



| Teaching Guide           |   |        |           |         |
|--------------------------|---|--------|-----------|---------|
| Identifying Data         |   |        |           | 2020/21 |
| Subject (*)              | Visualización Avanzada na Construción   | Code   | 632508016 |         |
| Study programme          | Mestrado Universitario en Investigación en Enxeñaría Civil (2013)   |        |           |         |
| Descriptors              |   |        |           |         |
| Cycle                    | Period  | Year   | Type      | Credits |
| Official Master's Degree | Yearly  | First  | Optional  | 6       |
| 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 construción. Simulación 3D, visualización realista, animación e visualización interactiva. Manexo de paquetes informáticos para a representación de obras, ámbitos urbanos e territorio.  |        |           |         |
| Contingency plan         | <ol style="list-style-type: none"> <li>Modifications to the contents</li> <li>Methodologies           <ul style="list-style-type: none"> <li>*Teaching methodologies that are maintained</li> <li>*Teaching methodologies that are modified</li> </ul> </li> <li>Mechanisms for personalized attention to students</li> <li>Modifications in the evaluation           <ul style="list-style-type: none"> <li>*Evaluation observations:</li> </ul> </li> <li>Modifications to the bibliography or webgraphy</li> </ol> |        |           |         |

| 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 visualización avanzada e interactiva de aplicación concreta na súa actividade profesional ou de investigación no ámbito da construción. |                                       |  |

| Contents   |  |
|--|--|
| Topic  | Sub-topic  |
| TEMA1. - A visualización avanzada na Construción | <ol style="list-style-type: none"> <li>1,1 Tecnoloxías de visualización avanzada</li> <li>1,2 Técnicas avanzadas de visualización realista</li> <li>1.3 Visualización interactiva</li> </ol> |



|   |  |
|---|--|
| TEMA 2. Ferramentas informáticas de visualización interactiva | <p>2.1 Motores gráficos</p> <p>2.2 Xeración de modelos para visualización en tempo real.</p> <p>2.3 Motores de interacción 3D</p>  |
| TALLER DE VISUALIZACIÓN                                       | <p>Elección do traballo a realizar.</p> <p>Investigación e aprendizaxe de tecnoloxías aplicables.</p> <p>Desenvolvemento do traballo.</p> <p>Entrega do produto final.</p> |

| Planning                       |                        |                                      |                               |             |
|--------------------------------|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests          | Competencies / Results | Teaching hours (in-person & virtual) | Student?s personal work hours | Total hours |
| Supervised projects            |                        | 20                                   | 80                            | 100         |
| Document analysis              |                        | 2                                    | 18                            | 20          |
| Guest lecture / keynote speech |                        | 6                                    | 20                            | 26          |
| 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   |
| Supervised projects            | Elección por parte do alumno dun caso de estudo e aplicación personalizado que pode consistir nun exemplo da súa actividade profesional ou de investigación. Formulación dos obxectivos a alcanzar. Identificación da solución tecnolóxica a empregar e aprendizaxe dirixida desta. Aplicación no exemplo elixido e obtención do produto final. |
| Document analysis              | Lectura do material suxerido polo profesor, tanto textual como audiovisual e recursos na rede de aplicación a cada caso concreto.   |
| Guest lecture / keynote speech | Exposición de aspectos teóricos da materia por parte do profesor.   |

| Personalized attention |  |
|------------------------|--|
| Methodologies          | Description  |
| Supervised projects    | O profesor tutorará a cada un dos alumnos na realización do seu traballo individual, guiándoo na elección da tecnoloxía a utilizar e na aprendizaxe dirixido da mesma de cara á aplicación dos aspectos relevantes desta de aplicación concreta no seu caso. |

| Assessment          |                        |             |               |
|---------------------|------------------------|-------------|---------------|
| Methodologies       | Competencies / Results | Description | Qualification |
| Supervised projects |                        |             | 100           |

| 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 ( <a href="http://videalab.udc.es/">http://videalab.udc.es/</a> )- 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.