



| Guía Docente          |                                                                                                                                             |        |                    |                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|-----------------------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                             |        |                    | 2015/16               |
| Asignatura (*)        | Efectos especiais na animación                                                                                                              |        | Código             | 616G01040             |
| Titulación            | Grao en Comunicación Audiovisual                                                                                                            |        |                    |                       |
| Descritores           |                                                                                                                                             |        |                    |                       |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                     | Curso  | Tipo               | Créditos              |
| Grao                  | 2º cuadrimestre                                                                                                                             | Cuarto | Optativa           | 6                     |
| Idioma                | Castelán                                                                                                                                    |        |                    |                       |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                  |        |                    |                       |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                             |        |                    |                       |
| Departamento          | Métodos Matemáticos e de Representación                                                                                                     |        |                    |                       |
| Coordinación          | Seoane Nolasco, Antonio José                                                                                                                |        | Correo electrónico | antonio.seoane@udc.es |
| Profesorado           | Seoane Nolasco, Antonio José                                                                                                                |        | Correo electrónico | antonio.seoane@udc.es |
|                       | Taibo Pena, Francisco Javier                                                                                                                |        |                    | javier.taibo@udc.es   |
| Web                   |                                                                                                                                             |        |                    |                       |
| Descrición xeral      | Uso de técnicas de infografía y animación 3D para la creación de efectos digitales, tanto en producciones de animación como de imagen real. |        |                    |                       |

| Competencias do título |                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                 | Competencias do título                                                                                                                                                                                                                 |
| A2                     | Crear productos audiovisuais.                                                                                                                                                                                                          |
| A4                     | Investigar e analízala comunicación audiovisual.                                                                                                                                                                                       |
| A7                     | Coñecelas técnicas de creación e produción audiovisual.                                                                                                                                                                                |
| A8                     | Coñecela tecnoloxía audiovisual.                                                                                                                                                                                                       |
| A11                    | Coñecelas metodoloxías de investigación e análise.                                                                                                                                                                                     |
| B3                     | Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar os datos relevantes (normalmente dentro do seu área de estudo)                                                                                                            |
| B4                     | Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como non especializado                                                                                                  |
| B5                     | Que os estudantes desenvolvesen aquelas habilidades de aprendizaxe precisas para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía                                                                                              |
| B6                     | Expresarse correctamente tanto de xeito oral como escrito en linguas oficiais da comunidade autónoma                                                                                                                                   |
| B7                     | Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro                                                                                                                                                     |
| B8                     | Empregar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) precisas para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.                                                          |
| B9                     | Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida e solidaria capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implanter solución baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común |
| C1                     | Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.                                                                                                                               |
| C2                     | Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.                                                                                                      |
| C3                     | Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.                                                                                                                                                       |
| C4                     | Valorar a importancia que ten a investigación, innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.                                                                                            |

| Resultados da aprendizaxe |                        |
|---------------------------|------------------------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias do título |



|                                                                                                                                      |     |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|
| Conocimiento teórico y práctico de las técnicas y métodos para la creación de efectos visuales en planos de animación o imagen real. | A2  | B3 | C1 |
|                                                                                                                                      | A4  | B4 | C2 |
|                                                                                                                                      | A7  | B5 | C3 |
|                                                                                                                                      | A8  | B6 | C4 |
|                                                                                                                                      | A11 | B7 |    |
|                                                                                                                                      |     | B8 |    |
|                                                                                                                                      |     | B9 |    |

| Contidos                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                       | Subtemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Introducción                | Efectos especiales, efectos visuales, efectos digitales<br>Simulación dinámica                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dinámica de cuerpos rígidos | Colisiones. Propiedades de los cuerpos rígidos<br>Cuerpos activos y pasivos<br>Campos de fuerza                                                                                                                                                                                                                                           |
| Sistemas de partículas      | Sistemas de partículas<br>Creación de partículas. Emisores<br>Propiedades de las partículas<br>Colisiones de partículas<br>Instancias de geometría<br>Persecución de objetivos<br>Render de partículas                                                                                                                                    |
| Cuerpos deformables         | Control de geometría mediante partículas<br>Sistemas de muelles<br>Aplicaciones de los cuerpos deformables                                                                                                                                                                                                                                |
| Dinámica de fluidos         | Simulación de fluidos<br>Aplicaciones de la dinámica de fluidos<br>Contenedores y emisores<br>Propiedades de los fluidos<br>Reacciones, combustión, explosión<br>Simulación de efectos atmosféricos<br>Simulación de superficies de agua (océanos, estanques). Objetos flotantes<br>Interacción entre fluidos y otros elementos dinámicos |
| Simulación de tela          | Simulación de tela<br>Aplicaciones de la simulación de tela<br>Propiedades de los objetos<br>Colisiones<br>Interacción con otros elementos dinámicos                                                                                                                                                                                      |
| Simulación de pelo          | Técnicas de simulación de pelo<br>Hair y fur<br>Propiedades del pelo<br>Interacción con otros objetos dinámicos                                                                                                                                                                                                                           |

| Planificación         |                                                        |                   |                                              |              |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias                                           | Horas presenciais | Horas non presenciais /<br>traballo autónomo | Horas totais |
| Obradoiro             | A2 A4 A7 A8 A11 B3<br>B4 B5 B6 B7 B8 B9<br>C1 C2 C3 C4 | 44                | 0                                            | 44           |



|                                                                                                                          |                                                        |   |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---|----|----|
| Traballos tutelados                                                                                                      | A2 A4 A7 A8 A11 B3<br>B4 B5 B6 B7 B8 B9<br>C1 C2 C3 C4 | 0 | 50 | 50 |
| Traballos tutelados                                                                                                      | A2 A4 A7 A8 A11 B3<br>B4 B5 B6 B7 B8 B9<br>C1 C2 C3 C4 | 0 | 48 | 48 |
| Presentación oral                                                                                                        | A2 A4 A7 A8 A11 B3<br>B4 B5 B6 B7 B8 B9<br>C1 C2 C3 C4 | 4 | 0  | 4  |
| Atención personalizada                                                                                                   |                                                        | 4 | 0  | 4  |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |                                                        |   |    |    |

| Metodoloxías        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías        | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 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 que o alumnado desenvolve tarefas eminentemente prácticas sobre un tema específico, co apoio e supervisión do profesorado. |
| Traballos tutelados | Creación dunha demo reel individual composta polos efectos especiais feitos polo alumno.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Traballos tutelados | Traballo grupal no que se aplicarán distintos efectos aprendidos polos alumnos nunha pequena produción 3D. O traballo será deseñado, planificado e desenvolvido por ditos alumnos.                                                                                                                                                          |
| Presentación oral   | Defensa oral dos traballos tutelados, tanto individuais como grupais, fronte a un tribunal composto polos profesores da asignatura.                                                                                                                                                                                                         |

| Atención personalizada         |                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías                   | Descrición                                                                                                                                                    |
| Presentación oral<br>Obradoiro | Se utilizarán las horas de tutorías para resolver las dudas que surjan durante el desarrollo de las prácticas y para realizar un seguimiento de los trabajos. |

| Avaliación          |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
|---------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías        | Competencias                                           | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                       | Cualificación |
| Traballos tutelados | A2 A4 A7 A8 A11 B3<br>B4 B5 B6 B7 B8 B9<br>C1 C2 C3 C4 | Demo reel individual con todos los efectos especiales realizados polo alumno.                                                                                                                                                                                    | 50            |
| Traballos tutelados | A2 A4 A7 A8 A11 B3<br>B4 B5 B6 B7 B8 B9<br>C1 C2 C3 C4 | Traballo grupal na que se aplican os efectos aprendidos polos alumnos nunha pequena produción 3D.                                                                                                                                                                | 40            |
| Presentación oral   | A2 A4 A7 A8 A11 B3<br>B4 B5 B6 B7 B8 B9<br>C1 C2 C3 C4 | Defensa oral dos traballos tutelados (demo reel e traballo grupal) ante os profesores da asignatura.                                                                                                                                                             | 10            |
| Obradoiro           | A2 A4 A7 A8 A11 B3<br>B4 B5 B6 B7 B8 B9<br>C1 C2 C3 C4 | Las prácticas realizadas en clase se tomarán como la base para la confección de la "demo reel" que entregará el alumno y en algunas ocasiones para el trabajo grupal. No se contabiliza en la nota, puesto que ya se valora en los otros dos bloques de entrega. | 0             |

| Observacións avaliación                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOTA: La presentación oral es OBLIGATORIA para aprobar la asignatura. En caso de no asistencia, no se calificarán los trabajos prácticos. |

| 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>- Digital Tutors (2006). Introduction to Maya. PL Studios</li><li>- Digital Tutors (2013). Registro UDC en:<br/><a href="https://www.digitaltutors.com/11/group/register.php?g=universidaddelacoru%C3%B1a">https://www.digitaltutors.com/11/group/register.php?g=universidaddelacoru%C3%B1a</a>. Online</li></ul> <p>Digital TutorsO acceso a Digital Tutors e gratuito para os membros da UDC.O rexistro realizase en:<br/><a href="https://www.digitaltutors.com/11/group/register.php?g=universidaddelacoru%C3%B1a">https://www.digitaltutors.com/11/group/register.php?g=universidaddelacoru%C3%B1a</a>Hay 5 postos simultáneos, por tanto os usuarios deben pechar a sesión ó acabar para evitar bloquear o acceso a outros usuarios.</p> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Infografía 3D-1/616G01024

Infografía 3D-2/616G01026

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Animación 3D-1/616G01032

Animación 3D-2/616G01033

### Materias que continúan o temario

Posproducción dixital/616G01031

### 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