



Teaching Guide

| Identifying Data | | | | | 2023/24 |
|------------------------|---|--------------------|----------|-----------|---------|
| Subject (*) | Deseño Asistido e Visualización | | Code | 632011631 | |
| Study programme | Enxeñeiro de Camiños, Canais e Portos | | | | |
| Descriptors | | | | | |
| Cycle | Period | Year | Type | Credits | |
| First and Second Cycle | 1st four-month period | Third Fourth Fifth | Optional | 4 | |
| Language | Spanish | | | | |
| Teaching method | Face-to-face | | | | |
| Prerequisites | | | | | |
| Department | Matemáticas | | | | |
| Coordinador | | E-mail | | | |
| Lecturers | | E-mail | | | |
| Web | | | | | |
| General description | Coñecemento das tecnoloxías de visualización por computador aplicadas á la Ingeniería Civil. Visualización realista, animación e visualización interactiva. Manexo de paquetes informáticos para a representación tridimensional de obras de construción. | | | | |

Study programme competences / results

| Code | Study programme competences / results |
|------|---------------------------------------|
| | |

Learning outcomes

| Learning outcomes | Study programme competences / results | | |
|--|---------------------------------------|-------------------------------------|----------|
| Tras cursar a materia, o alumno coñecerá e será capaz de manexar tecnoloxías de modelado CAD e de visualización avanzada de aplicación concreta na súa actividade profesional. | A1 A13 A15 | B1 B3 B5 B11 B12 B13 | C3 C6 |

Contents

| Topic | Sub-topic |
|--|--|
| 1.- Sistemas de modelado 3D | 1.1 Modelado de superficies 1.2 Modelado sólido 1.3 Modelado topográfico 1.4 Outros sistemas de modelado |
| 2.- Visualización realista | 2.1 Interacción luz-objeto 2.2 Materiais 2.3 Fontes de luz. Escena 2.4 Modelos de iluminación local 2.5 Iluminación global 2.6 O proceso de render 2.7 Animación e tempo real. |
| 3.- Taller de visualización na Construción | 3 Aplicación dos fundamentos teóricos mediante a aprendizaxe de AutoCAD con exemplos concretos |

Planning

| |
|--|
| |
|--|



| Methodologies / tests | Competencies / Results | Teaching hours (in-person & virtual) | Student's personal work hours | Total hours |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Guest lecture / keynote speech | A1 A13 A15 C6 | 8 | 8 | 16 |
| Problem solving | B1 B3 B5 B13 C3 | 8 | 16 | 24 |
| Laboratory practice | B1 B3 B5 B11 B12 B13 C3 | 9 | 9 | 18 |
| Supervised projects | B5 B11 B12 B13 C3 | 4 | 38 | 42 |
| Personalized attention | | 0 | | 0 |

(*)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 de aspectos teóricos da materia por parte do profesor. |
| Problem solving | Exposición da forma de resolución de problemas de modelado e visualización realista de elementos e obxectos construtivos tipo por parte do profesor |
| Laboratory practice | Resolución de casos tipo no laboratorio informático asistidos polo profesor. |
| Supervised projects | Elaboración dun traballo persoal de representación mediante computador dun obxecto do ámbito da Enxeñaría Civil do tipo dos que o alumno poderá encontrarse na súa actividade profesional. |

| Personalized attention | |
|--|---|
| Methodologies | Description |
| Laboratory practice Supervised projects | Atención personalizada do profesor das dúbidas que poidan xurdirlle ao alumno na prácticas de laboratorio e titorías nos traballos tutelados. |

| Assessment | | | |
|--------------------------------|------------------------|---|---------------|
| Methodologies | Competencies / Results | Description | Qualification |
| Guest lecture / keynote speech | A1 A13 A15 C6 | Asistencia a clase | 20 |
| Supervised projects | B5 B11 B12 B13 C3 | Traballo persoal de visualización dun obxecto de construción, existente ou en proxecto. | 80 |

| Assessment comments |
|---------------------|
| |

| Sources of information | |
|------------------------|---|
| Basic | - Bibliografía específica de visualización avanzada presente na rede de bibliotecas da UDC- Publicacións, Software e Sistemas Gráficos Avanzados do Grupo de Visualización en Enxeñaría e Urbanismo (http://videalab.udc.es/)- Revistas científicas da rede de bibliotecas universitarias de Galicia en visualización avanzada na construción.- Recursos en Internet do ámbito de estudo. |
| Complementary | |

| Recommendations |
|---|
| Subjects that it is recommended to have taken before |
| |
| Subjects that are recommended to be taken simultaneously |
| |
| 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.