



Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Oficina Técnica	Código	770G02131	
Titulación	Grao en Enxeñaría Eléctrica			
Descritores				
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.			



<b>Plan de continxencia</b>	<p>1. Modificacións nos contidos</p> <p>Contidos</p> <p>Non se realizarán cambios</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>*Metodoloxías docentes que se manteñen:</p> <p>Sesión maxistral</p> <p>Traballos tutelados</p> <p>Presentación oral</p> <p>Eventos científicos e/ou divulgativos</p> <p>Proba obxectiva</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican:</p> <p>A sesión maxistral presencial substitúese por sesións virtuais a través de Teams.</p> <p>Traballos tutelados. Elaboraranse os enunciados das prácticas detallando paso a paso o desenvolvemento de cada exercicio con explicacións guiadas para favorecer o traballo autónomo do estudante. (Moodle)</p> <p>A asistencia a eventos científicos e/ou divulgativos farase de forma non presencial.</p> <p>A presentación oral realizarase a través de Teams.</p> <p>A proba obxectiva realizarase a través de Moodle/Teams.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <p>As titorías realizaranse a través de TEAMS, Moodle e correo electrónico segundo a necesidade dos estudantes.</p> <p>4. Modificacións na avaliación</p> <p>Non hai modificacións na avaliación da materia</p> <p>*Observacións de avaliación:</p> <p>Os traballos tutelados presentaranse utilizando TEAMS.</p> <p>A proba mixta realizarase a través de Moodle/Teams.</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</p> <p>Non hai modificacións.</p>
-----------------------------	---

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 A23	B2 B11	C1 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 A3 A4 A37	B2 B4 B5 B11	C1
Comprende e aplica coñecementos de Lexislación	A4	B4 B5	
Entende as funcións dos axentes relacionados co proxecto de enxeñaría.	A2 A23	B2 B5 B11	C7

Contidos	
Temas	Subtemas
TEMA 1. ATRIBUCIÓN PROFESIONAIS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Evolución histórica da titulación</li> <li>2 Atribucións e facultades profesionais</li> <li>3 Exercicio libre da profesión</li> <li>4 Colexios e asociacións profesionais</li> <li>5 A retribución dos traballos</li> </ol>
TEMA 2. A ENXEÑARÍA COMO PROFESIÓN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 A profesión de Enxeñaría</li> <li>2 O enxeñeiro na empresa industrial</li> <li>3 O enxeñeiro na empresa de servizos</li> <li>4 Acceso dos enxeñeiros ás empresas</li> <li>5 O enxeñeiro na Administración Pública</li> <li>6 Acceso dos enxeñeiros á Administración Pública</li> </ol>
TEMA 3. OFICINAS TÉCNICAS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Definición e denominacións</li> <li>2 Empresas de Enxeñaría</li> <li>3 A Oficina Técnica como departamento</li> </ol>
TEMA 4. DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS E TÉCNICOS.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Introducción</li> <li>2 Documentos administrativos</li> <li>3 Documentos técnicos: informes, dictámenes e peritacións</li> <li>4 Patentes</li> </ol>
TEMA 5. O PROXECTO DE ENXEÑARÍA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Definición</li> <li>2 Tipos de proxectos</li> <li>3 Documentos do proxecto</li> <li>4 Normas de presentación</li> </ol>



TEMA 6. METODOLOXÍA E FASES DO PROXECTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Desenvolvemento metodolóxico do proxecto</li> <li>2 Fontes de información</li> <li>3 Técnicas creativas</li> <li>4 Fases do proxecto</li> </ul>
TEMA 7. MEMORIA E ANEXOS DO PROXECTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 A memoria como documento do proxecto</li> <li>2 Metodoloxía para a realización da memoria</li> <li>3 Contido da memoria</li> <li>4 Anexos</li> </ul>
TEMA 8. OS PLANOS DO PROXECTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Os planos como documento do proxecto</li> <li>2 Contido</li> <li>3 Relación de planos dun proxecto e a súa información</li> </ul>
TEMA 9. O PREGO DE CONDICIÓNS	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 O Prego de Condicións como documento do proxecto</li> <li>2 Contido</li> <li>3 Estrutura</li> </ul>
TEMA 10. MEDICIÓNS E ORZAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Definición de orzamento</li> <li>2 Unidades de obra</li> <li>3 Estrutura do orzamento</li> <li>4 Revisión de prezos</li> <li>5 Prezos contraditorios</li> </ul>
TEMA 11. ESTUDO DE SEGURIDADE E SAÚDE	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 O Estudo de Seguridade e Saúde como documento do proxecto</li> <li>2 Ámbito de aplicación</li> <li>3 Contido do estudo de seguridade e saúde</li> <li>4 Coordinador de seguridade e saúde</li> <li>5 Plan de seguridade</li> <li>6 Libro de incidencias</li> </ul>
TEMA 12. DIRECCIÓN DE PROXECTOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Introducción</li> <li>2 Marco legislativo que regula a dirección de obra</li> <li>3 Funcións e actividades do director de obra segundo a L.O.E.</li> <li>4 Funcións do director de obra en materia de seguridade e saúde</li> <li>5 Responsabilidades do director de obra</li> </ul>

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 B2 B4 B5 B11 C1 C7	28	60	88
Presentación oral	B2 B4 B5	2	4	6
Eventos científicos e/ou divulgativos	B2 B4 B5	3	1	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
Presentación oral	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

Para superar a asignatura, os estudantes han de obter a cualificación mínima de aprobado (5), en cada un dos exercicios prácticos realizados en clase, en cada un dos traballos propostos polo profesor, a realizar en horas non lectivas, e no exame de teoría.

Soamente obterán a cualificación de Non Presentado, os estudantes que non participen en ningún dos procedementos de avaliación contemplados na materia.

## 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. Solicitarase en formato virtual e/ou soporte informático
- 1.2. Realizarase 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