



Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Oficina Técnica		Código	770G01035
Titulación	Grao en Enxeñaría Electrónica Industrial e Automática			
Descriptor				
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.			



Plan de continxencia	1. Modificacións nos contidos - Non se realizarán cambios 2. Metodoloxías - Sesión Maxistral - Traballos tutelados *Metodoloxías docentes que se modifican - Os traballos tutelados serán guiados en maior medida mediante o apoio nun maior número de certas píldoras formativas: tutoriais elaborados ao efecto 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado - Correo electrónico: Diariamente. De uso pra facer consultas, solicitar encontros virtuais para resolver dúbidas e facer o seguimento dos traballos tutelados - Moodle: Diariamente. Segundo a necesidade do alumando. Dispoñen de ?foros temáticos asociados aos módulos ?da materia, para formular as consultas necesarias. Tamén hai ?foros de actividade específica ?para desenvolver as ?Discusións dirixidas?, a través das que se se pon en práctica o desenvolvemento de contidos teóricos da materia. - Teams: 1 sesión semanal en gran grupo para o avance dos contidos teóricos e dos traballos tutelados na franxa horaria que ten asignada a materia no calendario de aulas da facultade. De 1 a 2 sesións semanais (ou mais segundo o demande o alumnado) en grupo (ate 20 persoas), para o seguimento e apoio na realización dos ?traballos tutelados?. Esta dinámica permite facer un seguimento normalizado e axustado as necesidades da aprendizaxe do alumando para desenvolver o traballo da materia. 4. Modificacións na avaliación Exames Teoría: 40% · Semanalmente facerase unha proba de tipo test en Moodle tras cada sesión maxistral. · Nas data prevista no calendario terá lugar o exame da materia Traballos Tutelados (60%) Valorarase: · O documento entregado (formato pdf) coa proposta de enxeñaría feita polo grupo · A defensa ante os compañeiros por Teams da solución técnica deseñada 5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía - Non hai cambios na bibliografía por mor dunha eventual metodoloxía a distancia
----------------------	---

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

Contidos	
Temas	Subtemas



TEMA 1. A ENXEÑERÍA COMO PROFESIÓN	1.1 Atribucións profesionais _ Evolución histórica da titulación _ Atribucións e facultades profesionais _ Colexios e asociacións profesionais 1.2 A profesión de Enxeñería. 1.3 O enxeñeiro na empresa industrial. 1.4 O enxeñeiro na empresa de servizos. 1.5 Acceso dos enxeñeiros as empresas. 1.6 O enxeñeiro na Administración Pública. 1.7 Acceso dos enxeñeiros á Administración Pública.
TEMA 2. A OFICINA TÉCNICA DE PROXECTOS	2.1 Definición e denominacións 2.2 Empresas de Enxeñería 2.3 A Oficina Técnica como departamento
TEMA 3. DOCUMENTOS TÉCNICOS	3.1 Introducción 3.2 Documentos administrativos 3.3 Documentos técnicos: informes, dictames e peritacións.
TEMA 4. METODOLOXÍA E MORFOLOXÍA DO PROXECTO	4.1 Desenvolvemento metodolóxico do proxecto. 4.2 Fontes de información. 4.3 Técnicas creativas 4.4 Fases do proxecto 4.5 O documento 'Proxecto' (UNE 157001) _ Definición _ Tipos de proxectos _ Documentos do proxecto _ Normas de presentación
TEMA 5. NORMATIVA LEGAL SOBRE PROXECTOS	5.1 O Código Técnico da Edificación 5.2 Reglamentos sobre instalacións industriais 5.3 Reglamentos sobre produtos industriais 5.4 Normativa de Seguridade e Saúde 5.5 Normativa medioambiental
TEMA 6. INTRODUCCIÓN Á DIRECCIÓN DE PROXECTOS	6.1 Introducción. 6.2 Marco lexislativo que regula a dirección da obra. 6.3 Funcións e actividades do director da obra según a L.O.E. 6.4 Funcións do director da obra en materia de seguridade e saúde. 6.5 Responsabilidades do director da obra. 6.6 O 'Project Management' (UNE-ISO 21500)

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A1 A2 A3 A5 A23 C3 C5 C6	18	18	36
Prácticas de laboratorio	A2 A3 A4 A9 B1 B2 B4 B5 B6 B11 C1 C3	30	60	90
Eventos científicos e/ou divulgativos	A4 B5	3	3	6
Proba obxectiva	A4 A5 A23 B1 C5	2	15	17
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: Identificar cales son os requisitos de deseño tanto os impostos polo "promotor" como os que impoñen as distintas normativas que afectan. Escoller procedementos axeitados de cálculo ou deseño e aplicalos convenientemente Plasmar a solución nun documento cun formato e según normas establecidas
Eventos científicos e/ou divulgativos	Asistencia a xornadas técnicas e elaboración dun informe.
Proba obxectiva	Exame de teoría, sobre o 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 / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A4 A5 A23 B1 C5	Realízase un exame de teoría, sobre o temario exposto nas horas presenciais.	40
Prácticas de laboratorio	A2 A3 A4 A9 B1 B2 B4 B5 B6 B11 C1 C3	Os alumnos deberán entregar un documento que recolla a solución ao caso práctico proposto polo profesor, segundo formato e normativa especificada polo profesor. O traballo poderán facelo en grupos de dous máximo Os alumnos deberán facer unha exposición do seu traballo e defendelo fronte as preguntas que xurdan	60
Outros			

Observacións avaliación
Para superar a materia, os estudantes han de obter a cualificación mínima de aprobado (5), para cada un dos exercicios prácticos realizados en clase, e para cada un dos traballos relacionados cos seminarios e propostos polo profesor, a realizar en horas non lectivas. A iso habemos de unir as cualificacións obtidas polo estudante no exame de Teoría no que, igualmente, é necesario obter unha cualificación mínima de aprobado (5). Soamente obterán a cualificación de Non presentado, os estudantes que non participen en ningún dos procedementos de avaliación contemplados na materia.

Fontes de información



Bibliografía básica	- LOZANO APOLO, G. (1994). CURSO DE PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS, GRÁFICOS, MEMORIAS, REPRESENTACIONES TÉCNICA Y PATENTES. GIJÓN. CONSULTORÍAS TÉCNICAS DE LA CONSTRUCCIÓN - GÓMEZ-SENENT MARTÍNEZ, E. (2000). CUADERNOS DE INGENIERÍA DE PROYECTOS.. VALENCIA. UNIVERSIDAD - COS CASTILLO, M (1997). TEORÍA GENERAL DEL PROYECTO. DIRECCIÓN DE PROYECTOS. MADRID. SÍNTESIS - COS CASTILLO, M (1997). TEORÍA GENERAL DEL PROYECTO. INGENIERÍA DE PROYECTOS. MADRID. SÍNTESIS - BRUSOLA SIMÓN, F. (1999). OFICINA TÉCNICA Y PROYECTOS. VALENCIA. S. P. de la U.P. de VALENCIA - MERCHÁN GABALDÓN, F. (2000). MANUAL PARA LA DIRECCIÓN DE OBRAS. MADRID. DOSSAT - SEVILLA LÓPEZ, J. M. (2001). MANUAL PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. MADRID. DOSSAT - MORILLA ABAD, I. (2001). GUÍA METODOLÓGICA Y PRÁCTICA PARA LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS. MADRI. C.O.I. de CAMINOS, CANALES Y PUERTOS - (2013). Microsoft PROJECT 2013. BARCELONA. EDICIONES ENI - DE FUENTES RUIZ, A. (2012). MANUAL IMPRESCINDIBLE DE ARQUIMEDES. MADRID. ED ANAYA MULTIMEDIA
Bibliografía complementaria	

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

(*)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