



Teaching Guide

Identifying Data				2022/23
Subject (*)	Sculpt Modelling	Code	616G02023	
Study programme	Grao en Creación Dixital, Animación e Videoxogos			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	1st four-month period	Fourth	Optional	4.5
Language	SpanishGalician			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Enxeñaría Civil			
Coordinador	García Aradas, Cristina	E-mail	c.garadas@udc.es	
Lecturers	García Aradas, Cristina	E-mail	c.garadas@udc.es	
Web				
General description	Na materia tratarase o proceso de creación dun modelo dixital 3D desde a fase de análise de formas inicial ata a optimización final do modelo.			

Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A7	CE7 - Capacidad para analizar e interpretar las formas, aspectos y movimientos a partir del mundo real o del arte conceptual para recrear digitalmente los elementos visuales de una animación o videojuego.
A9	CE9 - Conocer las diferentes técnicas y modos de representación para la creación de modelos digitales, para su uso tanto en tiempo real como en render off-line. Comprender la importancia de la topología y las normales en los modelos digitales.
A10	CE10 - Conocer las etapas principales del pipeline de una producción de animación o videojuego y su importancia dentro del proceso global.
B1	CB1 - Que os estudantes demostrasen posuir e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral, e se atope a un nivel que, se ben se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vanguardia do seu campo de estudo
B2	CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
B3	CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
B4	CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
B5	CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
B6	CG1 - Capacidad de organización y planificación. Especialmente en el planteamiento de trabajos conducentes a la creación de los contenidos audiovisuales digitales que componen una producción de animación o un videojuego.
B7	CG2 - Capacidad de resolver problemas de forma efectiva, principalmente de carácter tecnológico y en el campo de la creación de contenidos digitales interactivos y de animación.
B8	CG3 - Conocimientos informáticos, en especial los relativos al uso de tecnologías y programas de última generación en el campo de estudio.
B9	CG4 - Conocer los procedimientos, destrezas y metodologías necesarios para la adaptación del proceso creativo al medio digital y la producción de obras artísticas a través de tecnologías específicas.
B10	CG5 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para su aplicación en la resolución de problemas.
B11	CG6 - Capacidad crítica y autocrítica. Necesaria en todo proceso creativo en el que se busca un compromiso con la calidad del trabajo, los resultados y las soluciones propuestas.
B12	CG7 - Trabajo en equipo. Capacidad de abordar proyectos en colaboración con otros estudiantes, asumiendo roles y cumpliendo compromisos de cara al grupo.



B13	CG8 - Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, integrando las diferentes partes del programa, relacionándolas y agrupándolas en el desarrollo de productos complejos.
C1	CT1 - Adequate oral and written expression in the official languages.
C3	CT3 - Using ICT in working contexts and lifelong learning.
C4	CT4 - Acting as a respectful citizen according to democratic cultures and human rights and with a gender perspective.
C6	CT6 - Acquiring skills for healthy lifestyles, and healthy habits and routines.
C7	CT7 - Developing the ability to work in interdisciplinary or transdisciplinary teams in order to offer proposals that can contribute to a sustainable environmental, economic, political and social development.
C8	CT8 - Valuing the importance of research, innovation and technological development for the socioeconomic and cultural progress of society.
C9	CT9 - Ability to manage times and resources: developing plans, prioritizing activities, identifying critical points, establishing goals and accomplishing them.

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences / results		
<p>O obxectivo da materia é coñecer o proceso de creación dun modelo dixital 3D partindo da fase inicial de bosquexo, pasando pola construción dun modelo físico ata chegar a un modelo dixital adecuado para o seu uso en animación ou videoxogos.</p> <p>O alumno aprenderá a analizar e interpretar as formas e as proporcións para poder logo reproducilas nunha contorna dixital, a partir do cal se poderán xerar imaxes sintéticas.</p> <p>Estudaranse tamén as técnicas de optimización destes modelos, que tipicamente constarán dunha xeometría moi complexa, de forma que se poidan chegar a empregar en motores de render en tempo real.</p>	A7	B1	C1
	A9	B2	C3
	A10	B3	C4
		B4	C6
	B5	C7	
	B6	C8	
	B7	C9	
	B8		
	B9		
	B10		
	B11		
	B12		
	B13		

Contents	
Topic	Sub-topic
Análise de formas	Oco e volume
Interpretación volumétrica	Proporción
Técnicas de modelado dixital	Técnicas de modelado dixital
Tratamento de texturas en 3D	Tratamento de texturas en 3D
Retopoloxía e niveis de detalle	Xestión de detalle fino: mapas de normais e desprazamento

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	B6 B7 B8 B9 B10 B11 C1 C3 C4 C6 C7 C8	15	0	15
Supervised projects	A7 A9 A10 B1 B2 B3 B4 B6 B7 B8 B10 B11 B12 B13 C1 C3 C6 C7 C8 C9	1	40	41



Mixed objective/subjective test	A7 A9 A10 B1 B3 B4 B7 B9 B10 B11 B13 C1 C4	0.5	0	0.5
Problem solving	A7 A9 A10 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C1 C3 C4 C6 C7 C8 C9	15	40	55
Personalized attention		1	0	1
(*)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	Clases teóricas presenciais, onde se expoñerán os conceptos básicos que o alumnado debe coñecer e que serán de aplicación nos traballos prácticos, tanto presenciais como non presenciais.
Supervised projects	Coa supervisión do profesorado, e principalmente co traballo persoal, non presencial, os alumnos terán que desenvolver os contidos que se propoñan en cada exercicio.
Mixed objective/subjective test	Proba que integra preguntas tipo de probas de ensaio e preguntas tipo de probas obxectivas.
Problem solving	Exporanse casos prácticos nos que o alumno terá que aplicar os coñecementos expostos nas sesións maxistras para resolver os problemas que aparezan para conseguir o resultado desexado.

Personalized attention	
Methodologies	Description
	O alumno resolverá nas titorías as dúbidas ou problemas que se atope durante o traballo non presencial. No caso de alumnos con dispensa académica recoméndase a asistencia a titorías para supervisar a elaboración dos traballos da materia.

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Mixed objective/subjective test	A7 A9 A10 B1 B3 B4 B7 B9 B10 B11 B13 C1 C4	Exame tipo test.	10
Supervised projects	A7 A9 A10 B1 B2 B3 B4 B6 B7 B8 B10 B11 B12 B13 C1 C3 C6 C7 C8 C9	Demoreel (20) Prototipo/s (40) Memoria (10)	70
Problem solving	A7 A9 A10 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C1 C3 C4 C6 C7 C8 C9	Exercicios prácticos realizados baixo a supervisión do docente expostos en clase.	20

Assessment comments
Para poder aprobar a materia é necesario alcanzar unha cualificación maior ou igual ao 50% co traballo final de carácter obrigatorio. Os traballos realizados en clase serán de avaliación continua e consistirán en exercicios que se elaborarán en clase e poderán seguirse traballando fóra con traballo autónomo. A súa entrega é optativa. A proba de tipo test é de carácter optativo. Os criterios e actividades de avaliación para o alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica (exención de asistencia) será o mesmo que para o resto do alumnado.



Sources of information

Basic	<ul style="list-style-type: none">- Parramon Paidotribo (2020). Diseño y creación de personajes . Parramon- Jahirul Amin (2021). Anatomía Artística: Guía visual del cuerpo humano. Anaya- Blender Sculpting (). https://www.blender.org/features/sculpting/.- SculptGL (). https://stephaneginier.com/sculptgl/.- Sculpting & Impresión 3D (). https://blog.prusa3d.com/3d-sculpting-modeling-characters-and-organic-shapes_31705/.
Complementary	

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Modelling 2/616G02016
Environment Drawing and Concept Art/616G02013
Digital and Electronic Art/616G02014
Anatomy Drawing/616G02012
Modelling 1/616G02015

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

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.