



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |                               |           |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    | 2018/19                       |           |
| 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          | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| TEMA 12. CUMPLIMIENTO PARA JEFE DE MÁQUINAS DE LA MARINA MERCANTE HASTA UN MÁXIMO DE 3000 kW.<br>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. | Cuadro A-III/2 del Convenio STCW.<br>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                                                                                                                         |

| Planificación            |                                                                      |                    |                                               |              |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------|--------------|
| Metodologías / probas    | Competencias                                                         | Horas presenciales | Horas non presenciales /<br>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 contidos 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 expecificaciones 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.

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 largo 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