



Guía docente

Guía docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Modelado Escultórico		Código	616G02023
Titulación	Grao en Creación Dixital, Animación e Videoxogos			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	4.5
Idioma	CastellanoGallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Civil			
Coordinador/a	García Aradas, Cristina	Correo electrónico	c.garadas@udc.es	
Profesorado	García Aradas, Cristina	Correo electrónico	c.garadas@udc.es	
Web				
Descripción general	En la asignatura se tratará el proceso de creación de un modelo digital 3D desde la fase de análisis de formas inicial hasta la optimización final del modelo.			

Competencias del título

Código	Competencias del título
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 los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
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 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C3	CT3 - Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C4	CT4 - Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía respetuosa con la cultura democrática, los derechos humanos y la perspectiva de género.
C6	CT6 - Adquirir habilidades para la vida y hábitos, rutinas y estilos de vida saludables.
C7	CT7 - Desarrollar la capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios o transdisciplinarios, para ofrecer propuestas que contribuyan a un desarrollo sostenible ambiental, económico, político y social.
C8	CT8 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.
C9	CT9 - Tener la capacidad de gestionar tiempos y recursos: desarrollar planes, priorizar actividades, identificar las críticas, establecer plazos y cumplirlos.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
El objetivo de la asignatura es conocer el proceso de creación de un modelo digital 3D partiendo de la fase inicial de bosquejo, pasando por la construcción de un modelo físico hasta llegar a un modelo digital adecuado para su uso en animación o videojuegos. El alumno aprenderá a analizar e interpretar las formas y las proporciones para poder luego reproducirlas en un entorno digital, a partir del cual se podrán generar imágenes sintéticas. Se estudiará también las técnicas de optimización de estos modelos, que típicamente constarán de una geometría muy compleja, de forma que se puedan llegar a emplear en motores de render en tiempo real.	A7	B1	C1
	A9	B2	C3
	A10	B3	C4
		B4	C6
		B5	C7
		B6	C8
		B7	C9
		B8	
		B9	
		B10	
		B11	
		B12	
		B13	

Contenidos	
Tema	Subtema
Análisis de formas.	Hueco y volumen.
Interpretación volumétrica.	Proporción.
Técnicas de modelado digital.	Técnicas de modelado digital.
Tratamiento de texturas en 3D.	Tratamiento de texturas en 3D.
Retopología e niveles de detalle	Gestión de detalle fino: mapas de normales e desplazamiento

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	B6 B7 B8 B9 B10 B11 C1 C3 C4 C6 C7 C8	15	0	15



Trabajos tutelados	A7 A9 A10 B1 B2 B3 B4 B6 B7 B8 B10 B11 B12 B13 C1 C3 C6 C7 C8 C9	1	40	41
Prueba mixta	A7 A9 A10 B1 B3 B4 B7 B9 B10 B11 B13 C1 C4	0.5	0	0.5
Solución de problemas	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
Atención personalizada		1	0	1

(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Clases teóricas presenciales, donde se expondrán los conceptos básicos que el alumnado debe conocer y que serán de aplicación en los trabajos prácticos, tanto presenciales como no presenciales.
Trabajos tutelados	Con la supervisión del profesorado, y principalmente con el trabajo personal, no presencial, los alumnos tendrán que desarrollar los contenidos que se propongan en cada ejercicio
Prueba mixta	Prueba que integra preguntas tipo de pruebas de ensayo y preguntas tipo de pruebas objetivas.
Solución de problemas	Se plantearán casos prácticos en los que el alumno tendrá que aplicar los conocimientos expuestos en las sesiones magistrales para resolver los problemas que aparezcan de cara a conseguir el resultado deseado.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
	El alumno resolverá en las tutorías las dudas o problemas que se encuentre durante el trabajo no presencial. En el caso de alumnos con dispensa académica se recomienda la asistencia a tutorías para supervisar la elaboración de los trabajos de la asignatura.

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Prueba mixta	A7 A9 A10 B1 B3 B4 B7 B9 B10 B11 B13 C1 C4	Examen tipo test.	10
Trabajos tutelados	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
Solución de problemas	A7 A9 A10 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 C1 C3 C4 C6 C7 C8 C9	Ejercicios prácticos realizados bajo la supervisión del docente expuestos en clase.	20

Observaciones evaluación



Para poder aprobar la asignatura es necesario alcanzar una calificación mayor o igual al 50% con el trabajo final de carácter obligatorio. Los trabajos realizados en clase serán de evaluación continua y consistirán en ejercicios que se elaborarán en clase y podrán seguirse trabajando fuera con trabajo autónomo. Su entrega es optativa. La prueba tipo test es de carácter optativo. Los criterios y actividades de evaluación para el alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica (exención de asistencia) será el mismo que para el resto del alumnado.

Fuentes de información

Básica	- 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/.
Complementaria	

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Modelado 2/616G02016
Dibujo de Entornos y Arte de Concepto/616G02013
Arte Digital y Electrónico/616G02014
Dibujo Anatómico/616G02012
Modelado 1/616G02015

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías