



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Modelaxe 2	Código	616G02016	
Titulación	Grao en Creación Dixital, Animación e Videoxogos			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuadrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
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				
Descrición xeral	<p>Creación de modelos xeométricos tridimensionales orgánicos, 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.</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 videoxogos.</p>			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados 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 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 - 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 / Resultados do título	
<p>O obxectivo da materia é que o alumno coñeza o proceso de creación de modelos xeométricos tridimensionales, 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.</p> <p>Neste bloque profúndase na creación de modelos orgánicos, enfocándose 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 videoxogos.</p> <p>Estudarse tamén a problemática dos modelos geoméricamente complexos, e as estratexias para afrontalos.</p>	A7	B1	C1
	A9	B2	C3
	A10	B3	C4
		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 / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo 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	Descrición
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 &quot; workflow&quot; 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	Descrición



<p>Solución de problemas</p> <p>Obradoiro</p>	<p>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 obrigatoria para o alumnado. A forma e o momento en que se desenvolverá indicárase en relación a cada actividade ao longo do curso segun o plan de traballo da materia.</p> <p>Ademais, as titorías 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.</p> <p>-----</p> <p>O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial segundo establece a "NORMA QUE REGULA O RÉXIME DE DEDICACIÓN Ao 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
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
<p>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.</p> <p>As competencias, as datas de entrega e os criterios de avaliación que se desenvolverán en cada proba notificaranse 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 obrigaón de realizar todas as probas e entregalas nas datas sinaladas. As sesións expositivas, os talleres, as probas avaliábeis e o traballo final foron deseñados 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, os talleres, as probas avaliábeis e o traballo final foron deseñados para garantir a 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, 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.</p>

Fontes de información



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

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Debuxo de Contornas e Arte de Concepto/616G02013  
 Debuxo Anatómico/616G02012  
 Modelaxe 1/616G02015

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Animación 2/616G02019

### Materias que continúan o temario

Modelaxe Escultórica/616G02023

## Observacións

Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostida e cumprir co obxectivo da acción número 5: "Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social" :

1. A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia;

1.1. Solicitarase en formato virtual e/ou soporte informático;

1.2. Realizarase a través de Moodle, en formato dixital; sen necesidade de imprimir;

1.3. Debe realizarse en papel;

Non se empregarán plásticos;

Realizaranse impresións a dobre cara;

Empregarase papel reciclado;

Evitarase a impresión de borradores;

2. Débese facer un uso sostible dos recursos; e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural;

3. Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sustentabilidade nos comportamentos persoais e profesionais;

4. Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria; deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia (usarase linguaxe non sexista; utilizarase bibliografía de autores e de ambos sexos; propiciarse a intervención en clase de alumnos e alumnas?);

Traballarase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas; influirase na contorna para modificar e fomentar valores de respecto e igualdade;

6. Deberanse detectar situacións de discriminación por razón de xénero e proporanse accións e medidas para corrixilas;

7. Facilitarase a plena integración do alumnado que por razóns físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais experimenten dificultades a un acceso axeitado e igualitario; e proveitoso á 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