



## Guía Docente

Datos Identificativos					2021/22
Asignatura (*)	Infografía 3D-2	Código	616G01026		
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	2º cuadrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6	
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Híbrida				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Civil				
Coordinación	Franganillo Parrado, Guillermo	Correo electrónico	guillermo.franganillo@udc.es		
Profesorado	Franganillo Parrado, Guillermo	Correo electrónico	guillermo.franganillo@udc.es		
Web					
Descrición xeral	Desarrollo de contenidos 3D realista. Conocimiento técnico y dominio del proceso de generación de imágenes sintéticas. Técnicas de iluminación global y efectos atmosféricos. Características y uso de las cámaras en la infografía 3D.				
Plan de continxencia	<p>1. Modificacións nos contidos</p> <p>Non hai cambios nos contidos</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>*Metodoloxías docentes que se manteñen</p> <p>Mantéñense as sesións maxistras e os obradoiros, de maneira telepresencial a través de Moodle e Teams.</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican</p> <p>Elimínase a proba mixta (exame teórico)</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <p>A atención personalizada farase de maneira telepresencial, a través de Moodle, Teams e correo electrónico</p> <p>4. Modificacións na avaliación</p> <p>Exercicios prácticos/obradoiros (avaliación continua) : 100%</p> <p>*Observacións de avaliación:</p> <p>No caso de confinamento, retirarase o exame teórico</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</p> <p>Non hai cambios</p>				

### Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
--------	-------------------------------------

### Resultados da aprendizaxe



Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Conocimiento y aplicación de las técnicas de iluminación, configuración de cámaras en 3D, uso de los diferentes tipos de fuentes de luz, sombras y efectos.	A1	B2	C1
Proceso de render en el contexto de una producción.	A2	B4	C2
Iluminación de personajes y objetos, iluminación de escenarios interiores y exteriores.	A3	B5	C3
Ajuste de materiales realistas.	A4	B6	C4
	A7	B8	
	A8	B9	
	A11		
	A12		

Contidos	
Temas	Subtemas
Iluminación local	Técnicas de iluminación local. Tipos de luces y características Iluminación de personajes Iluminación de interiores Iluminación de exteriores
Sombras	Técnicas de generación de sombras Usos de las sombras en una producción 3D
Seguimiento de rayos (ray tracing)	Descripción de la técnica de ray tracing Sombras, reflexiones y refracciones Problemas y aspectos de producción
Iluminación global	Técnicas de iluminación global Ambient Occlusion Photon Mapping Final Gathering Iluminación basada en imágenes (IBL) y HDR Cáusticas Translucidez (subsurface scattering)
Cámara	Cámaras en infografía 3D Simulación del comportamiento de las cámaras reales Estereoscopía
El proceso de render	Descripción del proceso de render Suavizado de contornos y filtrado de texturas (aliasing y antialiasing) Render para compositing. Flujo de trabajo lineal. Capas de render y pases de render

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A1 A2 A3 A4 A7 A8 A11 A12 B2 B4 B5 B6 B8 B9 C1 C2 C3 C4	26	50	76
Obradoiro	A1 A2 A3 A4 A7 A8 A11 A12 B2 B4 B5 B6 B8 B9 C2 C3 C4	26	40	66
Proba mixta	A2 A4 A7 A8 A11 B4 B5 B6 B9	4	0	4
Atención personalizada		4	0	4



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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introducción de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. Estas sesións realizaranse de maneira telemática.
Obradoiro	Traballo de laboratorio, resolución de problemas aplicando os conceptos estudados na teoría sobre un software de creación de contidos dixitais en 3D Estas prácticas realizaranse de maneira semi-presencial con parte do grupo no laboratorio e outra parte por vía telemática
Proba mixta	Exame teórico

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Obradoiro	Las tutorías complementarían los talleres y las clases teóricas, para resolver de forma individual o en pequenos grupos las dudas o dificultades que surjan durante el traballo no presencial de los alumnos.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Obradoiro	A1 A2 A3 A4 A7 A8 A11 A12 B2 B4 B5 B6 B8 B9 C2 C3 C4	Parte práctica	70
Proba mixta	A2 A4 A7 A8 A11 B4 B5 B6 B9	Exame teórico	30

Observacións avaliación
<p>A avaliación da materia consistirá nun exame teórico e os traballos prácticos realizados ao longo do cuadrimestre. Para aprobar a materia é necesario alcanzar unha puntuación igual ou superior a 5 na media das dúas partes.</p> <p>É necesario entregar as prácticas correctamente e en prazo así como asistir ás presentacións e revisións que se soliciten. As datas de entrega e no seu caso presentación dos traballos prácticos indícanse previamente en clase e publicaranse en Moodle ao longo do cuadrimestre.</p> <p>A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación implicará directamente a cualificación de suspenso '0' na materia na convocatoria correspondente, invalidando así calquera cualificación obtida en todas as actividades de avaliación para a convocatoria extraordinaria</p> <p>Os criterios de avaliación para a convocatoria adiantada e para a segunda oportunidade serán os mesmos.</p> <p>O exame teórico realizarase na data oficial aprobada en Xunta de Facultade</p>

Fontes de información



<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Jeremy Birn (2006). Digital Lighting and Rendering. New Riders</li><li>- (). The Art of Maya: An Introduction to 3D Computer Graphics. Autodesk Maya Press</li><li>- Isaac V. Kerlow (2004). The Art of 3D Computer Animation and Effects. John Wiley &amp; Sons, Inc.</li><li>- Jeremy Cantor, Pepe Valencia (2004). Inspired 3D Short Film Production . Thomson</li><li>- Alberto Rodríguez (2010). Proyectos de Animación 3D. Anaya Multimedia</li></ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Dirección de Fotografía: Cámara e Iluminación/616G01022

Teoría e práctica da edición e a montaxe/616G01023

Infografía 3D-1/616G01024

Deseño de Producción e Dirección Artística/616G01025

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

Posproducción dixital/616G01031

Animación 3D-1/616G01032

Animación 3D-2/616G01033

Efectos especiais na animación/616G01040

### 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