



Guía Docente				
Datos Identificativos				2024/25
Asignatura (*)	Animación 3D-1	Código	616G01032	
Titulación				
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría CivilMatemáticas			
Coordinación	Lago López, Jesse Anthony	Correo electrónico	jesse.lago@udc.es	
Profesorado	Barneche Naya, Viviana Lago López, Jesse Anthony	Correo electrónico	viviana.barneche@udc.es jesse.lago@udc.es	
Web	<a href="http://moodle.udc.es">http://moodle.udc.es</a>			
Descrición xeral	Nesta materia introdúcese o alumno nos conceptos e técnicas básicas para a animación de obxectos tridimensionais. Nela, o estudante adquire xunto cos coñecementos teóricos a práctica na animación de obxectos ou personaxes non humanoides utilizando as diferentes técnicas existentes.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Aprender e empregar os principios básicos teóricos da animación e as ferramentas dixitais para animar.	A1 A2 A4 A5 A7 A8 A11 A12	B8	C2 C3 C4
Aprender sobre a morfoloxía e a anatomía do personaxe.	A2 A7 A11	B8	C2 C4

Contidos	
Temas	Subtemas
Principios básicos da animación	- Introducción á animación - Estudo e análise dos 12 principios clásicos de animación. - Análises e aplicación dos principios clásicos á animación 3D
Técnicas e tipos de animación	- Tipos de animación: animación tradicional, animación 2D, stop-motion, motion graphics, animación 3D/ CGI - Técnicas: mediante keyframing, traxectorias, mocap



Animación mediante cinemática directa e inversa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xerarquías e grupos</li> <li>- Tipos de transformacións</li> <li>- Constraints.</li> <li>- Creación de controis</li> <li>- Joints</li> <li>- Cálculo e tipos de solucións para cinemática inversa</li> </ul>
Rigging-Skinning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación dun rigging completo</li> <li>- Skinning: pesos e influencias</li> </ul>
Deseño de personaxes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción</li> <li>- Anatomía artística: osteoloxía; mioloxía; morfoloxía</li> <li>- Anatomía en animación: o esqueleto</li> <li>- Canon e proporción: Historia do canon</li> <li>- Canon dentro do crecemento: a proporcionalidade</li> </ul>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A4 A5 A7 A8 A11 C3 C4	24	0	24
Obradoiro	A1 A2 A7 A8 B8 C2	24	24	48
Traballos tutelados	A1 A2 A7 A8 A12 B8 C2	0	76	76
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.
Obradoiro	Nestas clases, os estudantes realizarán unha serie de exercicios prácticos relacionados cos contidos teóricos expostos utilizando ferramentas informáticas, baixo a supervisión da profesora.
Traballos tutelados	Ao longo do cuadrimestre, o alumnado realizará un traballo tutelado individual no que aplicará todos os coñecementos adquiridos durante o curso.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados Obradoiro	<p>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.</p> <p>No caso das titorías telepresenciais utilizarase Teams e correo electrónico para titorías específicas; e o foro de Moodle para dúbidas xerais.</p> <p>No caso alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e con dispensa académica (exención de asistencia) terán a posibilidade de titorías dos traballos prácticos e tutelados a través de correo electrónico.</p>

Avaliación
------------



Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A1 A2 A7 A8 A12 B8 C2	Avaliación do traballo individual.	60
Obradoiro	A1 A2 A7 A8 B8 C2	Avaliación dos exercicios prácticos e dunha serie de cuestionarios relacionados cos contidos teóricos expostos. Para aprobar o curso é obrigatorio a entrega do total das prácticas.	40

### Observacións avaliación

As prácticas entregaranse a través da plataforma Moodle segundo o cronograma da materia. Para aprobar a materia na PRIMEIRA CONVOCATORIA: entregarase o traballo tutelado a través da plataforma Moodle segundo os requirimentos indicados pola profesora. Para aprobar a materia é necesario que as prácticas realizadas durante o curso alcanzasen unha cualificación superior ao 50%; e que o traballo tutelado obteña unha cualificación superior ao 50%. Para aprobar a materia na SEGUNDA CONVOCATORIA: entregaranse as prácticas cuxa cualificación durante o cuadrimestre fosen menor ao 50% e o traballo tutelado a través da plataforma Moodle segundo os requirimentos indicados pola profesora. Todos os aspectos relacionados con ?dispensa académica?, ?dedicación ao estudo?, ?permanencia? e ?fraude académica? rexeranse de acordo coa normativa académica vixente da UDC.

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Isaac Victor Kerlow (2009). The Art of 3-D Computer Animation and Imaging. John Wiley &amp; Sons Ltd</li> <li>- Frank Thomas &amp; Ollie Johnston (1997). Illusion Of Life: Disney Animation. Hyperion</li> <li>- 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</li> <li>- John Halas &amp; Harold Whitaker (2009). Timing for Animation. CRC Press</li> <li>- Kenny Roy (2014). Finish Your Film! Tips and Tricks for Making an Animated Short in Maya. Routledge</li> <li>- Cheryl Briggs (2021). An essential introduction to Maya character rigging. CRC</li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pepe Valencia &amp; Jeremy Cantor (2004). Inspired 3D Short Film Production. Paraninfo (Fondo)</li> <li>- Jaume Durán Castells (2008). Guía para ver y analizar: Toy Story. John Lasseter (1995). Nautilus</li> <li>- Angie Jones, Jamie Olliff (2006). Thinking Animation: Bridging the Gap Between 2D and CG. Course Technology PTR</li> <li>- Andrew Selby (2013). La animación. Blume</li> <li>- Chris Webster (2005). The Mechanics of Motion . Focal Press</li> <li>- Tony White (2006). Animation from Pencils to Pixels: Classical Techniques for the Digital Animator. Focal Press</li> <li>- Andy Wyatt (2010). The Complete Digital Animation Course: Principles, Practice, and Techniques: A Practical Guide for Aspiring Animators. Barron's Educational Series</li> <li>- Lee Montgomery (2012). Tradigital Maya: A CG Animator's Guide to Applying the Classical Principles of Animation. Routledge</li> <li>- 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</li> </ul>

### Recomendacións

#### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Infografía 3D-1/616G01024  
Infografía 3D-2/616G01026

#### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Posproducción dixital/616G01031

#### Materias que continúan o temario

Animación 3D-2/616G01033

### Observacións



1.- A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia:1.1. Solicitarase en formato virtual e/ou soporte informático1.2. Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos1.3. De se realizar 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 natural3.- Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sostenibilidade nos comportamentos persoais e profesionais4.- 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 de ambos os sexos, propiciarse a intervención en clase de alumnos e alumnas...)5.- Traballarase para identificar e modificar prexuizos e actitudes sexistas, e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade6. Deberanse detectar situacións de discriminación por razón de xénero e proporanse accións e medidas para corrixilas7. Facilitarase a plena integración do alumnado que por razón físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso axeitado, 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