



Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Infografía 3D-2	Código	616G01026	
Titulación	Grao en Comunicación Audiovisual			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Civil			
Coordinación	Álvarez Mures, Luis Omar	Correo electrónico	omar.alvarez@udc.es	
Profesorado	Álvarez Mures, Luis Omar	Correo electrónico	omar.alvarez@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 contingencia	<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>Ejercicios 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 do título	
Código	Competencias do título
A1	Comunicar mensaxes audiovisuais.
A2	Crear produtos audiovisuais.



A3	Xestionar proxectos audiovisuais.
A4	Investigar e analizar a comunicación audiovisual.
A7	Coñecer as técnicas de creación e produción audiovisual.
A8	Coñecer a tecnoloxía audiovisual.
A11	Coñecer as metodoloxías de investigación e análise.
A12	Coñecer os principais códigos da mensaxe audiovisual.
B2	Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dun xeito profesional e posúan as competencias que adoitan amosarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo.
B4	Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como non especializado
B5	Que os estudantes desenvolvesen aquelas habilidades de aprendizaxe precisas para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía
B6	Expresarse correctamente tanto de xeito oral como escrito en linguas oficiais da comunidade autónoma
B8	Empregar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) precisas para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
B9	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida e solidaria capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común
C1	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C2	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C3	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C4	Valorar a importancia que ten a investigación, innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias 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	Horas presenciais	Horas non presenciais / 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 pequeños grupos las dudas o dificultades que surjan durante el trabajo no presencial de los alumnos.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	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

La evaluación de la asignatura consistirá en un examen teórico y los trabajos prácticos realizados a lo largo del cuatrimestre. Para aprobar la asignatura es necesario alcanzar una puntuación igual o superior a 5 en la media de las dos partes.

Es necesario entregar las prácticas correctamente y en plazo así como asistir a las presentaciones y revisiones que se soliciten. Las fechas de entrega y en su caso presentación de los trabajos prácticos se indicarán previamente en clase y se publicarán en Moodle a lo largo del cuatrimestre.

El examen teórico se realizará en la fecha oficial aprobada en Junta de Facultad.

### Fontes de información

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