

Curso académico: 2025/26

201980 - Modelaxe 2

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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías.

Información da Guía Docente

Código materia: 201980

Titulación: 10014 - Grao en Creación Dixital, Animación e Videoxogos

Tipo: Obrigatoria

Curso: 2

Número de ECTS: 6.0

Periodo: Primeiro cuatrimestre

Idiomas:

Coordinación titulación: Patricia Comesaña Comesaña

Coordinación materia: Pedro Meira Rodríguez

Profesorado: Pedro Meira Rodríguez

1. Descrición xeral

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.

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.

2. Resultados de formación e aprendizaxe (titulacións RD 822/2021) ou competencias (titulacións RD 1393/2007)

Competencias (titulación RD 1393/2007)

- **[A07]** 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.
- **[A09]** 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.
- **[B01]** 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

- **[B02]** 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
- **[B03]** 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
- **[B04]** CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- **[B05]** CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
- **[B06]** 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.
- **[B07]** 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.
- **[B08]** CG3 - Conocimientos informáticos, en especial los relativos al uso de tecnologías y programas de última generación en el campo de estudio.
- **[B09]** 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.
- **[C01]** CT1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
- **[C03]** 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.
- **[C04]** CT4 - Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía respectuosa coa cultura democrática, os dereitos humanos e a perspectiva de xénero.
- **[C06]** CT6 - Adquirir habilidades para a vida e hábitos, rutinas e estilos de vida saudables.
- **[C07]** 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.
- **[C08]** CT8 - Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.
- **[C09]** CT9 - Ter a capacidade de xestionar tempos e recursos: desenvolver plans, priorizar actividades, identificar as críticas, establecer prazos e cumprilos.

2.1. Resultados de aprendizaxe (titulacións RD 1393/2007)

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados 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. 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. Estudárase tamén a problemática dos modelos xeométricamente complexos, e as estratexias para afrontalos.	A7	B1	C1
	A9	B2	C3
	A10	B3	C4
		B4	C6
		B5	C7
		B6	C8
		B7	C9
		B8	
		B9	
		B10	
		B11	
		B12	
		B13	

3. Contidos

Unidade de contido	Descrición	Resultados de formación e de aprendizaxe / competencias	Metodoloxías docentes e actividades formativas	Sistemas de avaliación
Tema	· Suavizado de modelos. Superficies de subdivisión: · Superficies de subdivisión · Uso segundo pipeline · Conservación e perda de volume			
Tema	· Referencias para modelado de personaxes: · Modelsheet técnico · Modelsheet artístico · Moodboard			
Tema	· Modelado de personaxes. Anatomía e topoloxía: · Colocación dos landmarks · Orientación dos loops · Modelos orgánicos			
Tema	· Topoloxía de modelos complexos. Retopoloxía e refinado: · Parametricidade · Organización de loops · Retopoloxía · Deformación			
Tema	· Modelado de complementos (roupa, pelo, props): · Pelo · Props · Roupas e complementos			
Tema	· Mapeado de texturas (UV): · Cortes da malla en shells · Organización de UV layer · Normal maps			

4. Metodoloxías docentes e actividades formativas

Modalidade Presencial					
Metodoloxía	Descrición	Horas lectivas presenciais	Horas lectivas virtuais	Horas de traballo autónomo	Resultados de formación e de aprendizaxe / competencias
Atención personalizada [MAG00]	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. Ademais, as titorías telemáticas complementarán os talleres e o contido expositivo, para resolver de forma individual ou en pequenos grupos as dúbidas ou [...]	2,00	0,00	0,00	

Metodoloxía	Descrición	Horas lectivas presenciais	Horas lectivas virtuais	Horas de traballo autónomo	Resultados de formación e de aprendizaxe / competencias
Obradoiro [MAG16]	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, co apoio e supervisión do profesorado.	20,00	0,00	30,00	A07, A09, A10, B01, B02, B03, B04, B05, B06, B07, B08, B09, B10, B11, B12, B13, C01, C03, C04, C06, C07, C08, C09.
Portafolios do alumnado [MAG17]	Traballo final	0,00	0,00	35,00	A07, A09, A10, B01, B02, B03, B04, B05, B06, B07, B08, B09, B10, B11, B12, B13, C01, C03, C04, C06, C07, C08, C09.
Proba mixta [MAG32]	Preguntas teóricas curtas en liña	1,00	0,00	0,00	A07, A09, A10, B01, B02, B03, B07, B09, B10, B11, C01, C03, C04, C06, C07, C08, C09.
Proba práctica [MAG34]	Proba práctica online	2,00	0,00	0,00	A07, A09, A10, B01, B02, B03, B04, B05, B06, B07, B08, B09, B10, B11, B13, C01, C03, C04, C06, C07, C08, C09.
Sesión maxistral [MAG39]	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	12,00	0,00	18,00	A07, A09, A10, B02, B03, B05, B11, B12, C01, C03, C04, C06, C07, C08, C09.
Solución de problemas [MAG41]	Modalidade expositiva e participativa na que o equipo docente mostra as posibles solucións aos problemas detectados nas prácticas e ás dúbidas expostas polo alumnado.	14,00	0,00	16,00	A07, B01, B02, B03, B04, B05, B06, B07, B13, C01, C03, C04, C06, C07, C08, C09.
Suma de horas por tipo		51,00	0,00	99,00	
Horas totais				150,00	

5. Avaliación

Modalidade Presencial			
Sistema de avaliación	Descrición	Ponderación (%)	Resultados de formación e de aprendizaxe / competencias
Obradoiro [SEG16]	Exercicios prácticos	40,00	A07, A09, A10, B01, B02, B03, B04, B05, B06, B07, B08, B09,

Sistema de avaliación	Descrición	Ponderación (%)	Resultados de formación e de aprendizaxe / competencias
			B10, B11, B12, B13, C01, C03, C04, C06, C07, C08, C09.
Portafolios do alumnado [SEG17]	Traballo Final	40,00	A07, A09, A10, B01, B02, B03, B04, B05, B06, B07, B08, B09, B10, B11, B12, B13, C01, C03, C04, C06, C07, C08, C09.
Proba mixta [SEG32]	Probas preguntas curtas/test online	10,00	A07, A09, A10, B01, B02, B03, B07, B09, B10, B11, C01, C03, C04, C06, C07, C08, C09.
Proba práctica [SEG34]	Proba práctica	10,00	A07, A09, A10, B01, B02, B03, B04, B05, B06, B07, B08, B09, B10, B11, B13, C01, C03, C04, C06, C07, C08, C09.
Total (%)		100,00	

Todos os aspectos relacionados con dispensa académica, dedicación ao estudo, permanencia e fraude académica rexeranse de acordo coa [normativa académica](#) vixente na UDC.

5.1. Primeira oportunidade

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 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 obrigaçión 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 obrigaçión de realizar todas as probas e entregalas durante os períodos de tempo sinalados.

Respecto ao “alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica”, todos os aspectos relacionados con “**dispensa académica**”, “**dedicación ao estudo**”, “**permanencia**” e “**fraude académica**” rexeranse de acordo coa [normativa académica vixente da UDC](#).

5.2. Segunda oportunidade

A avaliación da materia na segunda oportunidade consistirá nunha proba práctica (10% da nota final), unha proba de preguntas curtas ou test online (10%) e a entrega dun traballo que aglutine os diferentes aspectos e requisitos comentados ó longo do curso, podendo consistir esta nunha corrección da práctica elaborada ó longo do cuatrimestre (80%).

As competencias, as datas de entrega e os criterios de avaliación que se desenvolverán notificaranse previamente en clase e publicaranse en Moodle.

5.3. Oportunidade adiantada

A avaliación da materia na oportunidade adiantada consistirá nunha proba práctica (10% da nota final), unha proba de preguntas curtas ou test online (10%) e a entrega dun traballo que aglutine os diferentes aspectos e requisitos comentados ó longo do curso seguindo as guías facilitadas ó comezo do mesmo (80%).

As competencias, as datas de entrega e os criterios de avaliación que se desenvolverán notificaranse previamente en clase e publicaranse en Moodle.

5.4. Dispensa académica

Os exames e entregas realízanse mediante o campus virtual, polo que a falta de asistencia ás clases non imposibilita nin limita a elaboración dos contidos.

6. Bibliografía recomendada

Bibliografía Básica

- Delavier, Frédéric, Gundill, Michael (2011). The strength training anatomy workout. Human Kinetics. Libro. [\[URL\]](#)
- Legaspi, Chris (2015). Anatomy for 3d artists : the essential guide for CG professionals. 3dtotal Pub. Libro. [\[URL\]](#)
- Vaughan, William. (2012). Digital modeling. New Riders. Libro. [\[URL\]](#)
- Zarins, Uldis, Kondrats, Sandis (2017). Anatomy for sculptors : understanding the human figure. Anatomy Next. Libro. [\[URL\]](#)

7. Recomendacións

Recoméndase ter cursado:

Debuxo Anatómico

Modelaxe 1

Debuxo de Contornas e Arte de Concepto

Recoméndase cursas simultaneamente:

Animación 2