



| Guía Docente          |  |                    |  |          |
|-----------------------|--|--------------------|--|----------|
| Datos Identificativos |  |                    |  | 2020/21  |
| Asignatura (*)        | Oficina Técnica-Proxectos  | Código             | 631G02452  |          |
| Titulación            | Grao en Tecnoloxías Mariñas  |                    |  |          |
| Descritores           |  |                    |  |          |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo   | Créditos |
| Grao                  | 1º cuatrimestre  | Cuarto             | Optativa   | 6        |
| Idioma                | CastelánInglés   |                    |  |          |
| Modalidade docente    | Presencial   |                    |  |          |
| Prerrequisitos        |  |                    |  |          |
| Departamento          | Ciencias da Navegación e Enxeñaría MariñaEnxeñaría Industrial  |                    |  |          |
| Coordinación          | Garcia-Bustelo Garcia, Enrique Juan  | Correo electrónico | enrique.garcia-bustelo@udc.es                                  |          |
| Profesorado           | Garcia-Bustelo Garcia, Enrique Juan<br>Santos Couceiro, Rafael   | Correo electrónico | enrique.garcia-bustelo@udc.es<br>rafael.santos.couceiro@udc.es |          |
| Web                   |  |                    |  |          |
| Descrición xeral      | <p>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.</p> <p>La redacción y análisis del proyecto técnico y de los diferentes documentos que lo integran.</p> <p>Reconocer los principales métodos de gestión y seguimiento de proyectos.</p> <p>Documentos de trabajo con las Administraciones y contratas.</p>  |                    |  |          |
| Plan de continxencia  | <p>1. Modificacións nos contidos<br/>Non se producen</p> <p>2. Metodoloxías<br/>*Metodoloxías docentes que se manteñen<br/>Todas<br/>*Metodoloxías docentes que se modifican<br/>Únicamente as precisas de ter que se modificar a docencia vía Teams</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado<br/>Teams. As mesmas</p> <p>4. Modificacións na avaliación<br/>Non se producen<br/>*Observacións de avaliación:</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía<br/>Non se producen</p> |                    |  |          |

| Competencias / Resultados do título |   |
|-------------------------------------|---|
| Código                              | Competencias / Resultados 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 xuízos 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 / Resultados 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.   |



|  |   |
|--|---|
| <p><b>TEMA 12. CUMPLIMIENTO PARA JEFE DE MAQUINAS DE LA MARINA MERCANTE HASTA UN MAXIMO DE 3000 kW.</b></p> <p>El desarrollo y superación de estos contenidos, junto con los correspondientes a otras materias que incluyan la adquisición de competencias específicas de la titulación, garantizan el conocimiento, comprensión y suficiencia de las competencias recogidas en el cuadro AIII/2, del Convenio STCW, relacionadas con el nivel de gestión de Oficial de Máquinas de Primera de la Marina Mercante, sin limitación de potencia de la planta propulsora y Jefe de Máquinas de la Marina Mercante hasta un máximo de 3000 kW.</p> | <p>Cuadro A-III/2 del Convenio STCW.</p> <p>Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a los Jefes de máquinas y Primeros Oficiales de máquinas de buques cuya máquina propulsora principal tenga una potencia igual o superior a 3000 kW</p> |
|--|---|

| Planificación            |   |   |                         |              |
|--------------------------|---|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas    | Competencias / Resultados                                   | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Actividades iniciais     | A5 A11 A20 B4 B5 B7 C4 C7 C8 C9 C13                         | 2                                       | 0                       | 2            |
| Prácticas de laboratorio | A1 A3 A7 A11 A19 A68 A69 A70 A71 A72 B2 B5 B7 C3 C8 C11 C12 | 30                                      | 0                       | 30           |
| Sesión maxistral         | A1 A7 A20 B7 C3 C4 C6 C8 C10 C11                            | 30                                      | 30                      | 60           |
| Traballos tutelados      | A1 A7 A18 A20 A62 B2 B4 B6 B7 C2 C3 C6 C11                  | 5                                       | 15                      | 20           |
| Proba obxectiva          | A3 A5 A11 A20 B2 B7 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 / Resultados  | 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.

Trabajos 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.

## 1. SITUACIÓNS:

A) Alumnado con dedicación completa:

Asistencia/participación nas actividades de clase mínima do 80%:

- a) Elaboración e presentación dos traballos de pequeno grupo (70%).
- b) Un exame escrito sobre os contidos da materia (30%).

B) Alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo

parcial e dispensa académica de exención de asistencia, segundo establece a

"NORMA QUE REGULA O RÉXIME DE DEDICACIÓN AO ESTUDO DOS ESTUDANTES DE GRAO NA UDC (Arts. 2.3; 3.b e 4.5) (29/5/2012):

Asistencia/participación nas actividades de clase mínima do 60%:

- a) Elaboración e presentación dos traballos de pequeno grupo (70%).
- b) Un exame escrito sobre os contidos da materia (30%).

## 2. REQUISITOS PARA SUPERAR A MATERIA:

1. Asistir

e participar regularmente nas actividades da clase.

2. Obter

unha puntuación do 50% do peso de cada unha das partes obxecto de avaliación (traballos tutelados e proba mixta).

3. Entregar

e expoñer os traballos tutelados na data que se indique, que será previa á do

exame oficial. Para presentarse ao exame é obrigatorio ter presentados e aprobados os traballos.

4. A convocatoria de xullo e extraordinaria estarán sometidas aos mesmos criterios que a convocatoria de xuño.



## Fontes de información

### Bibliografía básica

- De Heredia, R. (). DIRECCIÓN INTEGRADA DE PROYECTOS . Ediciones 2000 S.A. Barcelona
- Gómez-Senent Martínez, E. (). CUADERNOS DE INGENIERÍA DE PROYECTOS I, II y III. . Servicios de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia
- Faises, V.M. (). DISEÑO DE ELEMENTOS DE MAQUINAS . Gustavo Gili. Barcelona
- Edward Shigley, J. & Mischke, Ch. (). DISEÑO EN INGENIERÍA MECÁNICA . Mc. Graw Hill
- Santos Sabrás, F. (). INGENIERÍA DE PROYECTOS . Eunsa. Pamplona
- Hajek, V. (). INGENIERÍA DE PROYECTOS . Urmo, S.A. de Ediciones. Bilbao
- Corzo, M.A. (). INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE PROYECTOS. . Limusa. Méjico.
- Asimov, M. (). INTRODUCCIÓN AL PROYECTO . Herrero Hnos. México
- Gini, C. (). LA BIBLIA DE PROJECT 2.000. . Anaya. Madrid, 2.000
- Gómez-Sennet, E. (). LAS FASES DEL PROYECTO Y SU METODOLOGÍA . Servicios de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia
- Chevalier, A. (). MANUAL DIDÁCTICO DE LA OFICINA TÉCNICA . Index. Madrid
- Brusola Simón, F. (). OFICINA TÉCNICA Y PROYECTOS . Servicios de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia
- Romero López, C. (). TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS. . Pirámide. Madrid.
- Trueba Jainaga, J. I.; Levenfeld González, G.; Marco Gutiérrez, J. L. (1991.). TEORÍA DE PROYECTOS. MORFOLOGÍA DEL PROYECTO. . ETSIA. Madrid.
- De Cos Castillo, M. (2001). TEORÍA GENERAL DEL PROYECTO. . Síntesis. Madrid

### 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