



Guía Docente

Guía Docente				
Datos Identificativos			2024/25	
Asignatura (*)	Instalacioós Eléctricas en Baixa Tensión	Código	770G02022	
Titulación	Grao en Enxeñaría Eléctrica			
Descritores				
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 / 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 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 / Resultados do título
---------------------------	-------------------------------------



Identifica, clasifica y describe las instalaciones eléctricas de BT, MT y AT; Calcula y diseña instalaciones eléctricas en BT;	A1	B1	C3
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;	A3	B2	C5
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.	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 especiais.	

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A1 A3 A26 C5 C7	30	42	72
Solución de problemas	B1 B2 B5 B6 B8 B9	20	26	46
Prácticas de laboratorio	B2 B5 C3	10	5	15
Proba obxectiva	A26 B1 B5 B10	4	12	16
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	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.
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 Proba obxectiva Prácticas de laboratorio Sesión maxistral	Durante todo periodo de clases, o profesor conta cunhas horas de tutoría nas que se resollen 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.



Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	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 B10	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	B2 B5 C3	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.
Segunda oportunidade: a avaliación nesta ocasión será a mesma que a primeira oportunidade, mantendo os pesos das actividades.
Convocatoria avanzada: nesta convocatoria o 100% da cualificación corresponderá á obtida na Proba Obxectiva.

O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia deberá realizar a totalidade das actividades obrigatorias nalgún dos horarios establecidos de antemán.

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará implicará que o/a estudante será cualificado con ?suspense? (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario

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 Sintesis - 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

Noutra orde de cousas, para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostido e cumprir co obxectivo da acción número 5: "Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social" do "Plan de Acción Green Campus Ferrol":

- > A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia:
- > Solicitaranse en formato virtual e/ou soporte informático
- > Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos
- > En caso de ser necesario realízalos en papel:
- > Non se empregarán plásticos
- > Realizaranse impresións a dobre cara.
- > Empregarase papel reciclado.
- > Evitarase a impresión de borradores.

Débase de facer un uso sustentable dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural. Incorporase a perspectiva de xénero na docencia desta materia (empregarase linguaxe non sexista, utilizarase bibliografía de autores de ambos sexos, propiciarse a intervención en clase de alumnos e alumnas?)

(*)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