



Guía Docente				
Datos Identificativos			2020/21	
Asignatura (*)	Desenvolvemento de Personaxes II. Comportamento	Código	730529026	
Titulación	Máster Universitario en Deseño, Desenvolvemento e Comercialización de Videoxogos			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Civil			
Coordinación	Álvarez Mures, Luis Omar	Correo electrónico	omar.alvarez@udc.es	
Profesorado	Álvarez Mures, Luis Omar	Correo electrónico	omar.alvarez@udc.es	
Web				
Descrición xeral	O obxectivo deste curso é que o alumno aprenda a manexar personaxes dentro dun motor de videoxogos e proporcionarlles o comportamento requirido a partir das accións do xogador ou de maneira autónoma. Este comportamento crearase en coherencia co deseño de personaxes e a xogabilidade definida previamente para o xogo. O alumno aprenderá a crear secuencias de movementos complexos e coreografías (como poden ser movementos de loita) e combinacións de animacións e reaccións ás accións do xogador e a contorna de xogo. Tamén aprenderá a programar a xogabilidade definida previamente que afecte os personaxes (condicións de morte, saúde, modificacións de atributos do xogo, etc.).			



Plan de continxencia	1. Modificacións nos contidos - Non se realizarán cambios.
	2. Metodoloxías - Mantéñense todas as metodoloxías docentes modificando únicamente o seu carácter presencial 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado - Correo electrónico: Dispoñibilidade semanal de tutorización do profesor. De uso para facer consultas e solicitar encontros virtuais para resolver dúbidas. - Moodle: Dispoñibilidade semanal de tutorización do profesor. Segundo a necesidade do alumnado. Dispoñen de ?foros temáticos asociados aos módulos? da materia, para formular as consultas necesarias. - Teams: Dispoñibilidade semanal de tutorización do profesor. De 1 a 2 sesións semanais en pequeno grupo, para o seguimento e apoio na realización dos ?traballos tutelados?. Esta dinámica permite facer un seguimento normalizado e axustado as necesidades da aprendizaxe do alumnado para desenvolver o traballo da materia. 4. Modificacións na avaliación Traballos tutelados (90%): - O alumno deberá realizar distintos traballos nos que demostrará a súa capacidade para conceptualizar, deseñar e implementar personaxes que podan ser usados dentro dun videoxogo. Proba oral (10%): - O alumno realizará unha presentación oral do proxecto realizado ao longo da asignatura. *Observacións de avaliación: Mantéñense as metodoloxías de avaliación e súa ponderación, exceptuando o seu carácter presencial. 5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Non se realizarán cambios. Xa dispoñen de todos os materiais de traballo dixitalizados en Moodle.

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A17	CE17 - Analizar e interpretar as formas, aspectos e movementos a partir do mundo real ou da arte conceptual para recrear os elementos necesarios dun videoxogo
A18	CE18 - Coñecer os fundamentos artísticos e técnicos que permitan conceptualizar gráficamente os elementos dun videoxogo
A20	CE20 - Coñecer os fundamentos e técnicas específicas que se aplican na creación de videoxogos 2D
A21	CE21 - Coñecer a tecnoloxía dos dispositivos de captura de movemento
A22	CE22 - Aplicar os dispositivos de captura de movemento para crear e integrar animacións corporais e faciais en motores de videoxogos
A26	CE26 - Coñecer e utilizar as tecnoloxías emerxentes ou máis actuais utilizadas no desenvolvemento de videoxogos
A32	CE32 - Crear, animar e programar personaxes autónomos e manexados polo xogador dentro de motores de videoxogos
A33	CE33 - Coñecer e aplicar as técnicas que permiten simular dentro de videoxogos comportamentos físicos do mundo real
A35	CE35 - Coñecer os fundamentos de intelixencia artificial aplicados en videoxogos



A36	CE36 - Aplicar técnicas de intelixencia artificial para definir comportamentos con aparencia intelixente para obxectos e personaxes dun videoxogo
A37	CE37 - Crear personaxes animados coa personalidade e comportamento definidos a partir do deseño dun videoxogo
B1	CB6 - Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B2	CB7 - Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B3	CB8 - Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos
B4	CB9 - Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades
B5	CB10 - Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirigido ou autónomo
B7	CG2 - Capacidade de resolver problemas de forma efectiva, principalmente de carácter tecnolóxico e no campo da creación de contidos dixitais interactivos
B8	CG3 - Coñecementos informáticos, en especial os relativos ao uso de tecnoloxías e programas de última xeración no campo de estudo
B10	CG5 - Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas con que deben enfrontarse
B11	CG6 - Capacidade crítica e autocrítica necesaria en todo proceso creativo no que se busca un compromiso coa calidade do traballo, os resultados e as solucións propostas
C2	CT2 - Capacidade de traballo persoal, organizado e planificado
C4	CT4 - Capacidade de abstracción, análise, síntese e estruturación da información e as ideas
C5	CT5 - Asunción da importancia da aprendizaxe ao longo da vida e capacidade de autoaprendizaxe mediante a inquietude por buscar e adquirir novos coñecementos
C6	CT6 - Capacidade de enfrontarse a situacións novas e utilizar o coñecemento, tecnoloxía e información dispoñibles para resolver os problemas cos que debe de enfrontarse
C7	CT7 - Comprender e valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico na profesión e no avance socioeconómico e cultural da sociedade
C8	CT8 - Coñecemento e utilización das novas tecnoloxías necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias do título	
O alumno aprenderá a crear secuencias de movementos complexos e coreografías, combinacións de animacións e reaccións ás accións do xogador e a contorna de xogo.		AP17	BP1 CP2
		AP18	BP2 CP4
		AP20	BP3 CP5
		AP21	BP4 CP6
		AP22	BP5 CP7
		AP26	BP7 CP8
		AP32	BP8
		AP33	BP10
		AP35	BP11
		AP36	
		AP37	



O alumno aprenderá a programar a xogabilidade definida previamente que afecte os personaxes.	AP17	BP1	CP2
	AP18	BP2	CP4
	AP20	BP3	CP5
	AP21	BP4	CP6
	AP22	BP5	CP7
	AP26	BP7	CP8
	AP32	BP8	
	AP33	BP10	
	AP35	BP11	
	AP36		
	AP37		

Contidos	
Temas	Subtemas
Introdución	Conceptos básicos da animación de personaxes. Elementos e assets dun personaxe nun motor de videoxogos.
Control de movementos e accións	Resposta ás interaccións do xogador. Execución de accións.
Animación de personaxes	Máquinas de estado. Mestura de animacións. Sincronización de animacións. Animación por capas. Retargeting.
Sistemas de animación	Animación corporal. Animación facial. Planificación e estruturación do sistema de animación.
Personaxes non xogables	Tipos de personaxes autónomos. Comportamento simple de personaxes.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
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
Estudo de casos	A17 A18 A20 A21 A26 A35 B1 C4 C5 C7 C8	11	8	19
Sesión maxistral	A18 A20 A21 A26 A33 A35 B1 B5 B7 B10 C4 C5 C7 C8	20	0	20
Traballos 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



*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	Plantexaranse casos prácticos nos que o alumno terá que aplicar os coñecementos expostos nas sesións maxistrais para resolver os problemas que xurdan de cara a acadar o resultado desexado.
Estudo de casos	Analizaranse distintos xogos e verase como se aplican os contidos vistos en clase en cada un dos exemplos analizados.
Sesión maxistral	Clases teóricas presenciais, onde se exporán os conceptos básicos que o alumnado debe coñecer e que serán de aplicación nos traballos prácticos, tanto presenciais como non presenciais.
Traballos tutelados	Coa supervisión do profesorado, e principalmente con traballo personal, non presencial, os alumnos terán que desenvolver os contidos que se propoñan en cada proxecto.
Presentación oral	Presentarase públicamente o proxecto ou traballo feito o longo da asignatura.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	O alumno resolverá nas tutorías as dúbidas ou problemas que se atope durante o traballo non presencial. No caso de alumnos con dispensa académica recoméndase a asistencia a titorías para supervisar a elaboración dos traballos da materia. iguais para todas as convocatorias e oportunidades para a súa avaliación.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A17 A22 A26 A32 A33 A36 A37 B2 B3 B7 C2 C4	O alumno deberá realizar distintos traballos nos que demostrará a súa capacidade para conceptualizar, deseñar e implementar personaxes animados que poidan ser usados dentro dun videoxogo.	90
Presentación oral	A26 B4 B5 B11 C2 C4 C5 C7	O alumno realizará unha presentación oral do proxecto realizado ao longo da asignatura.	10

Observacións avaliación
Para poder superar a materia o alumno deberá asistir a todas as presentacións da convocatoria na que se presente. De non cumprilo, o alumno terá a cualificación de suspenso (0). Os documentos referentes aos traballos tutelados entregaranse o mesmo día das presentacións e antes de comezar as mesmas. Se o alumno non realiza a presentación ou non entrega algún dos documentos requiridos, recibirá a cualificación de suspenso (0). As faltas de ortografía, así como a falta de lexibilidade dos documentos presentados poderán facer que devanditos documentos considérense como non aceptables e por tanto consideraranse non presentados. A asistencia presencial á materia non é obrigatoria. As presentacións e recursos utilizados na materia poñeranse a disposición dos alumnos. No caso de alumnos con dispensa académica realizarase a supervisión dos traballos nas titorías da materia. Devanditos traballos poderanse realizar cos recursos proporcionados sen necesidade de asistencia presencial, aínda que se recomenda a asistencia a titorías. En calquera caso, os alumnos con dispensa académica deberán realizar de maneira presencial a presentación oral dos traballos. As condicións son iguais para todas as convocatorias e oportunidades para a súa avaliación.

Fontes de información	
Bibliografía 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



Bibliografía complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Desenvolvemento de Personaxes I. Aparencia/730529025

Materias que continúan o temario

Observacións

?Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostida e cumprir co obxectivo da acción número 5: ?Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social? do "Plan de Acción Green Campus Ferrol": A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia: Solicitaranse en formato virtual e/ou soporte informático Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos En caso de ser necesario realízalos en papel: Non se empregarán plásticos Realizaranse impresións a dobre cara. Empregarase papel reciclado. Evitarase a impresión de borradores.Ademais:? Débese de facer un uso sustentable dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural? Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sustentabilidade nos comportamentos persoais e profesionais? Incorporase perspectiva de xénero na docencia desta materia (usarase linguaxe non sexista, utilizarase bibliografía de autores de ambos os sexos, propiciarse a intervención en clase de alumnos e alumnas)? Traballase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas, e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade.? Deberanse detectar situacións de discriminación e propoñeranse accións e medidas para corrixilas.

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías