



| Teaching Guide      |                                                                                                                                           |        |                     |           |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|-----------|
| Identifying Data    |                                                                                                                                           |        | 2018/19             |           |
| Subject (*)         | 3D Infography1                                                                                                                            |        | Code                | 616G01024 |
| Study programme     | Grao en Comunicación Audiovisual                                                                                                          |        |                     |           |
| Descriptors         |                                                                                                                                           |        |                     |           |
| Cycle               | Period                                                                                                                                    | Year   | Type                | Credits   |
| Graduate            | 1st four-month period                                                                                                                     | Third  | Obligatory          | 6         |
| Language            | Spanish                                                                                                                                   |        |                     |           |
| Teaching method     | Face-to-face                                                                                                                              |        |                     |           |
| Prerequisites       |                                                                                                                                           |        |                     |           |
| Department          | Enxeñaría Civil                                                                                                                           |        |                     |           |
| Coordinador         | Taibo Pena, Francisco Javier                                                                                                              | E-mail | javier.taibo@udc.es |           |
| Lecturers           | Taibo Pena, Francisco Javier                                                                                                              | E-mail | javier.taibo@udc.es |           |
| Web                 |                                                                                                                                           |        |                     |           |
| General description | Desarrollo de contenidos 3D para la generación de imágenes estáticas o en movimiento. Modelado, materiales, shading, mapeado de texturas. |        |                     |           |

| Study programme competences |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                        | Study programme competences                                                                                                                                                                                                                                      |
| A1                          | Comunicar mensaxes audiovisuais.                                                                                                                                                                                                                                 |
| A2                          | Crear produtos audiovisuais.                                                                                                                                                                                                                                     |
| A3                          | Xestionar proxectos 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.                                                                                                                                                                                                              |
| B2                          | Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dun xeito profesional e posúan as competencias que adoitan amosarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo. |
| 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                                                                                                                                                             |
| 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 imrpantar 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 |



|                                                                                                                                                                |     |    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|
| Creación de modelos 3D para a xeración de imaxes sintéticas. Creación de mapas de texturas adaptados a eses modelos.<br>Definición de materiais de superficie. | A1  | B2 | C1 |
|                                                                                                                                                                | A2  | B3 | C2 |
|                                                                                                                                                                | A3  | B4 | C3 |
|                                                                                                                                                                | A4  | B5 | C4 |
|                                                                                                                                                                | A7  | B6 |    |
|                                                                                                                                                                | A8  | B8 |    |
|                                                                                                                                                                | A11 | B9 |    |

| Contents     |                                                                                                                                                                    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Topic        | Sub-topic                                                                                                                                                          |
| Introducción | Introducción. Contexto y aplicaciones<br>Estructura de una producción 3D. Flujo de trabajo para la creación de productos audiovisuales basados en imagen sintética |
| Modelado     | Taxonomía de los sistemas de modelado y representación en 3D<br>Usos y aplicaciones de los sistemas de modelado<br>Mallas de polígonos<br>Superficies paramétricas |
| Shading      | Interacción luz-objeto. El proceso de "shading"<br>Definición de materiales<br>Shading realista y no realista                                                      |
| Texturas     | Usos y aplicaciones de las texturas<br>Tipos de texturas<br>Mapeado de texturas                                                                                    |

| Planning                                                                                                                        |                                                       |                      |                               |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests                                                                                                           | Competencies                                          | Ordinary class hours | Student's personal work hours | Total hours |
| Guest lecture / keynote speech                                                                                                  | A1 A2 A3 A7 A8 B2<br>B3 B4 B5 B6 B8 B9<br>C1 C2 C3 C4 | 22                   | 44                            | 66          |
| Mixed objective/subjective test                                                                                                 | A1 A2 A4 A7 A8 A11<br>B3 B4 B6                        | 4                    | 0                             | 4           |
| Workshop                                                                                                                        | A1 A2 A3 A7 A8 B2<br>B3 B4 B5 B6 B8 B9<br>C1 C2 C3 C4 | 22                   | 54                            | 76          |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Guest lecture / keynote speech  | Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.<br>A clase maxistral é tamén coñecida como ?conferencia?, ?método expositivo? ou ?lección maxistral?. Esta última modalidade sóse reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasións especiais, cun contido que supón unha elaboración orixinal e baseada no uso case exclusivo da palabra como vía de transmisión da información á audiencia. |
| Mixed objective/subjective test | Exame teórico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Workshop | 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. |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Personalized attention |                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Methodologies          | Description                                                                                                                                                                                                 |
| Workshop               | Las tutorías complementarán los talleres y las clases teóricas, para resolver de forma individual o en pequeños grupos las dudas o dificultades que surjan durante el trabajo no presencial de los alumnos. |

| Assessment                            |                                                       |                |               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| Methodologies                         | Competencies                                          | Description    | Qualification |
| Workshop                              | A1 A2 A3 A7 A8 B2<br>B3 B4 B5 B6 B8 B9<br>C1 C2 C3 C4 | Parte práctica | 50            |
| Mixed<br>objective/subjective<br>test | A1 A2 A4 A7 A8 A11<br>B3 B4 B6                        | Examen teórico | 50            |

| Assessment comments                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>La evaluación de la asignatura consistirá en un examen teórico y un examen práctico. Cada parte (teoría y práctica) supone el 50% de la nota. Para aprobar la asignatura es necesario alcanzar una puntuación igual o superior a 5 en la media de las dos partes.</p> <p>Opcionalmente, para los alumnos que asistan a las clases prácticas, se propondrán diversos trabajos durante el cuatrimestre. Estos trabajos pueden subir la nota de la parte práctica de la asignatura. Es necesario entregar las prácticas correctamente y en plazo así como asistir a las presentaciones y revisiones que se soliciten. Las fechas de entrega y en su caso presentación de los trabajos prácticos se indicarán previamente en clase y se publicarán en Moodle a lo largo del cuatrimestre. Para que las prácticas puntúen es necesario haber aprobado el examen práctico.</p> <p>Tanto el examen teórico como el práctico se realizarán en la fecha oficial aprobada en Junta de Facultad.</p> |

| Sources of information |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basic                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Isaac V. Kerlow (2004). The Art of 3D Computer Animation and Effects. John Wiley &amp; Sons, Inc.</li> <li>- (). The Art of Maya: An Introduction to 3D Computer Graphics. Autodesk Maya Press</li> <li>- Jeremy Cantor, Pepe Valencia (2004). Inspired 3D Short Film Production. Thomson Course Technology</li> <li>- Jeremy Birn (2006). Digital Lighting and Rendering. New Riders</li> <li>- Alberto Rodriguez (2010). Proyectos de Animación 3D. Anaya Multimedia</li> <li>- Owen Demers (2002). Digital Texturing and Painting. New Riders</li> </ul> |
| Complementary          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Recommendations                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Subjects that it is recommended to have taken before                                                                                         |
| Subjects that are recommended to be taken simultaneously                                                                                     |
| Cinematography Direction and Lighting/616G01022<br>Theory and Practice of Editing/616G01023<br>Art Direction and Production Design/616G01025 |
| Subjects that continue the syllabus                                                                                                          |



3D Infography 2/616G01026

3D Animation 1/616G01032

3D Animation 2/616G01033

Special Effects in Animation/616G01040

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.