



Guía docente

Datos Identificativos					2022/23
Asignatura (*)	Diseño Asistido y Visualización			Código	632011631
Titulación	Enxeñeiro de Camiños, Canais e Portos				
Descritores					
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos	
1º y 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Tercero Cuarto Quinto	Optativa	4	
Idioma	Castellano				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Matemáticas				
Coordinador/a		Correo electrónico			
Profesorado		Correo electrónico			
Web					
Descripción general	Coñecemento das tecnoloxías de visualización por computador aplicadas á la Ingeniería Civil. Visualización realista, animación e visualización interactiva. Manexo de paquetes informáticos para a representación tridimensional de obras de construción.				

Competencias del título

Código	Competencias del título
--------	-------------------------

Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Tras cursar la materia, el alumno conocerá y será capaz de manejar tecnologías de modelado CAD y de visualización avanzada de aplicación concreta en su actividad profesional.	A1 A13 A15	B1 B3 B5 B11 B12 B13	C3 C6

Contenidos

Tema	Subtema
1.- Sistemas de modelado 3D	1.1 Modelado de superficies 1.2 Modelado sólido 1.3 Modelado topográfico 1.4 Otros sistemas de modelado
2.- Visualización realista	2.1 Interacción luz-objeto 2.2 Materiales 2.3 Fuentes de luz. Escena 2.4 Modelos de iluminación local 2.5 Iluminación global 2.6 El proceso de render 2.7 Animación y tiempo real.
3.- Taller de visualización en la Construcción	3 Aplicación de los fundamentos teóricos mediante el aprendizaje de AutoCAD con ejemplos concretos

Planificación



Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / traballo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A1 A13 A15 C6	8	8	16
Solución de problemas	B1 B3 B5 B13 C3	8	16	24
Prácticas de laboratorio	B1 B3 B5 B11 B12 B13 C3	9	9	18
Trabajaos tutelados	B5 B11 B12 B13 C3	4	38	42
Atención personalizada		0		0

(*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos)

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión magistral	Exposición de aspectos teóricos da materia por parte do profesor.
Solución de problemas	Exposición de la forma de resolución de problemas de modelado y visualización realista de elementos y objetos constructivos tipo por parte do profesor.
Prácticas de laboratorio	Resolución de casos tipo en el laboratorio informático asistidos por el profesor.
Trabajaos tutelados	Elaboración de un traballo personal de representación mediante computador de un objeto del ámbito de la Ingeniería Civil del tipo de los que el alumno podrá encontrarse en su actividad profesional.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Trabajaos tutelados	Atención personalizada do profesor de las dudas que puedan surgirle al alumno en la prácticas de laboratorio y tutorías en los trabajaos tutelados.

Evaluación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Calificación
Sesión magistral	A1 A13 A15 C6	Asistencia a clase	20
Trabajaos tutelados	B5 B11 B12 B13 C3	Traballo persoal de visualización dun obxecto de construción, existente ou en proxecto.	80

Observacións avaliación
<p>Los criterios de evaluación serán los mismos para ambas convocatorias.</p>

Fuentes de información	
Básica	- Bibliografía específica de visualización avanzada presente na rede de bibliotecas da UDC- Publicacións, Software e Sistemas Gráficos Avanzados do Grupo de Visualización en Enxeñaría e Urbanismo (http://videalab.udc.es/)- Revistas científicas da rede de bibliotecas universitarias de Galicia en visualización avanzada na construción.- Recursos en Internet do ámbito de estudo.
Complementaria	

Recomendacións
Asignaturas que se recomenda haber cursado previamente
Asignaturas que se recomenda cursar simultaneamente
Asignaturas que continúan el temario



Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías