



## Guía Docente

| Datos Identificativos |  |                    |                          |          | 2023/24 |
|-----------------------|--|--------------------|--------------------------|----------|---------|
| Asignatura (*)        | Oficina Técnica  | Código             | 770G01035                |          |         |
| Titulación            | Grao en Enxeñaría Electrónica Industrial e Automática  |                    |                          |          |         |
| Descritores           |  |                    |                          |          |         |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo                     | Créditos |         |
| Grao                  | 1º cuatrimestre  | Cuarto             | Obrigatoria              | 6        |         |
| Idioma                | CastelánGalego   |                    |                          |          |         |
| Modalidade docente    | Presencial   |                    |                          |          |         |
| Prerrequisitos        |  |                    |                          |          |         |
| Departamento          | Enxeñaría Industrial   |                    |                          |          |         |
| Coordinación          | Rodríguez García, Juan de Dios   | Correo electrónico | de.dios.rodriguez@udc.es |          |         |
| Profesorado           | Rodríguez García, Juan de Dios   | Correo electrónico | de.dios.rodriguez@udc.es |          |         |
| Web                   |  |                    |                          |          |         |
| Descrición xeral      | Na materia de Oficina Técnica, trátase de ensinar ao estudante como, cos coñecementos de Debuxo Técnico adquiridos nas materias de Expresión Gráfica e Debuxo Industrial, e os coñecementos da tecnoloxía da súa especialidade adquiridos nas materias específicas, pode desenvolver as funcións propias dunha Oficina Técnica e elaborar un Proxecto de Enxeñaría. É unha materia onde se contemplan os métodos, técnicas, regulamentacións, etc., utilizados na Oficina Técnica da empresa industrial e na Oficina Técnica de proxectos para levar a cabo as súas múltiples tarefas, entre as que recibe especial atención a elaboración do Proxecto de Enxeñaría. |                    |                          |          |         |

## Competencias do título

| Código | Competencias do título   |
|--------|--|
| A1     | Capacidade para a redacción, firma, desenvolvemento e dirección de proxectos no ámbito da enxeñaría industrial, e en concreto da especialidade de electrónica industrial.  |
| A2     | Capacidade para planificar, presupostar, organizar, dirixir e controlar tarefas, persoas e recursos.   |
| A3     | Capacidade para realizar medicións, cálculos, valoracións, taxacións, peritaxes, estudos e informes.   |
| A4     | Capacidade de xestión da información, manexo e aplicación das especificacións técnicas e da lexislación necesarias no exercicio da profesión.  |
| A5     | Capacidade para analizar e valorar o impacto social e medioambiental das solucións técnicas actuando con ética, responsabilidade profesional e compromiso social, e buscando sempre a calidade e mellora continua.                                     |
| A9     | Capacidade de visión espacial e coñecemento das técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionais de xeometría métrica e xeometría descritiva como mediante as aplicacións de deseño asistido por ordenador.                          |
| A23    | Coñecementos e capacidades para organizar e xestionar proxectos. Coñecer a estrutura organizativa e as funcións dunha oficina de proxectos.  |
| B1     | Capacidade de resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade e razoamento crítico.   |
| B2     | Capacidade de comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas no campo da enxeñaría industrial.   |
| B4     | Capacidade de traballar e aprender de forma autónoma e con iniciativa.   |
| B5     | Capacidade para empregar as técnicas, habilidades e ferramentas da enxeñaría necesarias para a práctica desta.   |
| B6     | Capacidade de usar adecuadamente os recursos de información e aplicar as tecnoloxías da información e as comunicacións na enxeñaría.   |
| B11    | CB4 - Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público especializado e non especializado.  |
| C1     | Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.   |
| C3     | 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. |
| C5     | Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.  |
| C6     | Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.   |

## Resultados da aprendizaxe



| Resultados de aprendizaxe   | Competencias do título |                       |                |
|---|------------------------|-----------------------|----------------|
| Coñece as atribucións e facultades que lle confiren as leis de atribucións.                             | A1<br>A4               |                       |                |
| Adquire coñecementos para a redacción e interpretación de documentos técnicos propios da enxeñaría      | A3<br>A9<br>A23        | B1<br>B2              | C1<br>C5<br>C6 |
| Interpreta os conceptos e normas fundamentais relacionados con proxectos industriais.                   | A4<br>A5<br>A23        | B1                    |                |
| Interpreta e prepara a documentación técnica específica dun proxecto do ámbito da enxeñaría industrial. | A3<br>A4               | B4<br>B5<br>B6<br>B11 | C5<br>C6       |
| Comprende e aplica coñecementos de Lexislación  | A4<br>A5               | B4                    |                |
| Entende as interrelacións entre todos os axentes relacionados co proxecto.                              | A2<br>A5<br>A23        | B2<br>B6              | C3             |

| Contidos                                     |  |
|--|--|
| Temas  | Subtemas   |
| TEMA 1. A ENXEÑERÍA COMO PROFESIÓN           | 1.1 Atribucións profesionais<br>_ Evolución histórica da titulación<br>_ Atribucións e facultades profesionais<br>_ Colexios e asociacións profesionais<br>1.2 A profesión de Enxeñería.<br>1.3 O enxeñeiro na empresa industrial.<br>1.4 O enxeñeiro na empresa de servizos.<br>1.5 Acceso dos enxeñeiros as empresas.<br>1.6 O enxeñeiro na Administración Pública.<br>1.7 Acceso dos enxeñeiros á Administración Pública. |
| TEMA 2. A OFICINA TÉCNICA DE PROXECTOS       | 2.1 Definición e denominacións<br>2.2 Empresas de Enxeñería<br>2.3 A Oficina Técnica como departamento   |
| TEMA 3. DOCUMENTOS TÉCNICOS                  | 3.1 Introducción<br>3.2 Documentos administrativos<br>3.3 Documentos técnicos: informes, dictames e peritacións.   |
| TEMA 4. METODOLOXÍA E MORFOLOXÍA DO PROXECTO | 4.1 Desenvolvemento metodolóxico do proxecto.<br>4.2 Fontes de información.<br>4.3 Técnicas creativas<br>4.4 Fases do proxecto<br>4.5 O documento 'Proxecto' (UNE 157001)<br>_ Definición<br>_ Tipos de proxectos<br>_ Documentos do proxecto<br>_ Normas de presentación  |



|   |  |
|---|--|
| TEMA 5. NORMATIVA LEGAL SOBRE PROXECTOS       | <p>5.1 O Código Técnico da Edificación</p> <p>5.2 Reglamentos sobre instalacións industriais</p> <p>5.3 Reglamentos sobre produtos industriais</p> <p>5.4 Normativa de Seguridade e Saúde</p> <p>5.5 Normativa medioambiental</p>  |
| TEMA 6. INTRODUCCIÓN Á DIRECCIÓN DE PROXECTOS | <p>6.1 Introducción.</p> <p>6.2 Marco lexislativo que regula a dirección da obra.</p> <p>6.3 Funcións e actividades do director da obra según a L.O.E.</p> <p>6.4 Funcións do director da obra en materia de seguridade e saúde.</p> <p>6.5 Responsabilidades do director da obra.</p> <p>6.6 O 'Project Management' (UNE-ISO 21500)</p> |

| Planificación            |   |                   |   |              |
|--------------------------|---|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas    | Competencias                            | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral         | A1 A2 A3 A5 A23 C3<br>C5 C6             | 28                | 28  | 56           |
| Prácticas de laboratorio | A2 A3 A4 A9 B1 B2<br>B4 B5 B6 B11 C1 C3 | 28                | 56  | 84           |
| Proba práctica           | A2 A3 A9 B5                             | 3                 | 0   | 3            |
| Proba obxectiva          | A4 A5 A23 B1 C5                         | 1                 | 5   | 6            |
| Atención personalizada   |   | 1                 | 0   | 1            |

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

| Metodoloxías             |   |
|--------------------------|---|
| Metodoloxías             | Descrición  |
| Sesión maxistral         | Exposición do profesor complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.  |
| Prácticas de laboratorio | Os alumnos enfróntanse a un caso práctico real no ámbito da enxeñería. Os alumnos deberán:<br>Identificar cales son os requisitos de deseño tanto os impostos polo &quot;promotor&quot; como os que impoñen as distintas normativas que afectan.<br>Escoller procedementos axeitados de cálculo ou deseño e aplicarlos convenientemente<br>Plasmar a solución nun documento cun formato e según normas establecidas |
| Proba práctica           | Exame de manexo dos procedementos levados a cabo nas prácticas de laboratorio   |
| Proba obxectiva          | Exame de teoría, sobre do temario exposto nas horas presenciais.  |

| Atención personalizada   |  |
|--------------------------|--|
| Metodoloxías             | Descrición   |
| Prácticas de laboratorio | Os alumnos terán que facer a exposición e defensa do seu traballo de prácticas |

| Avaliación       |                             |  |               |
|------------------|-----------------------------|--|---------------|
| Metodoloxías     | Competencias                | Descrición   | Cualificación |
| Proba obxectiva  | A4 A5 A23 B1 C5             | Realízase un exame de teoría, sobre o temario exposto nas horas presenciais. | 15            |
| Sesión maxistral | A1 A2 A3 A5 A23 C3<br>C5 C6 | Puntuarase a calificación acadada nos test de reforzo feitos na clase        | 10            |



|                          |   |   |    |
|--------------------------|---|---|----|
| Prácticas de laboratorio | A2 A3 A4 A9 B1 B2<br>B4 B5 B6 B11 C1 C3 | <p>Os alumnos deberán entregar un documento que recolla a solución ao caso práctico proposto polo profesor. (65% nota práctica) Poderán facelo engrupos de dous máximo.</p> <p>Obrigatoriamente o documento de proxecto que se entregue deberá seguir as Normas do TFG da EUP (baseado éste na UNE 157001) Non serán aceptados planos sin a información pertinente, planos que non se poidan ler ou mesmo que non manteñan unha mínima calidade gráfica</p> <p>Os alumnos deberán facer unha exposición do seu traballo e defendelo fronte as preguntas que xurdan (35% nota práctica)</p> <p>A falta de destreza evidenciada na proba práctica poderá dar lugar a penalización ou incluso a anulación dos traballos entregados</p> | 55 |
| Proba práctica           | A2 A3 A9 B5                             | Exame de manexo dos procedimentos levados a cabo nas prácticas de laboratorio   | 20 |
| Outros                   |   |   |    |

### Observacións avaliación

As entregas de traballos obrigatorios y adicionais da asignatura así como os libros prácticas de taller realizados polos alumnos serán en formato digital, y preferentemente a través da plataforma Moodle. Os traballos entregados fóra do prazo establecido serán penalizados con ata un 25% na calificación do mesmo.

Recórdase que a comisión de fraude académico implica, segundo Regulamento disciplinar do estudiantado da UDC, "a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa a falta e respecto da materia en que se cometese : o/a estudante será cualificado con ?suspenso? (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda"

Para aprobar a asignatura será preciso aprobar as prácticas e mais o examen de teoría de xeito independente Respecto do alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica: Non terá dereito á puntuación por participación na clase maxistral e polo tanto a máxima nota que poderá acadar será un 9 Deberá entregar e defender igualmente o traballo encargado nas prácticas de laboratorio (55%), pero además deberá facer un exame adicional no que amose que realmente adquiriu as destrezas necesarias para o desenvolvemento da práctica. A nota final da práctica resultará de multiplicar a nota do traballo e mais exposición pola nota do antedito exame (calificado sobre 10) e dividida por 10 Terá dereito a facer a proba obxectiva (35%) Respecto as convocatorias extraordinaria e mais de segunda oportunidade, gardarase a calificación acadada na parte (teoría o práctica) aprobada en primeira oportunidade

### Fontes de información



|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- LOZANO APOLO, G. (1994). CURSO DE PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS, GRÁFICOS, MEMORIAS, REPRESENTACIONES TÉCNICA Y PATENTES. GIJÓN. CONSULTORÍAS TÉCNICAS DE LA CONSTRUCCIÓN</li> <li>- GÓMEZ-SENENT MARTÍNEZ, E. (2000). CUADERNOS DE INGENIERÍA DE PROYECTOS.. VALENCIA. UNIVERSIDAD</li> <li>- COS CASTILLO, M (1997). TEORÍA GENERAL DEL PROYECTO. DIRECCIÓN DE PROYECTOS. MADRID. SÍNTESIS</li> <li>- COS CASTILLO, M (1997). TEORÍA GENERAL DEL PROYECTO. INGENIERÍA DE PROYECTOS. MADRID. SÍNTESIS</li> <li>- BRUSOLA SIMÓN, F. (1999). OFICINA TÉCNICA Y PROYECTOS. VALENCIA. S. P. de la U.P. de VALENCIA</li> <li>- MERCHÁN GABALDÓN, F. (2000). MANUAL PARA LA DIRECCIÓN DE OBRAS. MADRID. DOSSAT</li> <li>- SEVILLA LÓPEZ, J. M. (2001). MANUAL PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. MADRID. DOSSAT</li> <li>- MORILLA ABAD, I. (2001). GUÍA METODOLÓGICA Y PRÁCTICA PARA LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS. MADRI. C.O.I. de CAMINOS, CANALES Y PUERTOS</li> <li>- (2013). Microsoft PROJECT 2013. BARCELONA. EDICIONES ENI</li> <li>- DE FUENTES RUIZ, A. (2012). MANUAL IMPRESCINDIBLE DE ARQUIMEDES. MADRID. ED ANAYA</li> </ul> <p>MULTIMEDIA<br/>&lt;br /&gt;</p> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> |  |

### Recomendacións

#### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Instalacións Eléctricas e Industriais/770G01032

Instalacións Eléctricas en Baixa Tensión/770G02022

Instalacións Industriais e Comerciais/770G02031

Expresión Gráfica/770G02005

#### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

#### Materias que continúan o temario

Traballo Fin de Grao/770G02045

### Observacións

É moi conveniente traer unha formación ou coñecementos previos sobre ferramentas de modelado gráfico e instalacións eléctricas en edificación. En consonancia cos obxectivos Green Campus, a entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos. Facilitarase a plena integración do alumnado que por razóns físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso axeitado, igualitario e proveitoso á vida universitaria.

(\*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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías