



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                    |                                   |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------|-----------------------------------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                    | 2015/16                           |
| Asignatura (*)        | Proxecto fin de máster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         | Código             | 632514017                         |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Enxeñería de Camiños, Canais e Portos                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                    |                                   |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                    |                                   |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Curso   | Tipo               | Créditos                          |
| Mestrado Oficial      | 2º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Segundo | Obrigatoria        | 6                                 |
| Idioma                | CastelánGalego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                    |                                   |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                    |                                   |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                    |                                   |
| Departamento          | Métodos Matemáticos e de Representación                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                    |                                   |
| Coordinación          | Anton Casado, Arturo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         | Correo electrónico | arturo.anton@udc.es               |
| Profesorado           | Anton Casado, Arturo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         | Correo electrónico | arturo.anton@udc.es               |
|                       | García Cordovilla, César                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    | c.gcordovilla@udc.es              |
|                       | González Meijide, José Antonio                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                    | antonio.meijide@udc.es            |
|                       | López Rúa, David                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                    | david.lopez.rua@udc.es            |
|                       | Maciñeira Alonso, Enrique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                    | enrique.macineira@udc.es          |
|                       | Mosqueira Martinez, Gonzalo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                    | gonzalo.mosqueira.martinez@udc.es |
|                       | Rodríguez Pardo, Juan Antonio                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                    | juan.antonio.rodriguez@udc.es     |
|                       | Valladares Lopez, Leticia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                    | leticia.valladares@udc.es         |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                    |                                   |
| Descrición xeral      | Realización, presentación e defensa, unha vez obtidos todos os créditos do plan de estudos, dun exercicio orixinal defendido individualmente ante un tribunal universitario, consistente nun proxecto integral de Enxeñería de Camiños, Canais e Portos de natureza profesional no que se sintetizan as competencias adquiridas no ensino. |         |                    |                                   |

| Competencias do título |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                 | Competencias do título                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| A1                     | Capacitación científico-técnica e metodolóxica para a asesoría, a análise, o deseño, o cálculo, o proxecto, a planificación, a dirección, a xestión, a construción, o mantemento, a conservación e a explotación nos campos relacionados coa Enxeñaría Civil: edificación, enerxía, estruturas, xeotecnia, hidráulica, hidroloxía, enxeñaría cartográfica, enxeñaría marítima e costeira, enxeñaría sanitaria, materiais de construción, medio ambiente, ordenación do territorio, transportes e urbanismo, entre outros                                                |
| A2                     | Capacidade para comprender os múltiples condicionamentos de carácter técnico, legal e da propiedade que se suscitan no proxecto dunha obra pública, e capacidade para establecer diferentes alternativas válidas, elixir a óptima e plasmarla adecuadamente, prevendo os problemas da súa construción, e empregando os métodos e tecnoloxías máis adecuadas, tanto tradicionais como innovadoras, coa finalidade de conseguir a maior eficacia dentro do respecto polo medio ambiente e a protección da seguridade e saúde dos traballadores e usuarios da obra pública |
| A3                     | Cofecemento, comprensión e capacidade para aplicar a lexislación necesaria durante o desenvolvemento da profesión de Enxeñeiro de Camiños, Canais e Portos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| B1                     | Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser en gran medida autodirixido ou autónomo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| B4                     | Que os estudantes sexan capaces de integrar cofecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus cofecementos e xuízos                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| B6                     | Resolver problemas de forma efectiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| B7                     | Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| B8                     | Traballar de xeito autónomo con iniciativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| B11                    | Comunicarse de xeito efectivo nun ambiente de traballo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| C9                     | Capacidade para organizar e planificar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| C11                    | Habilidade para a xestión de información                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| C12                    | Capacidade de análise, síntese e estruturación da información e das ideas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



|     |                                                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| C13 | Claridade na formulación de hipóteses                                                |
| C15 | Capacidade de traballo persoal, organizado e planificado                             |
| C17 | Capacidade para enfrontarse a novas situacións                                       |
| C18 | Habilidades comunicativas e claridade na exposición oral e escrita                   |
| C19 | Capacidade para aumentar a calidade no deseño gráfico das presentacións de traballos |

| Resultados da aprendizaxe                                                                                                                                                  |  |                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------|-----------|
| Resultados de aprendizaxe                                                                                                                                                  |  | Competencias do título |           |
| Capacidade para a redacción e presentación dun Proxecto orixinal que quede englobado en calquera dos campos que abarca a profesión do Enxeñeiro Técnico de Obras Públicas. |  | AM1                    | BM1 CM9   |
|                                                                                                                                                                            |  | AM2                    | BM4 CM11  |
|                                                                                                                                                                            |  | AM3                    | BM6 CM12  |
|                                                                                                                                                                            |  |                        | BM7 CM13  |
|                                                                                                                                                                            |  |                        | BM8 CM15  |
|                                                                                                                                                                            |  |                        | BM11 CM17 |
|                                                                                                                                                                            |  |                        | CM18      |
|                                                                                                                                                                            |  |                        | CM19      |

| Contidos                                  |                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                     | Subtemas                                                                                                                                                                                                  |
| PROXECTO FIN DE CARREIRA                  | DEFINICIÓN DE PROXECTO FIN DE CARREIRA<br>ELECCIÓN DO PROXECTO FIN DE CARREIRA<br>SEGUIMIENTO DO PFC<br>ANALISE DE ALTERNATIVAS E ELECCION DA SOLUCIÓN A ADOPTAR<br>PRESENTACIÓN E EVALUACIÓN DO PROXECTO |
| CONTIDO XERAL DO PROXECTO FIN DE CARREIRA | MEMORIA<br>ANEXOS Á MEMORIA<br>PLANOS<br>PREGO DE PRESCRIPCIONS TÉCNICAS PARTICULARES<br>PRESUPOSTO                                                                                                       |

| Planificación                                                                                                            |                             |                   |                                           |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias                | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Actividades iniciais                                                                                                     | B4                          | 4                 | 0                                         | 4            |
| Traballos tutelados                                                                                                      | A1 A2 A3 B1 B6 B7<br>B8 B11 | 30                | 100                                       | 130          |
| Proba oral                                                                                                               | B7                          | 1                 | 0                                         | 1            |
| Atención personalizada                                                                                                   |                             | 15                | 0                                         | 15           |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |                             |                   |                                           |              |

| Metodoloxías         |                                                                     |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías         | Descrición                                                          |
| Actividades iniciais | Presentación da asignatura e explicación do funcionamento da mesma. |
| Traballos tutelados  | Redacción dun Proxecto completo de Enxeñería Civil.                 |
| Proba oral           | Presentación pública do proxecto realizado fronte a un tribunal.    |

| Atención personalizada |            |
|------------------------|------------|
| Metodoloxías           | Descrición |



|                     |                                                                                                                                                                      |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Traballos tutelados | Tutorías personalizadas para revisión e aprobación dos documentos que forman o Proxecto que redacta o alumno.<br><br>Coordinador: Arturo Antón Casado. aanton@udc.es |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Avaliación          |                             |                                                                                                                                 |               |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías        | Competencias                | Descrición                                                                                                                      | Cualificación |
| Traballos tutelados | A1 A2 A3 B1 B6 B7<br>B8 B11 | Valoración da calidade documental do proxecto presentado e da adecuación da solución proposta ó problema plantexado.            | 95            |
| Proba oral          | B7                          | Avalación da capacidade do alumno de sintetizar o seu proxecto a responder ás cuestión plantexados polo tribunal sobre o mesmo. | 5             |
| Outros              |                             |                                                                                                                                 |               |

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

| Fontes de información       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bibliografía básica         | <ul style="list-style-type: none"><li>- Ignacio Morilla Abad (). Guía metodológica y práctica para la realización de Proyectos. . Servicio de Publicaciones del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid.</li><li>- Gonzalo de Fuentes Bescós. (). Valoración de obras en Ingeniería Civil.. Universidad Politécnica de Madrid.</li><li>- ETSECCP A Coruña (). Procedimiento para la realización del Proyecto Fin de Carrera.<br/><a href="http://caminos.udc.es/info/asignaturas/510/documentos/procedimientoICCP_10.pdf">http://caminos.udc.es/info/asignaturas/510/documentos/procedimientoICCP_10.pdf</a></li></ul> |
| Bibliografía complementaria |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| 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