



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Animación 1		Código	616G02018
Titulación	Grao en Creación Dixital, Animación e Videoxogos			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuadrimestre	Primeiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría CivilMatemáticas			
Coordinación	Barneche Naya, Viviana	Correo electrónico	viviana.barneche@udc.es	
Profesorado	Barneche Naya, Viviana	Correo electrónico	viviana.barneche@udc.es	
	Rico Adegas, Carlos		carlos.rico.adegas@udc.es	
Web	http://moodle.udc.es			
Descrición xeral	A partir da análise dos 12 principios clásicos, os estudantes aprenderán os conceptos e as técnicas esenciais de animación. Coñecerán os aspectos básicos do movemento, tanto técnicos como expresivos. Ademais, serán capaces de crear sistemas de controis adecuados para poder animar modelos tridimensionales.			
Plan de continxencia	1. Modificacións nos contidos Non se modifican os contidos. 2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen As sesións serán realizadas por videoconferencia usando Teams, serán gravadas e aloxadas en Microsoft Stream. Ademais, os estudantes poden acceder aos vídeos, pdfs e un exemplo práctico de aplicación do tema correspondente a través de Moodle. Todas as dúbidas que xorden serán resoltas en clase a través de Teams (chat e voz). *Metodoloxías docentes que se modifican A presentación das tarefas prácticas, a resolución de dúbidas das mesmas, así como o seguimento dos traballos tutelados realizaranse de maneira en liña. - Taller: os estudantes realizarán as prácticas propostas nas súas computadores e serán tutorizados e avaliados por videoconferencia usando Teams (escritorio compartido, chat e voz). - Traballos tutelados: o seguimento deste traballo realizarase a través de Teams (escritorio compartido, chat e voz) e o correo electrónico. 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado Titorías en liña para aclarar conceptos teóricos e axudar a resolver os problemas que teñan lugar durante a realización dos traballos prácticos e tutelados previo solicitude por parte do alumnado. Utilizarase: - Correo electrónico: diariamente, para facer consultas e solicitar reunións de titorías. - Moodle: diariamente, o foro de Moodle utilizarase para comunicar información, enviar avisos e para as dúbidas xerais. - Teams: nos horarios asignados á materia para as clases teóricas e prácticas; e para facer titorías individuais a pedimento do alumnado. 4. Modificacións na avaliación Non existen modificacións na avaliación. As entregas de tarefas prácticas e traballo tutelado realizarase a través de Moodle segundo o cronograma da materia que se entregará aos estudantes o primeiro día de clase. *Observacións de avaliación: mantéñense as mesmas da guía docente. 5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Non se realizan cambios. O alumnado dispoñe de toda a documentación necesaria en Moodle e en Microsoft Stream.			

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.



A10	CE10 - Conocer las etapas principales del pipeline de una producción de animación o videojuego y su importancia dentro del proceso global.
A15	CE15 - Conocer, comprender y saber aplicar los fundamentos artísticos y las técnicas y métodos necesarios para la creación y animación de personajes virtuales y props.
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 do título



Coñecer os conceptos básicos da animación 3D e a metodoloxía de traballo dentro dunha contorna de produción.	A7 A10	B1 B3 B4 B5 B6 B9 B12	C1 C4 C6 C7 C8
Animar personaxes 3D aplicando os 12 principios básicos da animación.	A7 A15	B2 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B13	C3 C8 C9
Coñecer as ferramentas e técnicas básicas involucradas no proceso de rigging e a súa aplicación sobre un proxy.	A7 A15	B2 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B13	C3 C7 C9

Contidos	
Temas	Subtemas
Principios da animación	- Estudo e análise dos 12 principios clásicos da animación. - Adaptación dos principios clásicos e principios adicionais aplicados á animación 3D.
Conceptos básicos de animación.	- Elementos e características animables dun modelo tridimensional. - Transformacións. Fotogramas crave. Curvas de animación. - Animación mediante keyframes. Timing & spacing. - Animación mediante traxectorias. Seguimento de obxectos. - Uso de deformadores non lineais para animación (squash, twist, bend)
Cinemática directa	- Xerarquías e grupos. - Controis e restricións básicas (point, orient, parent). - Animación utilizando xerarquías.
Cinemática inversa	- Conceptos básicos: joints, IK Handle, pole vector. - Tipos e cálculo de solucións para cinemática inversa. - Animación utilizando cinemática inversa.
Introdución ao rigging	- Creación dun proxy. - Cadeas de joints. - Creación de tipos de controis segundo a súa función. - Restricións: pole vector, aim, scale. - IK- FK switch.



Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A7 A10 B2 B3 B4 B5 B10 B12 C1 C4 C6 C7 C8	20	0	20
Obradoiro	A7 A10 A15 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B13 C9 C3	24	24	48
Traballos tutelados	A7 A10 A15 B1 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B13 C3 C9	10	34	44
Portafolios do alumno	A7 A10 A15 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B13 C1 C3 C4 C6 C7 C8 C9	0	36	36
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	As sesións maxistras inclúen a presentación dos contidos teóricos de cada tema da materia, así como a explicación do funcionamento do programa informático utilizado na mesma. Estas clases son o punto de partida para o resto de actividades previstas.
Obradoiro	A actividade de taller permite aos estudantes aprender e afianzar os coñecementos adquiridos. Nestas clases, os estudantes realizarán exercicios prácticos relacionados cos contidos teóricos expostos, baixo a supervisión da profesora.
Traballos tutelados	Durante esta actividade, realizarase o seguimento e darase solución aos problemas que se presentan na realización das diferentes fases previas á entrega do traballo final.
Portafolios do alumno	O alumnado realizará un traballo final individual no que aplicará todos os coñecementos adquiridos durante o curso.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados Obradoiro Portafolios do alumno	Tutorías personalizadas híbridas (presencial/online) para aclarar conceptos teóricos e axudar a resolver os problemas que teñan lugar durante a realización dos traballos prácticos e tutelados. No caso das tutorías telepresenciais utilizarase Teams e correo electrónico para tutorías específicas; e o foro de Moodle para dúbidas xerais. No caso alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e con dispensa académica (exención de asistencia) terán a posibilidade de tutorías dos traballos prácticos e tutelados a través de correo electrónico.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A7 A10 A15 B1 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B13 C3 C9	Avaliación das entregas intermedias correspondentes ás fases previas do traballo final.	10



Obradoiro	A7 A10 A15 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B13 C9 C3	Avaliación dos exercicios prácticos relacionados cos contidos teóricos expostos. Para aprobar o curso é obrigatorio a entrega do total das prácticas.	40
Portafolios do alumno	A7 A10 A15 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B13 C1 C3 C4 C6 C7 C8 C9	Avaliación do traballo individual sobre animación e rigging.	50

Observacións avaliación

? Todos os traballos e prácticas deberanse entregar nas datas indicadas segundo o cronograma da materia dispoñible en Moodle. ? Para poder aprobar a materia na primeira oportunidade será necesario ter: 1. Todas as prácticas entregadas cunha cualificación do 50% da nota máxima (20). 2. O traballo tutelado das entregas intermedias correspondentes ás diferentes fases do traballo final cunha cualificación do 50% da nota máxima (5). 3. O traballo final ou portafolio cunha cualificación do 50% da nota máxima (25). Para poder aprobar a materia a nota final (prácticas+traballo tutelado+ portafolio) debe ser igual ou superior a 5 puntos.

? Na segunda oportunidade: para aqueles estudantes que non realizaron o seguimento continuo, a cualificación final será o 90% do total, é dicir, avalíaranse as prácticas e o portafolio. Para poder aprobar a materia a nota final (prácticas + portafolio) debe ser igual ou superior a 5 puntos. ? 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. Estes estudantes poderán escoller o grupo de prácticas que mellor se axuste aos seus horarios.

Fontes de información

Bibliografía básica	- Richard Williams (2012). The Animator's Survival Kit: A Manual of Methods, Principles and Formulas for Classical, Computer, Games, Stop Motion and Internet Animators. Faber and Faber - Frank Thomas & Ollie Johnston (1997). Illusion Of Life: Disney Animation. Hyperion - John Halas & Harold Whitaker (2009). Timing for Animation. CRC Press - Preston Blair (1994). Cartoon Animation. Walter Foster Publishing - Isaac Victor Kerlow (2009). The Art of 3-D Computer Animation and Imaging. John Wiley & Sons Ltd - Andrew Selby (2013). La animación. Blume - John Lasseter (1987). Principles of traditional animation. applied to 3D computer animation. In Proceedings of the 14th annual conference on Computer graphics and interactive techniques (SIGGRAPH '87). ACM
Bibliografía complementaria	- Angie Jones, Jamie Oliff (2006). Thinking Animation: Bridging the Gap Between 2D and CG. Course Technology PTR - Wayne Gilbert (2014). Simplified Drawing for Planning Animation. Anamie Entertainment Ltd - Tony White (2012). Animator's notebook. Focal Press - Chris Webster (2005). The Mechanics of Motion . Focal Press - Andy Wyatt (2010). The Complete Digital Animation Course: Principles, Practice, and Techniques: A Practical Guide for Aspiring Animators. Barron's Educational Series - Walt Stanchfield (2009). Drawn to Life: 20 Golden Years of Disney Master Classes, Vols. 1-2. Routledge - Tony White (2006). Animation from Pencils to Pixels: Classical Techniques for the Digital Animator. Focal Press - Stephen Cavalier (2011). The World History of Animation. University of California Press - Lee Montgomery (2012). Tradigital Maya: A CG Animator's Guide to Applying the Classical Principles of Animation. Routledge - Jaume Durán Castells (2008). Guía para ver y analizar: Toy Story. John Lasseter (1995). Naullibres - Catherine Winder & Zahra Dowlatabadi (2011). Producing Animation. Routledge

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Modelaxe 1/616G02015

Materias que se recomenda cursar simultaneamente



Materials e Iluminación/616G02017
Materias que continúan o temario
Animación 2/616G02019
Observacións

(*)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