



Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Contornos Inmersivos, Interactivos e de entretemento		Código	614G01062
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación			
Coordinación	Fernández Blanco, Enrique	Correo electrónico	enrique.fernandez@udc.es	
Profesorado	Dorado de la Calle, Julian	Correo electrónico	julian.dorado@udc.es	
	Fernández Blanco, Enrique		enrique.fernandez@udc.es	
	Rivero Cebrián, Daniel		daniel.rivero@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Conocimiento de las herramientas y las técnicas para el desarrollo de aplicaciones interactivas que puedan incluir características de inmersividad, sobre todo, pero no solo, aplicadas al ámbito del entretenimiento.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias do título	
Desarrollar sistemas interactivos e inmersivos, tanto en 2D como en 3D, con los que se pueda interactuar a través de distintos dispositivos.	A43	B1	C6
	A44	B9	

Contidos	
Temas	Subtemas
1. Introducción	1. Introducción
2. Programación de videojuegos y animaciones	2.1. Introducción
	2.2. Perspectiva histórica
	2.3. Programación en 2D
	2.4. Motores 3D
	2.5. Inteligencia artificial en juegos
	2.6. Desarrollo multiplataforma
3. Contornos Inmersivos e de Visualización avanzada	3.1 Realidad Virtual
	3.2 Realidad Aumentada
	3.3 Multiversos
4. Periféricos	4.1. Periféricos

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A43 A44 C6	21	42	63
Proba obxectiva	A43 A44 B1 C6	2	20	22
Prácticas de laboratorio	A43 A44 B1 B9	21	42	63
Atención personalizada		2	0	2



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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	As sesións maxistrais compoñense de clases presenciais nas que os profesores desgranan os conceptos da materia con ayuda de dispositivos e o encerado. Pretendese que, os alumnos, adquiran os coñecementos básicos que despois lles permitan acometer con garantías e comprendendo mellor o traballo realizado nas prácticas.
Proba obxectiva	Tratase dunha proba mixta con unha parte tipo test, pero tamén con preguntas de desenvolvemento nas que os alumnos deben demostrar os coñecementos adquiridos tanto de conceptos teóricos, como demostrar o seu coñecemento de como aplicalos.
Prácticas de laboratorio	As prácticas baseanse no desenvolvemento de dous videoxogos completamente orixinais nos que os alumnos aplican todas as técnicas explicadas na clase de teoría. Os alumnos comezan desenvolvemento unha breve historia como base argumental para os xogos. Unha vez feito isto, os alumnos pasaran a desenvolver unha primeira versión do xogo en 2D. Este permítilles explorar conceptos como interacción co usuario, metodoloxías adaptadas a este tipo de produtos, desenvolvemento da IA, etc. Unha vez realizada a parte en 2D, os alumnos pasan a desenvolver unha segunda versión en 3D. Nesta parte aténdese as dificultades propias do 3D como, por exemplo, a dificultade na determinación de colisións.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	As tutorías son unha parte importante dentro do desenvolvemento da asignatura. Están orientadas de tal maneira que os alumnos teñan e poidan consultar distintas cuestións como:  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Posibilidades de desenvolvemento profesional</li><li>2. Problemas no desenvolvemento das prácticas</li><li>3. Maneiras de enfocar/organizar as prácticas</li><li>4. Resolución de dúbidas sobre as cuestións teóricas</li></ol>

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A43 A44 B1 B9	Realización dun traballo composto de dúas prácticas correspondentes a os dous videoxogos a desenvolver. Para o 2D faise uso da plataforma PyGame como motor de apoio no desenvolvemento. Para o 3D utilízase unha das plataformas máis comúns actualmente como é Unity3D. Ademais dos videoxogos, evalúase a calidade da documentación e a metodoloxía aplicadas no desenvolvemento.	50
Proba obxectiva	A43 A44 B1 C6	Examen teórico escrito sobre os contidos da asignatura. Trátase dunha proba mixta con preguntas tipo test e algunhas preguntas curtas de desenvolvemento para que os alumnos demostren a asimilación dos conceptos.	50

Observacións avaliación



Para superar a materia, o alumno deberá obter unha calificación mínima de 5 sobre 10 no resultado de combinar as calificacións da proba obxectiva e as prácticas de laboratorio. A maiores, para poder superar a asignatura, establecece unha calificación mínima de 3,5 sobre 10 na proba obxectiva. Noutro caso considerase que o alumno non poderá superar a materia independentemente da calificación que teña nas prácticas de laboratorio.

Criterios particulares de

avaliación e asistencia para os alumnos con matrícula a tempo parcial:

As prácticas e traballos deberán entregarse na mesma data e forma que os alumnos a tempo

completo. O horario para a defensa flexibilizarase coo fin de facilitar a defensa e entrega dos traballos. Na segunda oportunidade, mantense a nota obtida nas

Prácticas de Laboratorio non puidéndose volver a obterer nota xa que

resulta da avaliación continua do traballo durante os créditos de

práctica da materia. O alumno

pode volver a realizar o exame de proba obxectiva, sendo os

criterios para obterer a nota total os xa indicados o comezo deste apartado

## Fontes de información

### Bibliografía básica

- Ian Millington (). Artificial Intelligence for Games. Elsevier
- Will Goldstone (2011). Unity Game Development Essentials. Packt Publishing
- Ninad Sathaye (2010). Python Multimedia: Beginners Guide. Packt Publishing
- Juan José Domínguez (2011). Tecnología Digital y Realidad Virtual.
- Stephen Cawood, Mark Fiala (2008). Augmented reality: a practical guide.
- Mat Buckland (2005). Programming Game AI by Example. Wordware Publishing Inc.

### Bibliografía complementaria

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Programación I/614G01001

Programación II/614G01006

Algoritmos/614G01011

Paradigmas de Programación/614G01014

Computación Gráfica e Visualización/614G01066

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

### Observacións

(\*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