



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |           |          |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |           | 2021/22  |
| Asignatura (*)        | Visualización Avanzada na Construción                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Código             | 632508016 |          |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Investigación en Enxeñaría Civil (2013)                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |           |          |
| Descritores           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |           |          |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Curso              | Tipo      | Créditos |
| Mestrado Oficial      | Anual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Primeiro           | Optativa  | 6        |
| Idioma                | Castelán                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |           |          |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |           |          |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |           |          |
| Departamento          | Matemáticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |           |          |
| Coordinación          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Correo electrónico |           |          |
| Profesorado           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Correo electrónico |           |          |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |           |          |
| Descrición xeral      | 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.                                                                        |                    |           |          |
| Plan de continxencia  | 1. Modificacións nos contidos<br><br>2. Metodoloxías<br>*Metodoloxías docentes que se manteñen<br><br>*Metodoloxías docentes que se modifican<br><br>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado<br><br>4. Modificacións na avaliación<br><br>*Observacións de avaliación:<br><br>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía |                    |           |          |

| Competencias do título |                        |
|------------------------|------------------------|
| Código                 | Competencias do título |

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

| Contidos                                         |                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                            | Subtemas                                                                                                                       |
| TEMA1. - A visualización avanzada na Construción | 1,1 Tecnoloxías de visualización avanzada<br>1,2 Técnicas avanzadas de visualización realista<br>1.3 Visualización interactiva |



|                                                               |                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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> |

| Planificación                 |              |                   |                                           |              |
|-------------------------------|--------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas         | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Traballos tutelados           |              | 20                | 80                                        | 100          |
| Análise de fontes documentais |              | 2                 | 18                                        | 20           |
| Sesión maxistral              |              | 6                 | 20                                        | 26           |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Traballos tutelados           | 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. |
| Análise de fontes documentais | Lectura do material suxerido polo profesor, tanto textual como audiovisual e recursos na rede de aplicación a cada caso concreto.                                                                                                                                                                                                               |
| Sesión maxistral              | Exposición de aspectos teóricos da materia por parte do profesor.                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Atención personalizada |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías           | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Traballos tutelados    | 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. |

| Avaliación          |              |            |               |
|---------------------|--------------|------------|---------------|
| Metodoloxías        | Competencias | Descrición | Cualificación |
| Traballos tutelados |              |            | 100           |

| Observacións avaliación |
|-------------------------|
|                         |

| Fontes de información              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía básica</b>         | - 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. |
| <b>Bibliografía complementaria</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Recomendacións |
|----------------|
|                |



|                                                   |
|---------------------------------------------------|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente |
|                                                   |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente  |
|                                                   |
| Materias que continúan o temario                  |
|                                                   |
| 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