UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente					
Datos Identificativos					2023/24
Asignatura (*)	Desarrollo de Personajes II. Comportamiento		Código		730529026
Titulación	Máster Universitario en Deseño, Desenvolvemento e Comercialización de Videoxogos				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos	
Máster Oficial	1º cuatrimestre	Segundo	Obligatoria	6	
Idioma	Castellano				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónEnxeñaría Civil				
Coordinador/a	Lourido Rivas, Marcos	Correo electrónico	m.lourido@udc.es		
Profesorado	Castro Pena, Luz Lourido Rivas, Marcos	Correo electrónico	maria.luz.castro@udc.es m.lourido@udc.es		
Web					
Descripción general	El objetivo de este curso es que el alumnado aprenda 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. Este comportamiento se creará en coherencia con el diseño de personajes y la jugabilidad definida previamente para el juego. El alumnado aprenderá a crear secuencias de movimientos complejos y coreografías (como pueden ser movimientos de lucha) y combinaciones de animaciones y reacciones a las acciones del jugador y el entorno de juego. También aprenderá a programar la jugabilidad definida previamente que afecte a los personajes (condiciones de muerte, salud, modificaciones de atributos del juego, etc.).				

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A17	CE17 - Analizar e interpretar las formas, aspectos y movimientos a partir del mundo real o del arte conceptual para recrear los elementos necesarios de un videojuego
A18	CE18 - Conocer los fundamentos artísticos y técnicos que permitan conceptualizar gráficamente los elementos de un videojuego
A20	CE20 - Conocer los fundamentos y técnicas específicas que se aplican en la creación de videojuegos 2D
A21	CE21 - Conocer la tecnología de los dispositivos de captura de movimiento
A22	CE22 - Aplicar los dispositivos de captura de movimiento para crear e integrar animaciones corporales y faciales en motores de videojuegos
A26	CE26 - Conocer y utilizar las tecnologías emergentes o más actuales utilizadas en el desarrollo de videojuegos
A32	CE32 - Crear, animar y programar personajes autónomos y manejados por el jugador dentro de motores de videojuegos
A33	CE33 - Conocer y aplicar las técnicas que permiten simular dentro de videojuegos comportamientos físicos del mundo real
A35	CE35 - Conocer los fundamentos de inteligencia artificial aplicados en videojuegos
A36	CE36 - Aplicar técnicas de inteligencia artificial para definir comportamientos con apariencia inteligente para objetos y personajes de un videojuego
A37	CE37 - Crear personajes animados con la personalidad y comportamiento definidos a partir del diseño de un videojuego
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

B7	CG2 - Capacidad de resolver problemas de forma efectiva, principalmente de carácter tecnológico y en el campo de la creación de contenidos digitales interactivos
B8	CG3 - Conocimientos informáticos, en especial los relativos al uso de tecnologías y programas de última generación en el campo de estudio
B10	CG5 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con que deben enfrentarse
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
C2	CT2 - Capacidad de trabajo personal, organizado y planificado
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 alumno aprenderá a crear secuencias de movimientos complejos y coreografías, combinaciones de animaciones y reacciones a las acciones del jugador y el entorno de juego.	AP17 AP18 AP20 AP21 AP22 AP26 AP32 AP33 AP35 AP36 AP37	BP1 BP2 BP3 BP4 BP5 BP7 BP8 BP10 BP11	CP2 CP4 CP5 CP6 CP7 CP8
El alumno aprenderá a programar la jugabilidad definida previamente que afecte a los personajes.	AP17 AP18 AP20 AP21 AP22 AP26 AP32 AP33 AP35 AP36 AP37	BP1 BP2 BP3 BP4 BP5 BP7 BP8 BP10 BP11	CP2 CP4 CP5 CP6 CP7 CP8

Contenidos	
Tema	Subtema
Introducción	Conceptos básicos de la animación de personajes. Elementos y assets de un personaje en un motor de videojuegos.

Control de movimientos y acciones	Respuesta a las interacciones del jugador. Ejecución de acciones.
Animación de personajes	Máquinas de estado. Mezcla de animaciones. Sincronización de animaciones. Animación por capas. Retargeting.
Animación de elementos	Uso de sockets. Animation Notifys.
Personajes no jugables	Tipos de personajes autónomos. Comportamiento simple de personajes.

Planificación				
Metodologías / pruebas	**Competencias / Resultados**	**Horas lectivas (presenciales y virtuales)**	**Horas trabajo autónomo**	**Horas totales**
Solución de problemas	A18 A20 A21 A22 A32 A33 A35 A36 A37 B2 B3 B7 B8 B10 B11 C2 C4 C6 C8	4	36	40
Estudio de casos	A17 A18 A20 A21 A26 A35 B1 C4 C5 C7 C8	11	8	19
Sesión magistral	A18 A20 A21 A26 A33 A35 B1 B5 B7 B10 C4 C5 C7 C8	20	0	20
Trabajos tutelados	A17 A22 A26 A32 A33 A36 A37 B2 B3 B7 C2 C4	2	60	62
Presentación oral	A26 B4 B5 B11 C2 C4 C5 C7	1	4	5
Atención personalizada		4	0	4
(*)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.
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.
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.
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**

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**
Trabajos tutelados	A17 A22 A26 A32 A33 A36 A37 B2 B3 B7 C2 C4	El alumnado deberá realizar distintos trabajos en los que demostrará su capacidad para conceptualizar, diseñar e implementar personajes animados que puedan ser usados dentro de un videojuego.	90
Presentación oral	A26 B4 B5 B11 C2 C4 C5 C7	El alumnado realizará una presentación oral del proyecto realizado a lo largo de la asignatura.	10

Observaciones evaluación
Para poder superar la asignatura el alumno deberá asistir a todas las presentaciones de la convocatoria en la que se presente. De no cumplirlo, el alumno 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 implicará directamente la calificación de suspenso (0) en la materia y convocatoria correspondiente, invalidando así cualquier cualificación obtenida de cara a la convocatoria extraordinaria.La asistencia presencial a la asignatura no es obligatoria.Las presentaciones y recursos utilizados en la asignatura se pondrán a disposición del alumnado.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.Las condiciones son iguales para todas las convocatorias y oportunidades para su evaluación.

Fuentes de información	
Básica	- (). Unreal Online Learning. https://www.unrealengine.com/en-US/academy - (). Unreal Engine Youtube Channel. https://www.youtube.com/user/UnrealDevelopmentKit - (). Unreal Engine Documentation. https://docs.unrealengine.com/en-US/index.html - (). Unreal Engine Educator Resources. https://www.unrealengine.com/en-US/educators/resources - Muhammad A Moniem (2016). Mastering Unreal Engine 4.X. Packt Publishing - Benjamin Colin Carnall (2016). Unreal Engine 4 by Example. Packt Publishing - Nicola Valcasara (2015). Unreal Engine Game Development Blueprints. Packt Publishing - Alireza Tavakkoli (2015). Game Development and Simulation with Unreal Technology. Routledge - Satheesh PV (2016). Unreal Engine 4 Game Development Essentials. Packt Publishing - Cooper, Jonathan (2019). Game anim : video game animation explained. Boca Raton, FL : CRC Press
Complementária	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Desarrollo de Personajes I. Apariencia/730529025
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios

?Para ayudar a conseguir un entorno inmediato sostenido y cumplir con el objetivo de la acción número 5: ?Docencia e investigación saludable y sustentable ambiental y social? del "Plan de Acción Green Campus Ferrol":   La entrega de los trabajos documentales que se realicen en esta materia: ? Se solicitarán en formato virtual y/o soporte informático   ? Se realizará a través de Moodle, en formato digital sin necesidad de imprimirlos   ? En caso de ser necesario realizarlos en papel: -   No se emplearán plásticos   -   Se realizarán impresiones a doble cara.   -   Se empleará papel reciclado.   -   Se evitará la impresión de borradores.Además:? Se debe de hacer un uso sostenible de los recursos y la prevención de impactos negativos sobre el medio natural? Se debe tener en cuenta la importancia de los principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales? Se incorpora perspectiva de género en la docencia de 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?)? Se trabajará para identificar y modificar prejuicios y actitudes sexistas, y se influirá en el entorno para modificarlos y fomentar valores de respeto e igualdad.? Se deberán detectar situaciones de discriminación y se propondrán acciones y medidas para corregirlas.

(*) 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