

Curso académico: 2025/26

## 201910 - Infografía 3D-2

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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías.

### Información da Guía Docente

**Código materia:** 201910

**Titulación:** 10013 - Grao en Comunicación Audiovisual

**Tipo:** Obrigatoria

**Curso:** 3

**Número de ECTS:** 6.0

**Periodo:** Segundo cuatrimestre

**Idiomas:**

Docencia Expositiva: Grupo 101: Castelán

Acta: Grupo 1: Castelán

**Coordinación titulación:** Ana María González Neira

**Coordinación materia:** Guillermo Franganillo Parrado

**Profesorado:** Aldán Delgado Fernández, Guillermo Franganillo Parrado

### 1. Descrición xeral

**Infografía 3D 2** profunda nos aspectos técnicos e expresivos da iluminación e o renderizado en contornas 3D. Ao longo da materia, o alumnado aprenderá a utilizar os distintos tipos de luces dispoñibles en Maya/Arnold, dominará técnicas de iluminación escénica e comprenderá os fundamentos do shading e os materiais. A materia inclúe tamén contidos teóricos sobre os espazos de cor, así como unha introdución ao renderizado por capas, o uso de AOVs e a composición final da imaxe. O obxectivo é dotar ao alumnado de ferramentas avanzadas para optimizar a calidade visual e o control técnico en producións dixitais cun enfoque profesional.

### 2. Resultados de formación e aprendizaxe (titulacións RD 822/2021) ou competencias (titulacións RD 1393/2007)

**Competencias (titulación RD 1393/2007)**

- [A01] Comunicar mensaxes audiovisuais.
- [A02] Crear produtos audiovisuais.
- [A03] Xestionar proxectos audiovisuais.
- [A04] Investigar e analizar a comunicación audiovisual.
- [A07] Coñecer as técnicas de creación e produción audiovisual.
- [A08] Coñecer a tecnoloxía audiovisual.

- [A11] Coñecelas metodoloxías de investigación e análise.
- [A12] Coñecelos principais códigos da mensaxe audiovisual.
- [B02] 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.
- [B04] Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como non especializado
- [B05] Que os estudantes desenvolvesen aquelas habilidades de aprendizaxe precisas para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía
- [B06] Expresarse correctamente tanto de xeito oral como escrito en linguas oficiais da comunidade autónoma
- [B08] 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.
- [B09] Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida e solidaria capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e imprantar solución baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común
- [C01] Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
- [C02] Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
- [C03] Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
- [C04] Valorar a importancia que ten a investigación, innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

## 2.1. Resultados de aprendizaxe (titulacións RD 1393/2007)

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñecemento e aplicación das técnicas de iluminación, configuración de cámaras en 3D, uso dos diferentes tipos de fontes de luz, sombras e efectos. Proceso de render no contexto dunha produción. Iluminación de personaxes e obxectos, iluminación de escenarios interiores e exteriores. Axuste de materiais realistas.	A1 A2 A3 A4 A7 A8 A11 A12	B2 B4 B5 B6 B8 B9	C1 C2 C3 C4

## 3. Contidos

Unidade de contido	Descrición	Resultados de formación e de aprendizaxe / competencias	Metodoloxías docentes e actividades formativas	Sistemas de avaliación
Tema	Iluminación local: Técnicas de iluminación local. Tipos de luces e características Iluminación de personaxes Iluminación de interiores Iluminación de exteriores	A01, A02, A03, A04, A07, A08, A11, A12, B02, B04, B05, B08, B09, C03.	MAG00, MAG16, MAG39.	SEG16.
Tema	Sombras: Técnicas de xeración de sombras Usos das sombras nunha produción 3D	A01, A02, A03, A04, A07, A08, A11, A12, B02, B04, B05, B08, B09, C03.	MAG00, MAG16, MAG39.	SEG16.
Tema	Seguimento de raios (ray tracing): Descrición da técnica de ray tracing Sombras, reflexións e refraccións Problemas e aspectos de produción	A01, A02, A03, A04, A07, A08, A11, A12, B02, B04,	MAG00, MAG16, MAG39.	SEG16.

Unidade de contido	Descrición	Resultados de formación e de aprendizaxe / competencias	Metodoloxías docentes e actividades formativas	Sistemas de avaliación
		B05, B08, B09, C03.		
Tema	Iluminación global: Técnicas de iluminación global Ambient Occlusion Photon Mapping Final Gathering Iluminación baseada en imaxes (IBL) e HDR Cáusticas Translucidez (subsurface scattering)	A01, A02, A03, A04, A07, A08, A11, A12, B02, B04, B05, B08, B09, C03.	MAG00, MAG16, MAG39.	SEG16.
Tema	Cámara: Cámaras en infografía 3D Simulación do comportamento das cámaras reais Estereoscopía	A01, A04, A08, A12, B02, B04, B08.	MAG00, MAG16, MAG39.	SEG16.
Tema	O proceso de render: Descrición do proceso de render Suavizado de contornos e filtrado de texturas (aliasing e antialiasing) Render para compositing. Fluxo de traballo lineal. Capas de render e pases de render	A01, A02, A03, A04, A07, A08, A11, A12, B02, B04, B05, B06, B08, B09, C01, C02, C03, C04.	MAG00, MAG16, MAG39.	SEG16, SEG32.

#### 4. Metodoloxías docentes e actividades formativas

Modalidade Presencial					
Metodoloxía	Descrición	Horas lectivas presenciais	Horas lectivas virtuais	Horas de traballo autónomo	Resultados de formación e de aprendizaxe / competencias
Atención personalizada [MAG00]	As titorías complementarán os talleres e as clases teóricas, para resolver de forma individual ou en pequenos grupos as dúbidas ou dificultades que xurdan durante o estudo e o traballo non presencial dos alumnos.	4,00	0,00	0,00	
Obradoiro [MAG16]	Traballo de laboratorio, resolución de problemas aplicando os conceptos estudados na teoría sobre un software de creación de contidos dixitais en 3D.	26,00	0,00	40,00	A01, A02, A03, A04, A07, A08, A11, A12, B02, B04, B05, B06, B08, B09, C02, C03, C04.
Proba mixta [MAG32]	Exame teórico e práctico.	4,00	0,00	0,00	A02, A04, A07, A08, A11, B04, B05, B06, B09.
Sesión maxistral [MAG39]	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.	26,00	0,00	50,00	A01, A02, A03, A04, A07, A08, A11, A12, B02, B04, B05, B06, B08, B09, C01, C02, C03, C04.

Metodoloxía	Descrición	Horas lectivas presenciais	Horas lectivas virtuais	Horas de traballo autónomo	Resultados de formación e de aprendizaxe / competencias
<b>Suma de horas por tipo</b>		<b>60,00</b>	<b>0,00</b>	<b>90,00</b>	
<b>Horas totais</b>				<b>150,00</b>	

## 5. Avaliación

Modalidade Presencial			
Sistema de avaliación	Descrición	Ponderación (%)	Resultados de formación e de aprendizaxe / competencias
Obradoiro [SEG16]	Traballos prácticos	70,00	A01, A02, A03, A04, A07, A08, A11, A12, B02, B04, B05, B06, B08, B09, C02, C03, C04.
Proba mixta [SEG32]	Exame teórico e práctico	30,00	A02, A04, A07, A08, A11, B04, B05, B06, B09.
<b>Total (%)</b>		<b>100,00</b>	

Todos os aspectos relacionados con dispensa académica, dedicación ao estudo, permanencia e fraude académica rexeranse de acordo coa [normativa académica](#) vixente na UDC.

### 5.1. Primeira oportunidade

A avaliación da materia consistirá na realización de prácticas realizadas ao longo do cuadrimestre (70% da nota final) así como a realización dun exame teórico / práctico (30%).

As competencias, as datas de entrega e os criterios de avaliación que se desenvolverán en cada proba notificaranse previamente en clase e publicaranse no Campus Virtual ao longo do cuadrimestre.

#### Implicacións do plaxio:

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: o/a estudante será cualificado con "suspenso" (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario.

### 5.2. Segunda oportunidade

Á parte de presentarse ao exame da segunda oportunidade, quen teña prácticas suspensas ou sen entregar deberá volver realízalas e entregalas, como data límite o mesmo día do exame da segunda oportunidade.

### 5.3. Oportunidade adiantada

Na oportunidade adiantada, o estudantado deberá entregar todas as prácticas correspondentes ao cuadrimestre antes da data fixada para o exame da devandita convocatoria.

A entrega destas prácticas é requisito indispensable para presentarse ao exame, o cal constitúe a proba final de avaliación.

Tanto as prácticas como o exame serán obxecto de avaliación para a cualificación final.

### 5.4. Dispensa académica

Os estudantes con matrícula a tempo parcial ou con dispensa académica de exención de docencia deberán poñerse en contacto cos profesores da materia para posibilitar a flexibilización das datas de entrega, o seguimento non presencial da materia ou as titorías virtuais.

A realización fraudulenta de probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, supoñerá directamente a cualificación de suspenso na convocatoria na que se cometa a infracción: o/a estudante será cualificado/a con "suspenso" (cualificación numérica 0) na correspondente convocatoria do curso académico, tanto se a infracción cométese na primeira oportunidade como na segunda. Para tal fin, modificarase a súa cualificación na acta da primeira oportunidade, de ser necesario.

## 6. Bibliografía recomendada

### Bibliografía Básica

- Birn, Jeremy (2006). Iluminación y render. Anaya Multimedia, Ed. 2007. Libro. [\[URL\]](#)
- Birn, Jeremy. (2014). [Digital] lighting and rendering. New Riders, 3rd edition.. Libro. [\[URL\]](#)
- Brown, Tim H. (2007). The art of Maya : an introduction to 3D computer graphics. Autodesk, 4th ed.. Libro. [\[URL\]](#)
- Cantor, Jeremy., Valencia, Pepe. (2004). Inspired 3D short film production. Thomson. Libro. [\[URL\]](#)
- Demers, Owen. (2001). Digital texturing & painting. New Riders. Libro. [\[URL\]](#)
- Katatikarn, Jasmine, autor, Tanzillo, Michael, autor (2020). Lighting for animation : the art of visual storytelling. CRC Press Taylor & Francis Group A Focal Press Book. Libro. [\[URL\]](#)
- Rodríguez Rodríguez, Alberto (2010). Proyectos de animación 3D. Anaya Multimedia. Libro. [\[URL\]](#)
- Schaefer, Dennis., Salvato, Larry. (1990). Maestros de la luz conversaciones con directores de fotografía. Plot. Libro. [\[URL\]](#)
- Wissler, Virginia Bowman (2013). Illuminated Pixels : The Why, What, and How of Digital Lighting. Cengage Learning. Libro. [\[URL\]](#)

### Bibliografía Complementaria

- Alton, John. (2013). Painting with light. California University Press. Libro. [\[URL\]](#)
- Freeman, Michael. (2010). Guía completa de luz e iluminación en fotografía digital. Blume. Libro. [\[URL\]](#)
- Kerlow, Isaac V. (2009). The art of 3D computer animation and effects. John Wiley & Sons, 4th ed.. Libro. [\[URL\]](#)

## 7. Recomendacións

### Materias que se recomienda 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 continúan o temario

Posproducción dixital / 616G01031

Animación 3D-1 / 616G01032

Animación 3D-2 / 616G01033

Efectos especiais na animación / 616G01040