



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                   |           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    | 2022/23           |           |
| Asignatura (*)        | Oficina Técnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    | Código            | 770G02131 |
| Titulación            | Grao en Enxeñaría Eléctrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                   |           |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                   |           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Curso              | Tipo              | Créditos  |
| Grao                  | 1º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Cuarto             | Obrigatoria       | 6         |
| Idioma                | CastelánGalego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                   |           |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                   |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                   |           |
| Departamento          | Enxeñaría Industrial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                   |           |
| Coordinación          | López Vázquez, José Antonio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Correo electrónico | jose.lopez@udc.es |           |
| Profesorado           | López Vázquez, José Antonio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Correo electrónico | jose.lopez@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 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 electricidade. |
| 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.                    |
| A23                    | Coñecementos e capacidades para organizar e xestionar proxectos. Coñecer a estrutura organizativa e as funcións dunha oficina de proxectos.                      |
| A37                    | Realización e interpretación de planos normalizados mediante o manexo e utilización da simboloxía, normas e regulamentos máis adecuados                          |
| 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.                                                   |
| B11                    | CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.                   |
| C1                     | Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.                                                         |
| C7                     | 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                     | B4 C7  |
| Adquire coñecementos para a redacción e interpretación de documentos técnicos propios da enxeñaría |  | A3                     | B2 C1  |
|                                                                                                    |  | A23                    | B11 C7 |
| Interpreta os conceptos e normas fundamentais relacionados con proxectos industriais.              |  | A4                     |        |
|                                                                                                    |  | A23                    |        |



|                                                                                                         |                       |                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|----|
| Interpreta e prepara a documentación técnica específica dun proxecto do ámbito da enxeñaría industrial. | A2<br>A3<br>A4<br>A37 | B2<br>B4<br>B5<br>B11 | C1 |
| Comprende e aplica coñecementos de Lexislación                                                          | A4                    | B4<br>B5              |    |
| Entende as funcións dos axentes relacionados co proxecto de enxeñaría.                                  | A2<br>A23             | B2<br>B5<br>B11       | C7 |

| Contidos                                       |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                          | Subtemas                                                                                                                                                                                                                                        |
| TEMA 1. ATRIBUCIÓNS PROFESIONAIS               | 1 Evolución histórica da titulación<br>2 Atribucións e facultades profesionais<br>3 Exercicio libre da profesión<br>4 Colexios e asociacións profesionais<br>5 A retribución dos traballos                                                      |
| TEMA 2. A ENXEÑARÍA COMO PROFESIÓN             | 1 A profesión de Enxeñaría<br>2 O enxeñeiro na empresa industrial<br>3 O enxeñeiro na empresa de servizos<br>4 Acceso dos enxeñeiros ás empresas<br>5 O enxeñeiro na Administración Pública<br>6 Acceso dos enxeñeiros á Administración Pública |
| TEMA 3. OFICINAS TÉCNICAS                      | 1 Definición e denominacións<br>2 Empresas de Enxeñaría<br>3 A Oficina Técnica como departamento                                                                                                                                                |
| TEMA 4. DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS E TÉCNICOS. | 1 Introducción<br>2 Documentos administrativos<br>3 Documentos técnicos: informes, dictámenes e peritacións<br>4 Patentes                                                                                                                       |
| TEMA 5. O PROXECTO DE ENXEÑARÍA                | 1 Definición<br>2 Tipos de proxectos<br>3 Documentos do proxecto<br>4 Normas de presentación                                                                                                                                                    |
| TEMA 6. METODOLOXÍA E FASES DO PROXECTO        | 1 Desenvolvemento metodolóxico do proxecto<br>2 Fontes de información<br>3 Técnicas creativas<br>4 Fases do proxecto                                                                                                                            |
| TEMA 7. MEMORIA E ANEXOS DO PROXECTO           | 1 A memoria como documento do proxecto<br>2 Metodoloxía para a realización da memoria<br>3 Contido da memoria<br>4 Anexos                                                                                                                       |
| TEMA 8. OS PLANOS DO PROXECTO                  | 1 Os planos como documento do proxecto<br>2 Contido<br>3 Relación de planos dun proxecto e a súa información                                                                                                                                    |



|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TEMA 9. O PREGO DE CONDICIÓN          | 1 O Prego de Condicións como documento do proxecto<br>2 Contido<br>3 Estrutura                                                                                                                                                                      |
| TEMA 10. MEDICIÓNS E ORZAMENTO        | 1 Definición de orzamento<br>2 Unidades de obra<br>3 Estrutura do orzamento<br>4 Revisión de prezos<br>5 Prezos contraditorios                                                                                                                      |
| TEMA 11. ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE | 1 O Estudo de Seguridade e Saúde como documento do proxecto<br>2 Ámbito de aplicación<br>3 Contido do estudo de seguridade e saúde<br>4 Coordinador de seguridade e saúde<br>5 Plan de seguridade<br>6 Libro de incidencias                         |
| TEMA 12. DIRECCIÓN DE PROXECTOS       | 1 Introducción<br>2 Marco legislativo que regula a dirección de obra<br>3 Funcións e actividades do director de obra segundo a L.O.E.<br>4 Funcións do director de obra en materia de seguridade e saúde<br>5 Responsabilidades do director de obra |

| Planificación                                                                                                            |                                           |                   |                                           |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias                              | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral                                                                                                         | A1 A2 A3 A4 A23                           | 18                | 18                                        | 36           |
| Traballos tutelados                                                                                                      | A1 A2 A3 A4 A23 A37<br>B2 B4 B5 B11 C1 C7 | 36                | 52                                        | 88           |
| Presentación oral                                                                                                        | B2 B4 B5                                  | 2                 | 4                                         | 6            |
| Eventos científicos e/ou divulgativos                                                                                    | B2 B4 B5                                  | 2                 | 2                                         | 4            |
| Proba obxectiva                                                                                                          | A1 A3 A23 B2 B5 B11                       | 2                 | 12                                        | 14           |
| Atención personalizada                                                                                                   |                                           | 2                 | 0                                         | 2            |
| *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 |



|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Traballos tutelados                   | <p>- REALIZACIÓN DUN PROXECTO TÉCNICO</p> <p>Unha parte do traballo (O documento Planos) desenvolverase durante as horas presenciais de prácticas.</p> <p>A elaboración do resto de documentos formará parte do traballo persoal do alumno, a desenvolver en horas non presenciais.</p> <p>- REALIZACIÓN DA DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA UNHA PATENTE</p> <p>O traballo consistirá na realización e exposición, dunha MEMORIA DESCRIPTIVA que ha de constar de:</p> <p>Unha descrición da invención para a que se solicita a patente</p> <p>Unha ou varias reivindicacións.</p> <p>Os debuxos aos que se refiren a descrición ou as reivindicacións</p> <p>Ambos os traballos realizánsense en grupo.</p> |
| Presentación oral                     | O alumnado realizará a exposición do traballo de patentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Eventos científicos e/ou divulgativos | Asistencia a xornadas técnicas e elaboración dun informe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Proba obxectiva                       | Realízase un exame de teoría, sobre o temario exposto nas horas presenciais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Atención personalizada |                                                                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías           | Descrición                                                                                                        |
| Traballos tutelados    | Realízanse controis periódicos, con obxecto de evitar posibles desvíos á hora de realizar o traballo de patentes. |

| Avaliación          |                                        |                                                                                                     |               |
|---------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías        | Competencias                           | Descrición                                                                                          | Cualificación |
| Proba obxectiva     | A1 A3 A23 B2 B5 B11                    | Realízase un exame de teoría, sobre o temario exposto nas horas presenciais.                        | 40            |
| Traballos tutelados | A1 A2 A3 A4 A23 A37 B2 B4 B5 B11 C1 C7 | Valóranse os traballos prácticos realizados polos estudantes en horas presenciais e non presenciais | 60            |
| Outros              |                                        |                                                                                                     |               |

| Observacións avaliación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Para superar a asignatura, os estudantes han de obter a cualificación mínima de aprobado (5) en cada parte da materia: teoría e práctica.</p> <p>O plaxio na realización de calquera das actividades de avaliación implicará directamente a calificación de suspenso "0" na materia, na oportunidade correspondente.</p> <p>Soamente obterán a cualificación de Non Presentado, os estudantes que non participen en ningún dos procedementos de avaliación contemplados na materia.</p> <p>Para superar la asignatura, los estudiantes han de obtener la calificación mínima de aprobado (5) en cada parte de la materia: teoría y práctica.</p> <p>El plagio en la realización de cualquiera de las actividades de evaluación implicará directamente la calificación de suspenso "0" en la materia, en la oportunidad correspondiente.</p> <p>Solamente obtendrán la calificación de No Presentado, los estudiantes que no participen en ninguno de los procedimientos de evaluación contemplados en la asignatura.</p> |

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



|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- LOZANO APOLO, G. (). 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. (). CUADERNOS DE INGENIERÍA DE PROYECTOS.. VALENCIA. UNIVERSIDAD</li> <li>- COS CASTILLO, M (). TEORÍA GENERAL DEL PROYECTO. DIRECCIÓN DE PROYECTOS. MADRID. SÍNTESIS</li> <li>- COS CASTILLO, M (). TEORÍA GENERAL DEL PROYECTO. INGENIERÍA DE PROYECTOS. MADRID. SÍNTESIS</li> <li>- BRUSOLA SIMÓN, F. (). OFICINA TÉCNICA Y PROYECTOS. VALENCIA. S. P. de la U.P. de VALENCIA</li> <li>- MERCHÁN GABALDÓN, F. (). MANUAL PARA LA DIRECCIÓN DE OBRAS. MADRID. DOSSAT</li> <li>- SEVILLA LÓPEZ, J. M. (). MANUAL PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. MADRID. DOSSAT</li> <li>- MORILLA ABAD, I. (). GUÍA METODOLÓGICA Y PRÁCTICA PARA LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS. MADRI. C.O.I. de CAMINOS, CANALES Y PUERTOS</li> </ul> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Expresión Gráfica/770G02005

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Enxeñaría Gráfica/770G02133

### Materias que continúan o temario

Traballo Fin de Grao/770G02045

## Observacións

Recomendacións Sostenibilidade Medio Ambiente, Persoa e Igualdade de Xénero

Para a entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia:

- 1.1. Solicitarse en formato virtual e/ou soporte informático
- 1.2. Realizarse a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos
- 1.3. De se realizar en papel:
  - Non se empregarán plásticos.
  - Realizaranse impresións a dobre cara.
  - Empregarase papel reciclado.
  - Evitarase a impresión de borradores.

(\*)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