



Guía Docente			
Datos Identificativos			2019/20
Asignatura (*)	Materiais e Iluminación	Código	616G02017
Titulación			
Descriptores			
Ciclo	Período	Curso	Tipo
Grao	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria
Idioma	Castelán		
Modalidade docente	Presencial		
Prerrequisitos			
Departamento	Enxeñaría Civil		
Coordinación	Taibo Pena, Francisco Javier	Correo electrónico	javier.taibo@udc.es
Profesorado	Taibo Pena, Francisco Javier	Correo electrónico	javier.taibo@udc.es
Web			
Descripción xeral			

Competencias do título	
Código	Competencias do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias do título
Saber definir as propiedades dos materiais de superficies en 3D simulando diferentes aspectos, tanto buscando o realismo como resultados estilizados		A10 A11 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13	B1 B2 C3 C4 C6 C7 C8 C9
Dominar o uso de texturas de diferentes tipos para controlar as propiedades dos materiais		A10 A11 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13	B1 C3 C4 C6 C7 C8 C9

Contidos	
Temas	Subtemas
O proceso de shading	Interacción luz-objeto. Modelos básicos de iluminación Propiedades dos materiais
Texturizado	Tipos de texturas Aplicacións das texturas Simulación de detalles xeométricos mediante texturas
Iluminación	Fontes de luz Iluminación directa e indirecta Sombras Ray tracing Iluminación global Iluminación baseada en imaxes
Render	Cámaras Técnicas de render. Render off-line e render en tempo real Aliasing y antialiasing Espazos de cor

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais



Obradoiro	A10 A11 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C1 C3 C4 C6 C7 C8 C9	22.5	45	67.5
Proba mixta	A11 A10 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B13 C1 C3 C9	1	0	1
Proba práctica	A10 A11 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B13 C1 C3 C9	2	0	2
Portafolios do alumno	A10 A11 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C1 C3 C4 C6 C7 C8 C9	0	30	30
Sesión maxistral	A11 A10 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C1 C3 C4 C6 C7 C8 C9	22.5	24	46.5
Atención personalizada		3	0	3

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

#### Metodoloxías

Metodoloxías	Descripción
Obradoiro	Traballo de laboratorio, resolución de problemas aplicando os conceptos estudiados na teoría sobre un software de creación de contidos dixitais en 3D
Proba mixta	Exame teórico
Proba práctica	Exame práctico en laboratorio
Portafolios do alumno	Traballo final da asignatura
Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e la introducción de algunas preguntas dirixidas aos estudiantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.

#### Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Obradoiro	As titorías complementarán os obradoiros, clases teóricas e os traballos personais, de forma que se poidan resolver as dudas e dificultades que surxiran durante as clases, o estudo ou o traballo non presencial. Estas titorías poderanse realizar tanto de forma individual como en pequenos grupos.
Portafolios do alumno	

#### Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descripción	Cualificación
Obradoiro	A10 A11 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C1 C3 C4 C6 C7 C8 C9	Ejercicios prácticos	25
Proba mixta	A11 A10 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B13 C1 C3 C9	Examen teórico	25
Proba práctica	A10 A11 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B13 C1 C3 C9	Examen práctico	25



Portfolios do alumno	A10 A11 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C1 C3 C4 C6 C7 C8 C9	Trabajo final de la asignatura	25
----------------------	--	--------------------------------	----

**Observacións avaliación**

A avaliación da materia comporase de catro bloques, co mesmo peso cada un (25% da nota final):

- Exame teórico- Exame práctico- Exercicios de clase- Traballo finalOs exames e a entrega do traballo final realizarase na data oficial do exame.Os traballos de clase entregaranse nos prazos correspondentes que se indiquen en clase e se publiquen nas tarefas de Moodle.

**Fontes de información**

Bibliografía básica	- Jeremy Birn (2014). Digital Lighting and Rendering. New Riders - Owen Demers (2002). Digital Texturing and Painting. New Riders
Bibliografía complementaria	- Isaac V. Kerlow (2004). The Art of 3D Computer Animation and Effects. John Wiley & Sons, Inc. - Jeremy Cantor, Pepe Valencia (2004). Inspired 3D Short Film Production. Thomson Course Technology - Alberto Rodriguez (2010). Proyectos de Animación 3D. Anaya Multimedia - Autodesk Maya Press (2007). The Art of Maya: An Introduction to 3D Computer Graphics. Sybex - Virginia Wissler (2012). Illuminated Pixels: The Why, What, and How of Digital Lighting. Cengage Learning PTR

**Recomendacións****Materias que se recomienda ter cursado previamente**

Modelaxe 1/616G02015

**Materias que se recomienda cursar simultaneamente**

Animación 1/616G02018

**Materias que continúan o temario**

Técnicas Avanzadas de Render/616G02024

Shading/616G02027

Postproducción 3D e Efectos Visuais/616G02022

**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