



Guía Docente

Datos Identificativos					2016/17
Asignatura (*)	Gráficos en Computación	Código	614111620		
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
1º e 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Todos	Optativa	4	
Idioma					
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Tecnoloxías da Información e as Comunicaci3ns				
Coordinaci3n	Dorado de la Calle, Julian	Correo electr3nico	julian.dorado@udc.es		
Profesorado	Dorado de la Calle, Julian	Correo electr3nico	julian.dorado@udc.es		
Web	sabia.tic.udc.es/gc				
Descrici3n xeral	Presentar al alumno los conceptos b3sicos de Gr3ficos en Computaci3n para adquirir una destreza suficiente para el desarrollo de aplicaciones inform3ticas que utilicen gr3ficos 3D en su interfaz o contenidos.				

Competencias / Resultados do t3tulo

C3digo	Competencias / Resultados do t3tulo
--------	-------------------------------------

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do t3tulo		
Construir aplicaciones con componente gr3fica 3D	A6 A9	B1 B2 B3 B4 B5 B7 B8 B9 B10 B13 B14	C2 C6
Implementar y modificar algoritmos o desarrollarlos nuevos dentro de gr3ficos en computaci3n	A1 A6 A9	B1 B2 B3 B4 B5 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15	C2 C3 C5 C6 C7

Contidos



Temas	Subtemas
1. Introducción	1. Introducción
2. Dibujo de primitivas 2D	1. Dibujo de líneas 2. Aliasing y Anti-aliasing 3. Relleno de polígonos
3. Dibujo de objetos 3D	1. Proyecciones 2. Generación de vistas en 3D
4. Transformaciones	1. Traslación, escalado y rotación 2. Otras transformaciones 3. Transformaciones en 3D
5. Representación y modelado	1. Modelado de objetos 2. Fractales 3. Dibujo de curvas
6. Recorte	1. Líneas y polígonos 2. Recorte de en 3D
7. Detección de superficies visibles	1. Detección de superficies visibles
8. Iluminación y sombreado	1. Iluminación y sombreado

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	B1 B3 B4	22	33	55
Prácticas de laboratorio	A9 B2 B5 B9 C3	20	6	26
Traballos tutelados	A1 A6 A9 B1 B3 B4 B7 B8 B10 B11 B12 B13 B14 B15 C2 C3 C5 C6	1	6	7
Proba obxectiva	B4 B11 B12	2	6	8
Eventos científicos e/ou divulgativos	C6 C7	3	0	3
Atención personalizada		1	0	1

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Clases teóricas junto a ejercicios y problemas
Prácticas de laboratorio	Prácticas sobre los conceptos de 3D en OpenGL y sobre iluminación y sombreado en Maya
Traballos tutelados	Trabajos en grupos de 4-6 alumnos con tutorías obligatorias para controlar la evolución
Proba obxectiva	Examen sobre la teoría
Eventos científicos e/ou divulgativos	Conferencias organizadas sobre temas afines a la asignatura

Atención personalizada



Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Traballos tutelados	Organización de los trabajos y las prácticas. Entrega de trabajos. Pruebas sobre las prácticas. Resolución de dudas

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A9 B2 B5 B9 C3	Evaluación del trabajo diario, prueba sobre OpenGL y entrega de trabajo en Maya	30
Traballos tutelados	A1 A6 A9 B1 B3 B4 B7 B8 B10 B11 B12 B13 B14 B15 C2 C3 C5 C6	trabajo para 4-6 alumnos con evaluación individual	30
Proba obxectiva	B4 B11 B12	Preguntas cortas sobre los temas de teoría	35
Eventos científicos e/ou divulgativos	C6 C7	Preguntas sobre las conferencias planificadas	5
Outros			

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	- Alan Watt. Addison-Wesley (1993). 3D Computer Graphics. - James D. Foley, Andries van Dam, John F. Hughes y Richard L. Philips (). Computer Graphics. Principle and Practice. - Donald Hearn y M. Pauline Baker (1994). Gráficas por Computadora.. Prentice Hall Hispanoamericana
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Visión Artificial/614111651
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Interfaces co Usuario/614111624
Materias que continúan o temario
Estrutura de Datos e da Información/614111102 Programación/614111109
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