



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                    |                               |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|-------------------------------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                    | 2015/16                       |
| Asignatura (*)        | Oficina Técnica-Proxectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        | Código             | 631G02452                     |
| Titulación            | Grao en Tecnoloxías Mariñas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                    |                               |
| Descritores           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                    |                               |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Curso  | Tipo               | Créditos                      |
| Grao                  | 1º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Cuarto | Obrigatoria        | 6                             |
| Idioma                | CastelánInglés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                    |                               |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |                    |                               |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                    |                               |
| Departamento          | Enerxía e Propulsión MariñaEnxeñaría Industrial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                    |                               |
| Coordinación          | Garcia-Bustelo Garcia, Enrique Juan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        | Correo electrónico | enrique.garcia-bustelo@udc.es |
| Profesorado           | Garcia-Bustelo Garcia, Enrique Juan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        | Correo electrónico | enrique.garcia-bustelo@udc.es |
|                       | Santos Couceiro, Rafael                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                    | rafael.santos.couceiro@udc.es |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                    |                               |
| Descrición xeral      | En esta asignatura se pretende dar a conocer al alumno la organización y estructura de funcionamiento de una oficina técnica, así como la metodología habitual en la misma.<br><br>La redacción y análisis del proyecto técnico y de los diferentes documentos que lo integran.<br><br>Reconocer los principales métodos de gestión y seguimiento de proyectos.<br><br>Documentos de trabajo con las Administraciones y contratas. |        |                    |                               |

| Competencias do título |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                 | Competencias do título                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| A1                     | CE1 - Capacidade para a realización de inspeccións, medicións, valoracións, taxacións, peritacións, estudos, informes, planos de labores e certificacións nas instalacións do ámbito da súa especialidade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| A3                     | CE3 - Capacidade para o manexo de especificacións, regulamentos e normas de obrigado cumprimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| A5                     | CE5 - Coñecementos na organización de empresas. Capacidade de organización e planificación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| A7                     | CE7 - Capacidade para a operación e posta en marcha de novas instalacións ou que teñan por obxecto a construción, reforma, reparación, conservación, instalación, montaxe ou explotación, realización de medicións, cálculos, valoracións, taxacións, peritacións, estudos, informes, e outros traballos análogos de instalacións enerxéticas e industriais mariñas, nos seus respectivos casos, tanto con carácter principal como accesorio, sempre que quede comprendido pola súa natureza e característica na técnica propia da titulación, dentro do ámbito da súa especialidade, é dicir, operación e explotación. |
| A11                    | CE11 - Observar prácticas de seguridade no traballo, no ámbito da súa especialidade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| A18                    | CE18 - Redacción e interpretación de documentación técnica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| A19                    | CE19 - Coñecer as características e limitacións dos materiais utilizados para a reparación de buques e equipos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| A20                    | CE20 - Ser capaz de identificar, analizar e aplicar os coñecementos adquiridos nas distintas materias do Grao, a unha situación determinada formulando a solución técnica máis axeitada dende o punto de vista económico, ambiental e de seguridade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| A62                    | CE52 - Exercer como oficial ETO da Mariña Mercante, logo de superados os requirimentos esixidos pola Administración Marítima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| A68                    | CE58 - Manter e reparar o equipo eléctrico e electrónico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| A69                    | CE59 - Manter e reparar os sistemas de control automático da máquina propulsora principal e das máquinas auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| A70                    | CE60 - Manter e reparar os equipos de navegación da ponte e dos sistemas de comunicación do buque                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| A71                    | CE61 - Manter e reparar os sistemas eléctricos, electrónicos e automáticos de control da maquinaria de cuberta e do equipo de manipulación da carga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| A72                    | CE62 - Manter e reparar os sistemas de control e seguridade do equipo de fonda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| B2                     | CT2 - Resolver problemas de forma efectiva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| B4                     | CT4 - Traballar de forma autónoma con iniciativa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| B5                     | CT5 - Traballar de forma colaboradora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| B6                     | CT6 - Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| B7                     | CT7 - Capacidade para interpretar, seleccionar e valorar conceptos adquiridos noutras disciplinas do ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B10 | CT10 - Comunicar por escrito e oralmente os coñecementos procedentes da linguaxe científica.                                                                                                                                                                |
| C2  | C2 - Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.                                                                                                                                                                    |
| C3  | C3 - Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.                                                                        |
| C4  | C4 - Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común. |
| C6  | C6 - Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.                                                                                                                      |
| C7  | C7 - Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.                                                                                                                                                                       |
| C8  | C8 - Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.                                                                                                          |
| C9  | CB1 - Demostrar que posúen e comprenden coñecementos na área de estudo que parte da base da educación secundaria xeneral, e que inclúe coñecementos procedentes da vangardia do seu campo de estudo                                                         |
| C10 | CB2 - Aplicar os coñecementos no seu traballo ou vocación dunha forma profesional e poseer competencias demostrables por medio da elaboración e defensa de argumentos e resolución de problemas dentro da área dos seus estudos                             |
| C11 | CB3 - Ter a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes para emitir xuícios que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética                                                                                 |
| C12 | CB4 - Poder transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como non especializado.                                                                                                                                   |
| C13 | CB5 - Ter desenvolvido aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores con un alto grao de autonomía.                                                                                                                      |

| Resultados da aprendizaxe |     |                        |     |
|---------------------------|-----|------------------------|-----|
| Resultados de aprendizaxe |     | Competencias do título |     |
| A1                        | A1  | B2                     | C2  |
| A7                        | A3  | B4                     | C3  |
| A20                       | A5  | B5                     | C4  |
| B2                        | A7  | B6                     | C6  |
| B7                        | A11 | B7                     | C7  |
| B10                       | A18 | B10                    | C8  |
| C3                        | A19 |                        | C9  |
| C4                        | A20 |                        | C10 |
| C5                        | A62 |                        | C11 |
| C6                        | A68 |                        | C12 |
| C7                        | A69 |                        | C13 |
| C8                        | A70 |                        |     |
|                           | A71 |                        |     |
|                           | A72 |                        |     |

| Contidos                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                                         | Subtemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| TEMA 1. ANTECEDENTES. INTRODUCCIÓN Y ORIGEN DE LA PROFESIÓN.  | Antecedentes y origen de la profesión. La profesión en Europa y en el mundo occidental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| TEMA 2. ORGANIZACIÓN E INFRAESTRUCTURA DE UNA OFICINA TÉCNICA | Introducción. Concepto de Oficina Técnica. Clasificación de las Oficinas Técnicas. Realizaciones, Infraestructura, Metodología, Organización y Gestión de una Oficina Técnica. El espacio físico como lugar de trabajo. Medios empleados para la confección, reproducción, archivado y manejo de documentos técnicos. Sistemas informáticos y de comunicaciones para usuarios técnicos. |
| TEMA 3. INTRODUCCIÓN AL PROYECTO                              | El proyecto en la actividad profesional. Proyectos Técnicos de Ingeniería. Concepto de proyecto. El ciclo del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                 |



|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TEMA 4. MORFOLOGÍA DEL PROYECTO TÉCNICO                                             | Documentos del proyecto: memoria; anejos a la memoria y cálculos; planos; pliego de condiciones y presupuesto. Documentación anexa: estudios de seguridad y salud, control de calidad, estudios ambientales.                                                                                                                                                                   |
| TEMA 5. PROGRAMACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROYECTOS                            | Introducción a las distintas técnicas. Diagrama de GANT. Método PERT/CPM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| TEMA 6. EVALUACIÓN DE PROYECTOS                                                     | Introducción al análisis costo-beneficios. Identificación, cuantificación, valoración y comparación de costes y beneficios. Criterios contables. Principales indicadores de rentabilidad.                                                                                                                                                                                      |
| TEMA 7. OFERTAS Y CONTRATACIÓN                                                      | Justificación y necesidad. Pliego de condiciones y cláusulas administrativas. Contratación con las Administraciones.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| TEMA 8. TRAMITACIÓN DE PROYECTOS Y DE OTROS DOCUMENTOS TÉCNICOS                     | Introducción. Visado de proyectos y otros documentos técnicos. Competencias de los Ayuntamientos y otras Instituciones públicas y privadas en materia de licencias y permisos. Solicitud y tramitación de licencias para edificaciones, actividades e instalaciones industriales. Implicaciones legales de la firma de proyectos y dirección facultativa de proyectos y obras. |
| TEMA 9. OFERTAS Y CONTRATACIÓN                                                      | Introducción. Solicitud de ofertas. Presentación de ofertas. Análisis, evaluación y selección de ofertas. Adjudicación y contratación.                                                                                                                                                                                                                                         |
| TEMA 10. NORMALIZACIÓN, CERTIFICACIÓN Y HOMOLOGACIÓN                                | Normas técnicas en distintos ámbitos de aplicación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| TEMA 11. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, PROPIEDAD INDUSTRIAL Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA | Importancia y gestión. Organismos de transferencia tecnológica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Planificación                                                                                                            |                                                                      |                   |                                           |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias                                                         | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Actividades iniciais                                                                                                     | A5 A11 A20 B4 B5 B7<br>C4 C7 C8 C9 C13                               | 2                 | 0                                         | 2            |
| Prácticas de laboratorio                                                                                                 | A1 A3 A7 A11 A19<br>A68 A69 A70 A71<br>A72 B2 B5 B7 C3 C8<br>C11 C12 | 30                | 0                                         | 30           |
| Sesión maxistral                                                                                                         | A1 A7 A20 B7 C3 C4<br>C6 C8 C10 C11                                  | 30                | 30                                        | 60           |
| Traballos tutelados                                                                                                      | A1 A7 A18 A20 A62<br>B2 B4 B6 B7 C2 C3<br>C6 C11                     | 5                 | 15                                        | 20           |
| Proba obxectiva                                                                                                          | A3 A5 A11 A20 B2 B7<br>B10 C8 C9                                     | 4                 | 0                                         | 4            |
| Atención personalizada                                                                                                   |                                                                      | 34                | 0                                         | 34           |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |                                                                      |                   |                                           |              |

| Metodoloxías             |                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías             | Descrición                                                                                                                                                            |
| Actividades iniciais     | Introducción y justificación de la asignatura.                                                                                                                        |
| Prácticas de laboratorio | Los alumnos, con ayuda de distintas herramientas informáticas, elaborarán distintos documentos, que servirán como base para la realización de los trabajos tutelados. |
| Sesión maxistral         | Se darán los contenidos teóricos de la asignatura, que servirán como base para la realización de las prácticas y trabajos tutelados.                                  |



|                     |                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Traballos tutelados | De forma individual o de grupos reducidos, elaborarán un anteproyecto técnico con sus especificaciones o un trabajo técnico.<br><br>Estos trabajos han de constituir el fundamento para la posterior realización del trabajo fin de grado. |
| Proba obxectiva     | Consistirá en un examen tipo test para los alumnos que hayan seguido la evaluación continua.                                                                                                                                               |

| Atención personalizada                                             |                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías                                                       | Descrición                                                                                                                                                                                      |
| Prácticas de laboratorio<br>Traballos tutelados<br>Proba obxectiva | De forma individual o grupos muy reducidos, se tutelaré al alumno para el seguimiento de la asignatura y, fundamentalmente, se guiará para la elaboración de un anteproyecto o trabajo técnico. |

| Avaliación               |                                                                      |                                                                                                                                                                              |               |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías             | Competencias                                                         | Descrición                                                                                                                                                                   | Cualificación |
| Prácticas de laboratorio | A1 A3 A7 A11 A19<br>A68 A69 A70 A71<br>A72 B2 B5 B7 C3 C8<br>C11 C12 | Compuesto de distintas prácticas individualizadas, computarán hasta un 20% de la nota final.                                                                                 | 20            |
| Traballos tutelados      | A1 A7 A18 A20 A62<br>B2 B4 B6 B7 C2 C3<br>C6 C11                     | De forma individual o pequeños grupos, consistirá en la redacción de un anteproyecto técnico o informe-estudio.<br>Su realización será necesaria para superar la asignatura. | 40            |
| Proba obxectiva          | A3 A5 A11 A20 B2 B7<br>B10 C8 C9                                     | Examen tipo test que computará hasta un 40% de la nota. Será imprescindible la obtención de un mínimo de 3,5 puntos sobre 10 para su promedio.                               | 40            |

| Observacións avaliación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Los criterios de evaluación contemplados en los cuadros A-III/1 y A-III/2 del Código STCW y sus enmiendas relacionados con esta materia se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar la evaluación.                                                                                                                                                                           |
| Las competencias que los alumnos adquirirán con cada uno de los tres métodos o criterios de evaluación, se concretan a continuación. De todas formas es fácil comprender, por la naturaleza de la propia asignatura, que en cada uno de los tres tipos se adquieren o trabajan en su conjunto. En todo caso, se concretan las fundamentales en cada uno de los métodos de evaluación: |
| Prácticas de laboratorio: A1, A7 y A20, utilizando tics a disposición de los alumnos, junto con la B2, B7 y B10.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Traballos tutelados: además de las técnicas, "A", las B2, B7 y B10, Y C4, C6, C7 y C8.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Prueba objetiva o examen tradicional: competencias adquiridas las propias da materia, A1, A7 y A20, Y todo el resto para los alumnos que non teñan tido estado suxeitos a avaliación continua, que deberán entregar/realizar proba práctica de los trabajos realizados a lo longo del curso.                                                                                          |

| Fontes de información |
|-----------------------|
|-----------------------|



|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>- De Heredia, R. (). DIRECCIÓN INTEGRADA DE PROYECTOS . Ediciones 2000 S.A. Barcelona</li><li>- Gómez-Senent Martínez, E. (). CUADERNOS DE INGENIERÍA DE PROYECTOS I, II y III. . Servicios de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia</li><li>- Faises, V.M. (). DISEÑO DE ELEMENTOS DE MAQUINAS . Gustavo Gili. Barcelona</li><li>- Edward Shigley, J. &amp; Mischke, Ch. (). DISEÑO EN INGENIERÍA MECÁNICA . Mc. Graw Hill</li><li>- Santos Sabrás, F. (). INGENIERÍA DE PROYECTOS . Eunsa. Pamplona</li><li>- Hajek, V. (). INGENIERÍA DE PROYECTOS . Urmo, S.A. de Ediciones. Bilbao</li><li>- Corzo, M.A. (). INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE PROYECTOS. . Limusa. Méjico.</li><li>- Asimov, M. (). INTRODUCCIÓN AL PROYECTO . Herrero Hnos. México</li><li>- Gini, C. (). LA BIBLIA DE PROJECT 2.000. . Anaya. Madrid, 2.000</li><li>- Gómez-Sennet, E. (). LAS FASES DEL PROYECTO Y SU METODOLOGÍA . Servicios de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia</li><li>- Chevalier, A. (). MANUAL DIDÁCTICO DE LA OFICINA TÉCNICA . Index. Madrid</li><li>- Brusola Simón, F. (). OFICINA TÉCNICA Y PROYECTOS . Servicios de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia</li><li>- Romero López, C. (). TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS. . Pirámide. Madrid.</li><li>- Trueba Jainaga, J. I.; Levenfeld González, G.; Marco Gutiérrez, J. L. (1991.). TEORÍA DE PROYECTOS. MORFOLOGÍA DEL PROYECTO. . ETSIA. Madrid.</li><li>- De Cos Castillo, M. (2001). TEORÍA GENERAL DEL PROYECTO. . Síntesis. Madrid</li></ul> |
| <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