



Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Instalacioós Eléctricas en Baixa Tensión		Código	770G02022
Titulación	Grao en Enxeñaría Eléctrica			
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial			
Coordinación	Graña Lopez, Manuel angel	Correo electrónico	manuel.grana@udc.es	
Profesorado	Graña Lopez, Manuel angel	Correo electrónico	manuel.grana@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Nesta asignatura descríbense aspectos xerais de instalacións, fundamentalmente no ámbito industrial e, en particular, das instalacións eléctricas de baixa tensión. A asignatura pretende mostrar ao alumno, a partir duns coñecementos teóricos xa adquiridos, cales son os pasos a seguir e as ferramentas tanto técnicas e prácticas como legislativas que é preciso utilizar para a consecución e posta en marcha dunha instalación.			

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.
A3	Capacidade para realizar medicións, cálculos, valoracións, taxacións, peritaxes, estudos e informes.
A26	Capacidade para o cálculo e deseño de instalacións eléctricas de baixa e media tensión.
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.
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.
B8	CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
B9	CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
B10	CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
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.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título



Identifica, clasifica y describe las instalaciones eléctricas de BT, MT y AT; Calcula y diseña instalaciones eléctricas en BT; Conoce y selecciona las características de materiales, cable y aparamenta y equipos de medida que se utilizan en las instalaciones eléctricas de BT; Comprende, selecciona y utiliza adecuadamente las técnicas de protección eléctrica; Selecciona y utiliza herramientas adecuadas para el diseño de instalaciones eléctricas en BT; Conoce y utiliza la legislación y normativa específica de las instalaciones eléctricas de BT; Selecciona y comprende el uso de literatura técnica y otras fuentes de información en castellano e ingles.	A1	B1	C3
	A3	B2	C5
	A26	B5	C7
		B6	
		B8	
		B9	
		B10	

Contidos	
Temas	Subtemas
Distribución da enerxia eléctrica.	
Análise de faltas en B.T.	
Aparamenta e protección eléctrica en B.T.	
Deseño de instalacións eléctricas en B.T.	
Instalacións de posta a terra.	
Instalacións auxiliares.	
Contratación do suministro eléctrico.	

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A1 A3 A26	21	36.75	57.75
Solución de problemas	B1 B2 B5 B6 B8 B9	16.5	33	49.5
Prácticas de laboratorio	B5 B2	9	11.25	20.25
Eventos científicos e/ou divulgativos	B10 C3 C5 C7	4.5	0	4.5
Proba obxectiva	A26 B1 B5	4	12	16
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	O profesor explica os aspectos teóricos e descriptivos da asignatura e apóiase, para iso, en casos de uso e exemplos prácticos.
Solución de problemas	O alumno deberá ser capaz de aplicar os coñecementos teóricos adquiridos para o dimensionamiento dos distintos elementos da instalación, de acordo coa lexislación vigente.
Prácticas de laboratorio	O alumno poderá entrar en contacto con dispositivos existentes nas instalacións obxecto de estudo e comprobar o seu funcionamento.
Eventos científicos e/ou divulgativos	Charlas , conferencias y exposiciones relacionadas con la asignatura.
Proba obxectiva	O alumno deberá responder satisfactoriamente a un conxunto de preguntas sobre aspectos teóricos da materia sen a axuda de ningunha fonte bibliográfica. Nunha segunda parte, o alumno deberá resolver un conxunto de problemas de deseño e dimensionamiento das instalacións. Para esta parte, o alumno poderá recorrer a fontes bibliográficas tales como apuntes e libros.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Solución de problemas	Durante todo periodo de clases, o profesor conta cunhas horas de tutoría nas que se resolven cuestións dos alumnos de forma personalizada, tanto para unha mellor comprensión dos contidos da asignatura, como para a resolución de problemas e a preparación da proba obxectiva.
Proba obxectiva	
Sesión maxistral	

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Solución de problemas	B1 B2 B5 B6 B8 B9	Resolución de exercicios propostos e participación activa na aula. Interese e actitude do alumno. A solución de problemas poderá ser o 15% da nota final da materia, e que se sumará cando a nota obtida na proba obxectiva sexa igual ou superior a 4.0 puntos sobre 10.0 puntos.	15
Proba obxectiva	A26 B1 B5	Poderase facer un exámen parcial na metade do cuadrimestre, sobre o temario impartido, que terá carácter liberatorio cando o alumno obteña 5.0 puntos sobre 10.0 puntos, e será compesatorio cando o alumno obteña 4.0 puntos sobre 10.0 puntos, para as convocatorias do presente curso. Ao final do cuadrimestre e nas datas fixadas oficialmente polo centro, realizarase a proba obxectiva final. A proba obxectiva constará dun máximo de 15 preguntas tipo test sobre problemas e cuestións conceptuais teóricas. Esta proba obxectiva representa o 70% da nota final da materia.	70
Prácticas de laboratorio	B5 B2	As sesións de prácticas de laboratorio son de obrigada asistencia e imprescindible superalas para poder aprobar a materia As prácticas de laboratorio poderán ser o 15% da nota final da materia, e que se sumará cando a nota obtida na proba obxectiva sexa igual ou superior a 4.0 puntos sobre 10.0 puntos.	15
Outros			

Observacións avaliación
Todas as actividades, que contribúen á nota final do alumno, serán cualificadas sobre 10.0 puntos. Para poder sumar os puntos das actividades denominadas como Solución de problemas" e "Prácticas de laboratorio", na nota da "Proba obxectiva" o alumno terá que ter alcanzado un mínimo de 4.0 puntos.

Fontes de información	
Bibliografía básica	- Antonio Colmenar Santos; Juan L. Hernández Martín (2012). Instalaciones eléctricas en baja tensión.. Ra-Ma - José García Trasancos (2016). Instalaciones eléctricas en media y baja tensión. Thomson Paraninfo - Narciso Moreno Alfonso; Ramón Cano González (2004). Instalaciones eléctricas en baja tensión.. Thomson - Jose Roger Folch y otros (2000). Tecnología eléctrica.. Editorial Síntesis - Rafael Guirado Torres (2006). Tecnología eléctrica.. Mc Graw Hill - A. J. Conejo y otros (2007). Instalaciones eléctricas.. Mc Graw Hill - Guía técnica de aplicación del REBT (). www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/rebt_guia.aspx. - Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión ().



Bibliografía complementaria	
-----------------------------	--

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Fundamentos de Electricidade/770G01013
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