



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Efectos Especiais en Animación		Código	616G02026
Titulación	Grao en Creación Dixital, Animación e Videoxogos			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	4.5
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Civil			
Coordinación	Rogel Pernas, David	Correo electrónico	david.rogel.pernas@udc.es	
Profesorado	Rogel Pernas, David	Correo electrónico	david.rogel.pernas@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Fundamentos de los efectos especiales utilizados de manera más habitual en producciones de animación.			

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.
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 / Resultados do título		
Ao acabar a materia o alumno será capaz de enfrontarse a necesidades de produción, expor e crear solucións para as devanditas necesidades mediante a aplicación de efectos especiais.		A7	B1	C1
		A10	B2	C3
		A15	B3	C4
			B4	C6
		B5	C7	
		B6	C8	
		B7	C9	
		B8		
		B9		
		B10		
		B11		
		B12		
		B13		

Contidos	
Temas	Subtemas
Introducción	Pipeline de produción de efectos especiais.
Colisions.	Colisions. Propiedades dos corpos ríxidos Corpos activos y pasivos Campos de forza
Dinámica de corpos ríxidos e corpos deformables	Propiedades dos corpos ríxidos Corpos activos y pasivos Campos de forza Sistemas de muelles Aplicacións dos corpos deformables
Fracturas	Simulación de fracturas de corpos ríxidos e a súas propiedades
Cordas	Simulación de cordas (corpos deformables) mediante o uso de curvas ou xeometría.
Sistemas de partículas	Sistemas de partículas Creación de partículas. Emisores Propiedades das partículas Colisions de partículas Instancias de xeometría Persecución de obxectivos Render de partículas



Simulación de tela	<p>Simulación de tela</p> <p>Aplicacións da simulación de tela</p> <p>Propiedades dos obxectos</p> <p>Colisions</p> <p>Interacción con outros elementos dinámicos</p>
Simulación de pelo	<p>Técnicas de simulación de pelo</p> <p>Hair y fur</p> <p>Propiedades do pelo</p> <p>Interacción con outros obxectos dinámicos</p>
Dinámica de fluidos	<p>Simulación de fluidos</p> <p>Aplicacións da dinámica de fluidos</p> <p>Contedores e emisores</p> <p>Propiedades dos fluidos</p> <p>Reaccións, combustión, explosión</p> <p>Simulación de efectos atmosféricos</p> <p>Simulación de superficies de auga (océanos, estanques). Obxectos flotantes</p> <p>Interacción entre fluidos e outros elementos dinámicos</p>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Obradoiro	A7 A10 A15 B9 B10 C6 C7	16	0	16
Traballos tutelados	B1 B5 B12 B13 C1 C4 C9	15.5	0	15.5
Presentación oral	B4 B5 B11	1	0	1
Portafolios do alumno	B2 B3 B6 B7 B8 C3 C8	0	78	78
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
Obradoiro	Exemplos e prácticas curtas dos distintos tipos de efectos mostrados na asignatura.
Traballos tutelados	Creación dunha demo reel individual composta polos efectos especiais feitos polo alumno.
Presentación oral	Presentación do proceso de realización do portfolio.
Portafolios do alumno	Traballo no que se aplicarán distintos efectos aprendidos polos alumnos nunha pequena produción 3D. O traballo será deseñado, planificado e desenvolvido por ditos alumnos.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Portafolios do alumno Obradoiro Traballos tutelados	<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 según 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 &amp;quot;NORMA QUE REGULA O RÉXIME DE DEDICACIÓN DO ESTUDO DOS ESTUDANTES DE GRAO NA UDC (Arts. 2.3; 3. b e 4.5) (29/5/2012). Este alumnado desenvolverá a súa actividade coa asistencia e participación nas dinámicas que se recollen no Paso 4 e na &amp;quot;Atención personalizada&amp;quot; descrita para os &amp;quot;Talleres&amp;quot;, 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	B2 B3 B6 B7 B8 C3 C8	Traballo grupal na que se aplican os efectos aprendidos polos alumnos nunha pequena produción 3D.	50
Traballos tutelados	B1 B5 B12 B13 C1 C4 C9	Demo reel individual con todos os efectos especiais realizados polo alumno.	40
Presentación oral	B4 B5 B11	Presentación do proceso de realización do portfolio.	10

Observacións avaliación
<p>As datas de entrega e os criterios de avaliación que se desenvolverán en cada proba notificaranse previamente en clase e publicaranse no Campus Virtual ao longo do cuadrimestre.</p> <p>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.</p> <p>As sesións expositivas, os talleres, as probas avaliábeis e o traballo final foron deseñados para garantir o 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.</p> <p>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 &amp;quot;suspenso&amp;quot; (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> <p>Os criterios de avaliación para a segunda oportunidade serán os mesmos que os requeridos na primeira oportunidade.</p>

Fontes de información



<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Isaac V. Kerlow (2009). The Art of 3D Computer Animation and Effects. Wiley</li><li>- Dariush Derakhshani (2011). Introducing Autodesk Maya 2012 (Autodesk Official Training Guides) . John Wiley &amp; Sons Ltd</li><li>- Todd Palamar, Eric Keller (2011). Mastering Autodesk Maya 2012. John Wiley &amp; Sons Ltd; Edición: Pap/Dvdr</li><li>- Dariush Derakhshani (2010). Mastering Autodesk Maya 2011. John Wiley &amp; Sons Ltd; Edición: Pap/Cdr</li><li>- Eric Keller, Todd Palamar, Anthony Honn (2010). Mastering Autodesk Maya 2011. John Wiley &amp; Sons Ltd; Edición: Pap/Dvdr</li><li>- Autodesk (). Maya Learning Chanel. <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

Modelaxe 2/616G02016  
Animación 2/616G02019  
Animación de Personaxes/616G02020  
Modelaxe 1/616G02015  
Animación 1/616G02018

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

### Observacións

