



Guía Docente						
Datos Identificativos				2019/20		
Asignatura (*)	Programación para Videogames		Código	730529008		
Titulación	Máster Universitario en Diseño, Desenvolvimiento e Comercialización de Videogames					
Descriptores						
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos		
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	6		
Idioma	Galego					
Modalidade docente	Presencial					
Prerrequisitos						
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputaciónTecnoloxías da Información e as Comunicacións					
Coordinación	Castro Pena, Luz	Correo electrónico	maria.luz.castro@udc.es			
Profesorado	Castro Pena, Luz	Correo electrónico	maria.luz.castro@udc.es			
Web						
Descripción xeral	Programación para videoxogos					

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A24	CE24 - Coñecer a arquitectura e o funcionamento interno de motores de videoxogos e ter a capacidade de programalos
A30	CE30 - Construir, compoñer e programar un videoxogo
B1	CB6 - Posuir 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 saibam aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidos dentro de contextos más amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B3	CB8 - Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrentarse 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 saibam 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 estudiando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirigido ou autónomo
B6	CG1 - Capacidade de organización e planificación, especialmente na formulación de traballos conducentes á creación dos contidos audiovisuais dixitais que compoñen un videoxogo
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 críticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas con que deben confrontarse
B11	CG6 - Capacidade crítica e autocritica necesaria en todo proceso creativo no que se busca un compromiso coa calidade do traballo, os resultados e as solucións propostas
B13	CG8 - Capacidade de aplicar os coñecementos na práctica, integrando as diferentes partes do programa, relacionándolas e agrupándolas no desenvolvemento de produtos complexos
C2	CT2 - Capacidade de traballo persoal, organizado e planificado
C3	CT3 - Habilidade para a xestión da información
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 enfrentarse a situacións novas e utilizar o coñecemento, tecnoloxía e información dispoñibles para resolver os problemas cos que debe de enfrentarse



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 alumnado aprenderá como funciona internamente un motor de videoxogos. Para isto coñecerá como é a arquitectura interna dun motor de videoxogos -Unreal-, como organiza os datos e como os procesa para xerar cada imaxe do xogo e permitir a interacción do usuario. O alumnado aprenderá tamén como se programa dentro dun motor e como se poden estender as súas capacidades creando módulos propios. Para isto o alumnado adquirirá coñecementos básicos de programación nas linguaxes más comúns empregadas nestes motores, como Blueprint.	AP24	BP1	CP2
	AP30	BP2	CP3
	BP3	CP4	
	BP4	CP5	
	BP5	CP6	
	BP6	CP7	
	BP7	CP8	
	BP8		
	BP10		
	BP11		
	BP13		

Contidos

Temas	Subtemas
Motores de videoxogos	1 Arquitectura dun motor de videoxogos 2. Linguaxes de programación para videoxogos. 3. Programación básica nun motor de videoxogos. 4. Ferramentas de desenvolvemento. 5. Bibliotecas e motores de xogo.

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A24 B1 B5 B8 C4 C5 C8	8	12	20
Prácticas de laboratorio	A30 B2 B3 B4 B6 B7 B13 C2 C3 C6 C7	16	56	72
Traballos tutelados	A30 B2 B3 B5 B10 B11	8	40	48
Proba mixta	A30 A24 B7 B8 B13 C8 C4	2	0	2
Atención personalizada		8	0	8

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

Metodoloxías

Metodoloxías	Descripción
Sesión maxistral	Clases de teoría onde se imparten os contidos do temario.
Prácticas de laboratorio	Elaboración de traballos prácticos no laboratorio.
Traballos tutelados	Resolución de traballos tutelados propostos e resoltos en horario de titorías.
Proba mixta	Entrega e presentación dun trabalho práctico



Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Sesión maxistral	Resolución de dúbidas de teoría ou prácticas, traballos tutelados, etc. en horario de titorías.
Prácticas de laboratorio	O seguimento da materia non debe presentar problemas ao estudiantado con matrícula a tempo parcial, xa que non se esixe nin se puntuá a asistencia. Porén, este alumnado é responsable de estar ao corrente dos materiais colgados no Moodle, así como das tarefas que por ese medio se propoñan para entrega. Estas entregas, de non ser telemáticas, serán acordadas co estudiantado a tempo parcial de xeito que se compatibilice na medida do posible coa súa dispoñibilidade e a do profesorado.
Traballos tutelados	
Proba mixta	

Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descripción	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A30 B2 B3 B4 B6 B7 B13 C2 C3 C6 C7	Entrega e defensa de traballos prácticos de laboratorio. Computa ata un máximo de 4 puntos na nota final. A súa realización non é obligatoria para superar a materia.	40
Traballos tutelados	A30 B2 B3 B5 B10 B11	Resolución e participación en traballos tutelados en horario de titorías. Computa un máximo de 2 puntos da nota final. A súa realización non é obligatoria para superar a materia.	20
Proba mixta	A30 A24 B7 B8 B13 C8 C4	Entrega e defensa dun traballo final que computa un máximo de 4 puntos sobre a nota final. É necesario aprobar esta proba para superar a materia.	40

Observacións avaliación

En caso de non acadar o mínimo na proba mixta, a nota final será a obtida nesta proba.

Os criterios de avaliación da segunda oportunidade serán os mesmos que os da primeira.

De acordo

coa normativa da UDC en relación ao estudiantado matriculado a tempo parcial, o réxime de asistencia a clase non afectará negativamente ao proceso de avaliación, admitíndose nesta materia a dispensa académica para a asistencia solicitada polas canles institucionais habilitadas ao efecto. Porén, esta flexibilidade asistencial non eximirá da entrega de traballos tutelados e prácticas nos mesmos prazos fixados para o estudiantado a tempo completo.

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- Sewell, Brenden (2015). Blueprints Visual Scripting for Unreal Engine. Birmingham: Packt Pub.- Moore, Richard J. (2011). Unreal development kit : beginner's guide : a fun, quick, step-by-step guide to level design and creating your own game world. Birmingham: Packt Pub.- Cordone, Rachel (2011). Unreal Development Kit Game Programming with UnrealScript : Beginner's Guide.. Birmingham: Packt Pub.- (). Unreal Engine 4 Documentation. https://docs.unrealengine.com/en-us/
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Programación Avanzada para Videogames/730529019



Observaciones

(*)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