie Novak , Travis Castillo (2008). Game Development Essentials: Game Level Design. Delmar Cengage Learning - GDC YouTube Channel (). GDC YouTube Channel. https://www.youtube.com/channel/UC0JB7TSe49lg56u6qH8y_MQ
Complementaria	<ul style="list-style-type: none"> - Ernest Adams (2009). Fundamentals of Game Design (2nd Edition).. New Riders Press - Andrew Rollings, Ernest Adams (2003). Andrew Rollings and Ernest Adams on Game Design. New Riders - Chris Crawford (2003). Chris Crawford on Game Design. New Riders

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Diseño Narrativo/730529003

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Diseño de Personajes/730529010

Diseño de Interfaces/730529014

Diseño de Jugabilidad/730529011

Diseño de Entornos/730529012

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 perjuicios 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