



Guía Docente

Datos Identificativos					2013/14
Asignatura (*)	Computación Gráfica e Visualización			Código	614G01066
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Obrigatoria	6	
Idioma	Castelán				
Prerrequisitos					
Departamento	Tecnoloxías da Información e as Comunicaciós				
Coordinación	Dorado de la Calle, Julian	Correo electrónico	julian.dorado@udc.es		
Profesorado		Correo electrónico			
Web					
Descrición xeral	Presentar al alumno los conceptos básicos de Gráficos en Computación para adquirir una destreza suficiente para el desarrollo de aplicaciones informáticas que utilicen gráficos 3D en su interfaz o contenidos.				

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Construir aplicaciones con componente gráfica 3D			
Implementar y modificar algoritmos o desarrollarlos nuevos dentro de gráficos en computación			

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 y superficies 4. Sistemas de partículas y otros tipos de modelado
6. Recorte	1. Líneas y polígonos 2. Recorte de en 3D
7. Detección de superficies visibles	7. Detección de superficies visibles
8. Iluminación y sombreado	8. Iluminación y sombreado



Prácticas	1.Fundamentos de 3D. OpenGL 2.Visualización y render. Maya
-----------	---------------------------------------------------------------

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	21	42	63
Prácticas de laboratorio	21	42	63
Proba obxectiva	2	21	23
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
Proba obxectiva	Examen sobre la teoría

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

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	Evaluación del trabajo diario en prácticas con realización de ejercicios. Se planteará un trabajo de cuatrimestre para realizar en grupos de 4-6 alumnos. Ambas partes se tendrán en cuenta en la evaluación.	50
Proba obxectiva	Preguntas cortas sobre los temas de teoría	50
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. Phillips (). 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
Contornos Inmersivos, Interactivos e de entretemento/614G01062
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario



Programación I/614G01001

Programación II/614G01006

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