



## Teaching Guide

| Teaching Guide      |                                                                                                                                             |        |          |           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------|
| Identifying Data    |                                                                                                                                             |        |          | 2019/20   |
| Subject (*)         | Special Effects in Animation                                                                                                                |        | Code     | 616G01040 |
| Study programme     | Grao en Comunicación Audiovisual                                                                                                            |        |          |           |
| Descriptors         |                                                                                                                                             |        |          |           |
| Cycle               | Period                                                                                                                                      | Year   | Type     | Credits   |
| Graduate            | 2nd four-month period                                                                                                                       | Fourth | Optional | 6         |
| Language            | Spanish                                                                                                                                     |        |          |           |
| Teaching method     | Face-to-face                                                                                                                                |        |          |           |
| Prerequisites       |                                                                                                                                             |        |          |           |
| Department          | Enxeñaría Civil                                                                                                                             |        |          |           |
| Coordinador         |                                                                                                                                             | E-mail |          |           |
| Lecturers           | ,                                                                                                                                           | E-mail |          |           |
| Web                 |                                                                                                                                             |        |          |           |
| General description | Uso de técnicas de infografía y animación 3D para la creación de efectos digitales, tanto en producciones de animación como de imagen real. |        |          |           |

## Study programme competences

| Code | Study programme competences                                                                                                                                                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A2   | Crear productos audiovisuais.                                                                                                                                                                                                           |
| A4   | Investigar e analízala comunicación audiovisual.                                                                                                                                                                                        |
| A7   | Coñecer as técnicas de creación e produción audiovisual.                                                                                                                                                                                |
| A8   | Coñecer a tecnoloxía audiovisual.                                                                                                                                                                                                       |
| A11  | Coñecer as metodoloxías de investigación e análise.                                                                                                                                                                                     |
| B3   | Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar os datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que acheguen unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética |
| 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   |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 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 implantar 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.                                                                                             |

## Learning outcomes

| Learning outcomes | Study programme competences |
|-------------------|-----------------------------|
|                   |                             |



|                                                                                                                                |     |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|
| Coñecemento teórico e práctico das técnicas e métodos para a creación de efectos visuais en planos de animación ou imaxe real. | A2  | B3 | C1 |
|                                                                                                                                | A4  | B4 | C2 |
|                                                                                                                                | A7  | B5 | C3 |
|                                                                                                                                | A8  | B6 | C4 |
|                                                                                                                                | A11 | B7 |    |
|                                                                                                                                |     | B8 |    |
|                                                                                                                                |     | B9 |    |

| Contents                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Topic                      | Sub-topic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Introducción               | Efectos especiais, efectos visuais, efectos dixitais<br>Simulación dinámica                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dinámica de corpos ríxidos | Colisions. Propiedades dos corpos ríxidos<br>Corpos activos y pasivos<br>Campos de forza                                                                                                                                                                                                                                          |
| Sistemas de partículas     | Sistemas de partículas<br>Creación de partículas. Emisores<br>Propiedades das partículas<br>Colisions de partículas<br>Instancias de xeometría<br>Persecución de obxectivos<br>Render de partículas                                                                                                                               |
| Corpos deformables         | Control de xeometría mediante partículas<br>Sistemas de muelles<br>Aplicacions dos corpos deformables                                                                                                                                                                                                                             |
| Dinámica de fluidos        | Simulación de fluidos<br>Aplicacions da dinámica de fluidos<br>Contedores e emisores<br>Propiedades dos fluidos<br>Reaccions, combustión, explosión<br>Simulación de efectos atmosféricos<br>Simulación de superficies de auga (océanos, estanques). Obxectos flotantes<br>Interacción entre fluidos e outros elementos dinámicos |
| Simulación de tela         | Simulación de tela<br>Aplicacions da simulación de tela<br>Propiedades dos obxectos<br>Colisions<br>Interacción con outros elementos dinámicos                                                                                                                                                                                    |
| Simulación de pelo         | Técnicas de simulación de pelo<br>Hair y fur<br>Propiedades do pelo<br>Interacción con outros obxectos dinámicos                                                                                                                                                                                                                  |

| Planning              |                                                        |                      |                               |             |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests | Competencies                                           | Ordinary class hours | Student?s personal work hours | Total hours |
| Workshop              | A2 A4 A7 A8 A11 B3<br>B4 B5 B6 B7 B8 B9<br>C1 C2 C3 C4 | 37                   | 0                             | 37          |



|                                                                                                                                 |                                                        |   |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---|----|----|
| Supervised projects                                                                                                             | A2 A4 A7 A8 A11 B3<br>B4 B5 B6 B7 B8 B9<br>C1 C2 C3 C4 | 0 | 54 | 54 |
| Supervised projects                                                                                                             | A2 A4 A7 A8 A11 B3<br>B4 B5 B6 B7 B8 B9<br>C1 C2 C3 C4 | 0 | 54 | 54 |
| Oral presentation                                                                                                               | A2 A4 A7 A8 A11 B3<br>B4 B5 B6 B7 B8 B9<br>C1 C2 C3 C4 | 1 | 0  | 1  |
| Personalized attention                                                                                                          |                                                        | 4 | 0  | 4  |
| (*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students. |                                                        |   |    |    |

| Methodologies       |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Methodologies       | Description                                                                                                                                                                        |
| Workshop            | Exemplos e prácticas cortas dos distintos tipos de efectos mostrados na asignatura.                                                                                                |
| Supervised projects | Creación dunha demo reel individual composta polos efectos especiais feitos polo alumno.                                                                                           |
| Supervised projects | 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. |
| Oral presentation   | Defensa oral dos traballos tutelados, tanto individuais como grupais, fronte a un tribunal composto polos profesores da asignatura.                                                |

| Personalized attention                                                      |                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Methodologies                                                               | Description                                                                                                                                                   |
| Supervised projects<br>Supervised projects<br>Oral presentation<br>Workshop | 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. |

| Assessment          |                                                        |                                                                                                      |               |
|---------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Methodologies       | Competencies                                           | Description                                                                                          | Qualification |
| Supervised projects | 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            |
| Supervised projects | 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            |
| Oral presentation   | 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            |

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

| Sources of information |
|------------------------|
|------------------------|



|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basic         | <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></ul> <p>Digital TutorsO acceso a Digital Tutors é gratuíto para os membros da UDC.O rexistro realízase 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> |
| Complementary |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Recommendations                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Subjects that it is recommended to have taken before                                       |
| 3D Infography1/616G01024<br>3D Infography 2/616G01026<br>Digital Post-Production/616G01031 |
| Subjects that are recommended to be taken simultaneously                                   |
| 3D Animation 1/616G01032<br>3D Animation 2/616G01033                                       |
| Subjects that continue the syllabus                                                        |
|                                                                                            |
| Other comments                                                                             |
|                                                                                            |

(\*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.