



Teaching Guide

Teaching Guide				
Identifying Data				2023/24
Subject (*)	3D Infography 2		Code	616G01026
Study programme	Grao en Comunicación Audiovisual			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	2nd four-month period	Third	Obligatory	6
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Enxeñaría Civil			
Coordinador	Franganillo Parrado, Guillermo		E-mail	guillermo.franganillo@udc.es
Lecturers	Franganillo Parrado, Guillermo		E-mail	guillermo.franganillo@udc.es
Web				
General description	Desenvolvemento de contidos 3D realista. Coñecemento técnico e dominio do proceso de xeración de imaxes sintéticas. Técnicas de iluminación global e efectos atmosféricos. Características e uso das cámaras na Infografía 3D.			

Study programme competences

Code	Study programme competences
A1	Comunicar mensaxes audiovisuais.
A2	Crear produtos audiovisuais.
A3	Xestionar proxectos audiovisuais.
A4	Investigar e analizar a 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 imprantar 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.

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences
-------------------	-----------------------------



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	B2	C1
	A2	B4	C2
	A3	B5	C3
	A4	B6	C4
	A7	B8	
	A8	B9	
	A11		
	A12		

Contents	
Topic	Sub-topic
Iluminación local	Técnicas de iluminación local. Tipos de luces e características Iluminación de personaxes Iluminación de interiores Iluminación de exteriores
Sombras	Técnicas de xeración de sombras Usos das sombras nunha produción 3D
Seguimento de raios (ray tracing)	Descrición da técnica de ray tracing Sombras, reflexións e refraccións Problemas e aspectos de produción
Iluminación global	Técnicas de iluminación global Ambient Occlusion Photon Mapping Final Gathering Iluminación baseada en imaxes (IBL) e HDR Cáusticas Translucidez (subsurface scattering)
Cámara	Cámaras en infografía 3D Simulación do comportamento das cámaras reais Estereoscopia
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

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student's personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A1 A2 A3 A4 A7 A8 A11 A12 B2 B4 B5 B6 B8 B9 C1 C2 C3 C4	26	50	76
Workshop	A1 A2 A3 A4 A7 A8 A11 A12 B2 B4 B5 B6 B8 B9 C2 C3 C4	26	40	66
Mixed objective/subjective test	A2 A4 A7 A8 A11 B4 B5 B6 B9	4	0	4
Personalized attention		4	0	4

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.



Methodologies	
Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	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.
Workshop	Traballo de laboratorio, resolución de problemas aplicando os conceptos estudados na teoría sobre un software de creación de contidos dixitais en 3D.
Mixed objective/subjective test	Exame teórico.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Workshop	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. ----- 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.

Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Workshop	A1 A2 A3 A4 A7 A8 A11 A12 B2 B4 B5 B6 B8 B9 C2 C3 C4	Traballos prácticos	70
Mixed objective/subjective test	A2 A4 A7 A8 A11 B4 B5 B6 B9	Exame teórico e práctico	30

Assessment comments



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 indicaranse 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.

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.

Sources of information

Basic	- 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
Complementary	

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Cinematography Direction and Lighting/616G01022
 Theory and Practice of Editing/616G01023
 3D Infography1/616G01024
 Art Direction and Production Design/616G01025

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Digital Post-Production/616G01031
 3D Animation 1/616G01032
 3D Animation 2/616G01033
 Special Effects in Animation/616G01040

Other comments



(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.