



Guía Docente				
Datos Identificativos			2021/22	
Asignatura (*)	Gráficos por Computador	Código	616G02031	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da Información			
Coordinación	Dorado de la Calle, Julian	Correo electrónico	julian.dorado@udc.es	
Profesorado	Castiñeiras Galdo, Brais	Correo electrónico	brais.cgaldo@udc.es	
	Dorado de la Calle, Julian		julian.dorado@udc.es	
	Fernández Blanco, Enrique		enrique.fernandez@udc.es	
	Gomez Garcia, Angel		angel.gomez@udc.es	
	Rodríguez Tajés, Álvaro		a.tajes@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Materia que imparte os fundamentos básicos da xeración de gráficos por computador			
Plan de continxencia	1. Modificacións nos contidos Non 2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Ningunha *Metodoloxías docentes que se modifican Todas mediante Teams/Moodle 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado Os mesmos 4. Modificacións na avaliación Examen de teoría mediante Teams *Observacións de avaliación: Ningunha 5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Ningunha			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
Aprender os fundamentos básicos da xeración de gráficos por computador	A13		
Aprender a coñecer e utilizar os distintos formatos de arquivo dixital de imaxe e vídeo	A14		



Aprender a coñecer as distintas etapas do proceso de xeración de gráficos, denominado pipeline gráfico, así como as distintas APIs (Application Programming Interfaces) que existen para programalos e cómo se integra dito proceso dentro dun motor de videoxogos	B1	C1
	B2	C3
	B4	C4
	B5	C6
	B7	C7
	B8	C8
	B10	C9
	B11	
	B12	
	B13	

Contidos	
Temas	Subtemas
APIs gráficos	OpenGL e DirectX
Pipeline Gráfico	Pipeline conceptual Gráficos GPU: Componentes e pipeline gráfico
Ferramentas	Texturas Transformacións Filtrado Antialiasing
Modelos de iluminación	Luz Materiales y texturas Modelos de iluminación globales y locales
Shaders	Shaders

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Prácticas a través de TIC	A14 B2 B7 B8 B12 B13 C3 C4 C6 C7 C9	21	31.5	52.5
Proba obxectiva	B1 B4 B5 C1	4	36	40
Sesión maxistral	A13 B10 B11 C8	21	31.5	52.5
Atención personalizada		5	0	5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas a través de TIC	Realización de exercicios para avaliar a adquisición de coñecementos teóricos
Proba obxectiva	Proba escrita de preguntas curtas para avaliar os coñecementos teóricos adquiridos
Sesión maxistral	Clases teóricas sobre os contidos da asignatura

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Prácticas a través de TIC	<p>Seguimento dos alumnos en clase na realización dos exercicios prácticos.</p> <p>Realizarase a través de Teams.</p> <p>Dispensa académica: os alumnos de tempo parcial no teñen a obriga de acudir a tódalas horas de clase teórica e práctica. Téñense que por en contacto co profesor da materia ó principio do cuatrimestre para organizar o seu seguimento da materia.</p>
---------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas a través de TIC	A14 B2 B7 B8 B12 B13 C3 C4 C6 C7 C9	Valorarase a asistencia e aproveitamento dos exercicios realizados no tempo de prácticas das clases	60
Proba obxectiva	B1 B4 B5 C1	O exame de preguntas curtas ou test evaluarase según os coñecementos impartidos nas clases Esta proba se poderá superar en avaliación continua, con varias probas curtas, en varias clases do cuatrimestre, ou dunha vez na data de exame oficial	40

Observacións avaliación
<p>Para superar a materia, o alumno deberá obter unha calificación mínima de 5 sobre 10 na suma das calificacións da proba obxectiva e as prácticas de laboratorio. Para poder sumar as dúas notas o estudante deberá obter unha nota mínima de 3,5 sobre 10 na proba obxectiva. Se non obtén esta nota mínima, a nota da materia será a correspondente a nota da proba obxectiva. Durante o cuatrimestre realizaranse avaliacións parciais dos temas de teoría que xerarán unha nota de avaliación continua para a parte de teoría. Se esta nota é superior a 3,5 sobre 10 poderase sumar á notas das prácticas para dar unha nota total da asignatura, sen necesidade de facer a proba obxectiva da convocatoria oficial. No caso de que o estudante se presente en convocatoria oficial á proba obxectiva, a nota que obteña substituirá á de avaliación parcial, independentemente de se é superior ou inferior.</p> <p>Estudantes con matrícula a tempo parcial e dispensa académica: Indicar o profesor a situación de este tipo de estudantes. A entrega dos traballos ten que realizarse nada datas establecidas para tódolos estudantes.</p> <p>Segunda oportunidade e Convocatoria adelantada: O estudante ten que facer o exame da proba obxectiva nestas convocatorias, sendo os criterios para obter a nota total os indicados ó principio deste apartado. En canto a nota obtida nas Prácticas de Laboratorio manterase, podendo subir esta nota ó facer as entregas dos traballos de prácticas, non podendo recuperarse a parte da nota que se corresponde co traballo nas clases de prácticas.</p> <p>Plaxio: En calquera entrega na que se detecte plaxio, a entrega será valorada cun cero. O plaxio na proba obxectiva será sancionado dacordo coa normativa vixente da universidade</p>

Fontes de información



Bibliografía básica	- Sellers, Graham; Wright, Richard S.: Haemel, Nicholas (2016). OpenGL SuperBible 7th Edition. Addison Wesley
Bibliografía complementaria	- Gregory, Jason (2014). Game Engine Architecture. CRC Press - McShaffy, Mike; Graham David (2013). Game Coding Complete. Cengage Learning

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

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