



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|------------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2022/23 |
| 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 | Presencial | | | |
| 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. | | | |

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|--|
| Código | Competencias / Resultados do título |
| A1 | Comunicar mensaxes audiovisuais. |
| A2 | Crear produtos audiovisuais. |
| A3 | Xestionar proxectos audiovisuais. |
| A4 | Investigar e analizala comunicación audiovisual. |
| A7 | Coñecelas técnicas de creación e produción audiovisual. |
| A8 | Coñecela tecnoloxía audiovisual. |
| A11 | Coñecelas metodoloxías de investigación e análise. |
| A12 | Coñecelos 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 implanter solución 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 / 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. |
| Obradoiro | Traballo de laboratorio, resolución de problemas aplicando os conceptos estudados na teoría sobre un software de creación de contidos dixitais en 3D. |
| Proba mixta | Exame teórico. |

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|--------------|---|
| Obradoiro | <p>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.</p> <p>-----</p> <p>O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial segundo establece a "NORMA QUE REGULA O RÉXIME DE DEDICACIÓN DO ESTUDO DOS ESTUDANTES DE GRAO NA UDC (Arts. 2.3; 3. b e 4.5) (29/5/212). Este alumnado desenvolverá a súa actividade coa asistencia e participación nas dinámicas que se recollen no Paso 4 e na "Atención personalizada" descrita para os "Talleres", a través dos grupos de traballo que se conformen na materia. A actividade farase atendendo ás observacións da avaliación sobre a flexibilidade da asistencia, participación e os requisitos para superar a materia.</p> |

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



A avaliación da materia consistirá nun exame teórico (20% da nota final) e os exercicios prácticos (80%) realizados ao longo do cuadrimestre. Para optar a aprobar a materia é obrigatorio alcanzar unha puntuación igual ou superior a 5 no exame teórico, que se realizará na data oficial aprobada en Xunta de Facultade.

Tamén 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 indícaranse previamente en clase e publicaranse en Moodle ao longo do cuadrimestre. 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.

O alumnado que se atope en modalidades específicas de aprendizaxe e apoio á diversidade terá a obrigaón de realizar todas as probas e entregalas nas datas sinaladas. As sesións expositivas e as probas avaliábeis foron deseñadas para abarcar o maior grao de inclusión posible. Se fose necesario e sempre baixo petición previa do alumnado; realizaranse as adaptacións necesarias para non prexudicar a cualificación do alumnado.

As sesións expositivas e as probas avaliábeis foron deseñadas para garantir o aprendizaxe autónomo non presencial; por tanto o alumnado que se atope en situación de dispensa académica terá a obrigaón de realizar todas as probas e entregalas durante os períodos de tempo sinalados.

Os criterios de avaliación para a segunda oportunidade serán os mesmos.

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.

Fontes de información

Bibliografía básica

- Jeremy Birn (2006). Digital Lighting and Rendering. New Riders
- (). The Art of Maya: An Introduction to 3D Computer Graphics. Autodesk Maya Press
- 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
- Alberto Rodríguez (2010). Proyectos de Animación 3D. Anaya Multimedia

Bibliografía complementaria

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