



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Modelaxe 2		Código	616G02016
Titulación	Grao en Creación Dixital, Animación e Videoxogos			
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán/Galego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Civil			
Coordinación	Meira Rodríguez, Pedro	Correo electrónico	pedro.meira.rodriguez@udc.es	
Profesorado	Meira Rodríguez, Pedro Rogel Pernas, David	Correo electrónico	pedro.meira.rodriguez@udc.es david.rogel.pernas@udc.es	
Web				
Descripción xeral	<p>Creación de modelos xeométricos tridimensionales orgánicos, para a súa aplicación na industria da animación, os videotxogos, e outras como os efectos especiais para cinema e TV, a visualización en arquitectura, etc.</p> <p>Enfocando na importancia da topoloxía para preparar os modelos para a súa correcta deformación en animación, e un custo baixo en recursos computacionais, especialmente en usos interactivos como os videotxogos.</p>			

Competencias do título	
Código	Competencias do 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 demuestren poseer e comprender conocimientos en una área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se atope 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, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C3	CT3 - Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C4	CT4 - Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía respectuosa coa cultura democrática, os dereitos humanos e a perspectiva de xénero.
C6	CT6 - Adquirir habilidades para a vida e hábitos, rutinas e estilos de vida saudables.
C7	CT7 - Desenvolver a capacidade de traballar en equipos interdisciplinares ou transdisciplinares, para ofrecer propostas que contribúan a un desenvolvemento sostible ambiental, económico, político e social.
C8	CT8 - Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.
C9	CT9 - Ter a capacidade de xestionar tempos e recursos: desenvolver plans, priorizar actividades, identificar as críticas, establecer prazos e cumprilos.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias do título	
O obxectivo da materia é que o alumno coñeza o proceso de creación de modelos xeométricos tridimensionais, para a súa aplicación na industria da animación, os videoxogos, e outras como os efectos especiais para cinema e TV, a visualización en arquitectura, etc.	A7	B1	C1
Neste bloque profúndase na creación de modelos orgánicos, enfocándose na importancia da topoloxía para preparar os modelos para	A9	B2	C3
a súa correcta deformación en animación, e un custo baixo en recursos computacionais, especialmente en usos interactivos como os videoxogos.	A10	B3	C4
Estudarase tamén a problemática dos modelos geométricamente complexos, e as estratexias para afrontalos.	B4	C6	
	B5	C7	
	B6	C8	
	B7	C9	
	B8		
	B9		
	B10		
	B11		
	B12		
	B13		

Contidos	
Temas	Subtemas
.Suavizado de modelos. Superficies de subdivisión · Referencias para modelado de personaxes · Modelado de personaxes. Anatomía e topoloxía · Mapeado de texturas (UV) · Topoloxía de modelos complexos. Retopoloxía e refinado · Modelado de complementos (roupa, pelo, props)	Cada un dos temas irá co subtema para tempo real ou off- line

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / trabalho autónomo	Horas totais



Sesión maxistral	A7 A9 A10 B1 B2 B3 B4 B5 B10 C1 C4 C6 C7 C8 C9	12	18	30
Solución de problemas	A7 B2 B3 B7 B10 B11 C4 C7	14	16	30
Obradoiro	A7 B2 B6 B7 B8 B9 B12 B13 C3 C7 C8 C9	20	30	50
Portafolios do alumno	A7 A9 A10 B1 B2 B4 B6 B7 B13 C3 C9	0	35	35
Proba mixta	B1 B2 B3 C1	1	0	1
Proba práctica	A7 A9 A10 B1 B2 B4 B6 B7 B8 B9 B11 B12 B13 C3 C7 C9	2	0	2
Atención personalizada		2	0	2

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descripción
Sesión maxistral	Método expositivo complementado co uso de material audiovisual, cuxa finalidade é a de transmitir coñecementos, mostrar diferentes métodos de aprendizaxe e definir un "workflow" de traballo tanto para render off-line como para render a tempo real
Solución de problemas	Modalidade expositiva e participativa na que o equipo docente mostra as posibles solucións aos problemas detectados nas prácticas e ás dúbidas expostas polo alumnado.
Obradoiro	Modalidade formativa orientada á aplicación de aprendizaxes na que se poden combinar diversas metodoloxías/probas (exposicións, simulacións, debates, solución de problemas, prácticas guiadas, etc) a través da cal o alumnado desenvolve tarefas eminentemente prácticas sobre un tema específico, co apoio e supervisión do profesorado.
Portafolios do alumno	Traballo final
Proba mixta	Preguntas teóricas curtas en liña
Proba práctica	Proba práctica online

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descripción



Solución de problemas Obradoiro	A atención personalizada que se describe para as actividades que se desenvolverán ao redor destas metodoloxías concíbese como momentos de traballo co equipo docente para a atención e seguimento do traballo individual e o realizado en grupo. Implican unha participación obligatoria para o alumnado. A forma e o momento en que se desenvolverá indicarase en relación a cada actividade ao longo do curso segun o plan de traballo da materia. Ademais, as tutorías telemáticas complementarán os talleres e o contido expositivo, 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 Ao ESTUDIO 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 participação 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.
------------------------------------	---

Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descripción	Cualificación
Portafolios do alumno	A7 A9 A10 B1 B2 B4 B6 B7 B13 C3 C9	Traballo Final	40
Proba práctica	A7 A9 A10 B1 B2 B4 B6 B7 B8 B9 B11 B12 B13 C3 C7 C9	Proba práctica	10
Proba mixta	B1 B2 B3 C1	Probas preguntas curtas/test online	10
Obradoiro	A7 B2 B6 B7 B8 B9 B12 B13 C3 C7 C8 C9	Exercicios prácticos	40

Observacións avaliación

A avaliación da materia consistirá nunha proba práctica (10% da nota final), unha proba de preguntas curtas ou test online (10%), un traballo final (40%) e os exercicios prácticos (40%) realizados ao longo da materia.

As competencias, as datas de entrega e os criterios de avaliación que se desenvolverán en cada proba notifíquense previamente en clase e publicaranse en Moodle ao longo do cuadrimestre. O alumnado que se atope en modalidades específicas de aprendizaxe e apoio á diversidade terá a obrigación de realizar todas as probas e entregalas nas datas sinaladas. As sesións expositivas, os talleres, as probas availables e o traballo final foron deseñados para abracer 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, os talleres, as probas availables e o traballo final foron deseñados para garantir a aprendizaxe autonómico non presencial; por tanto o alumnado que se atope en situación de dispensa académica terá a obligación 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, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometía: o/a estudiante 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.

Fontes de información



Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- Uldis Zarins, Sandis Kondrats (2017). Anatomy for Sculptors Understanding the Human Form. Boston : Exonicus LLC- William Vaughan (2012). Modelado digital. Berkeley, Calif. : New Riders- Chris Legaspi (2015). Anatomy for 3D Artists: The Essential Guide for Cg Professionals.. Worcester : 3dtotal Pub- Frederic Delavier (2010). Strength Training Anatomy. Champaign : Human Kinetics- Autodesk (). Maya Learning Channel. https://www.youtube.com/channel/UCHmAXsicpLK2EHMZo5_BtDA
Bibliografía complementaria	

Recomendación	
Materias que se recomienda ter cursado previamente	
Debuxo de Contornas e Arte de Concepto/616G02013	
Debuxo Anatómico/616G02012	
Modelaxe 1/616G02015	
	Materias que se recomienda cursar simultaneamente
Animación 2/616G02019	
	Materias que continúan o temario
Modelaxe Escultórica/616G02023	
	Observación
Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostida e cumplir co obxectivo da acción número 5: "Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social":	1.
A entrega dos trabajos documentais que se realicen nesta materia;	
 1.1. Solicitarse en formato virtual e ou soporte informático;	
 1.2. Realizarse a través de Moodle en formato digital;	
sen necesidade de imprimirlos;	
1.3. De se realizar en papel;	
Non se empregarán plásticos;	
Realizaranse impresións a dobre cara;	
 Empregarase papel reciclado;	
Evitarase impresións de borradores.	2. Débese facer un uso sostenible;
dos recursos; e a prevención de impactos negativos;	
sobre o medio natural.	3.
Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados con valores;	
sostenibilidade nos comportamentos persoais profesionais.	4.
Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para docencia universitaria;	
deberase incorporar a perspectiva xénero;	
materia (usarase linguaxe non sexista, utilizarase bibliografía de autores ambos sexos, priorizarse a intervención en clase, de alumnos e alumnas?).	5.
Traballarse para identificar e modificar prejuízos e actitudes sexistas, influirase na contorna para modificálos e fomentar valores de respeito e igualdade.	6.
Deberanse detectar situaciones de discriminación por razón de xénero e proporse acciones e medidas para corrixtelas.	
Facilitarse a plena integración do alumnado que por razón física, sensorial, psíquica ou sociocultural experimenten dificultades de acceso a actividades que levan a cabo.	
e proveitoso vida universitaria.	

(*)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