



Guía docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión		Código	770G02022
Titulación	Grao en Enxeñaría Eléctrica			
Descriptor				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Tercero	Obligatoria	6
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial			
Coordinador/a	Graña Lopez, Manuel angel	Correo electrónico	manuel.grana@udc.es	
Profesorado	Graña Lopez, Manuel angel	Correo electrónico	manuel.grana@udc.es	
Web				
Descripción general	En esta asignatura se describen aspectos generales de instalaciones eléctricas de baja tensión, fundamentalmente en el ámbito industrial. La asignatura pretende mostrar al alumno, a partir de unos conocimientos teóricos ya adquiridos, cuáles son los pasos a seguir y las herramientas tanto técnicas y prácticas como legislativas que es preciso utilizar para la consecución y puesta en marcha de una instalación.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A1	Capacidad para la redacción, firma, desarrollo y dirección de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial, y en concreto de la especialidad de electricidad.
A3	Capacidad para realizar mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios e informes.
A26	Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de baja y media tensión.
B1	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad y razonamiento crítico.
B2	Capacidad de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la ingeniería industrial.
B5	Capacidad para usar las técnicas, habilidades y herramientas de la Ingeniería necesarias para la práctica de la misma.
B6	Capacidad de usar adecuadamente los recursos de información y aplicar las tecnologías de la información y las comunicaciones en la Ingeniería.
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 las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C5	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.

Resultados de aprendizaje	
Resultados de aprendizaje	Competencias del 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 inglés.	A26	B5	C7
		B6	
		B8	
		B9	
		B10	

Contenidos	
Tema	Subtema
Distribución de la energía eléctrica.	
Análisis de faltas en B.T.	
Aparamenta y protección eléctrica en B.T.	
Diseño de instalaciones eléctricas en B.T.	
Instalaciones de puesta a tierra.	
Instalaciones auxiliares.	
Contratación del suministro eléctrico.	

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	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 y/o divulgativos	B10 C3 C5 C7	4.5	0	4.5
Prueba objetiva	A26 B1 B5	4	12	16
Atención personalizada		2	0	2

(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	El profesor explica los aspectos teóricos y descriptivos de la asignatura y se apoya, para ello, en casos de uso y ejemplos prácticos.
Solución de problemas	El alumno deberá ser capaz de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos para el dimensionamiento de los distintos elementos de la instalación, de acuerdo con la legislación vigente.
Prácticas de laboratorio	El alumno podrá entrar en contacto con dispositivos existentes en las instalaciones objeto de estudio y comprobar su funcionamiento.
Eventos científicos y/o divulgativos	Charlas , conferencias y exposiciones relacionadas con la asignatura.
Prueba objetiva	El alumno deberá responder satisfactoriamente a un conjunto de preguntas sobre aspectos teóricos de la materia sin la ayuda de ninguna fuente bibliográfica. En una segunda parte, el alumno deberá resolver un conjunto de problemas de diseño y dimensionamiento de las instalaciones. Para esta parte, el alumno podrá recurrir a fuentes bibliográficas tales como apuntes y libros.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción



Solución de problemas	Durante todo periodo de clases, el profesor cuenta con unas horas de tutoría en las que se resuelven cuestiones de los alumnos de forma personalizada, tanto para una mejor comprensión de los contenidos de la asignatura, como para la resolución de problemas y la preparación de la prueba objetiva.
Prueba objetiva	
Sesión magistral	

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Solución de problemas	B1 B2 B5 B6 B8 B9	Resolución de ejercicios propuestos y participación activa en el aula. Interés y actitud del alumno. La solución de problemas podrá ser el 15 % de la nota final de la asignatura, y que se sumará cuando la nota obtenida en la prueba objetiva sea igual o superior a 4.0 puntos sobre 10.0 puntos.	15
Prueba objetiva	A26 B1 B5	Se podrá hacer un exámen parcial en la mitad del cuatrimestre, sobre el temario impartido, que tendrá carácter liberatorio cuando el alumno obtenga 5.0 puntos sobre 10.0 puntos, y será compensatorio cuando el alumno obtenga 4.0 puntos sobre 10.0 puntos, para las convocatorias del presente curso. Al final del cuatrimestre y en las fechas fijadas oficialmente por el centro, se realizará la prueba objetiva final. La prueba objetiva constará de un máximo de 15 preguntas tipo test sobre problemas y cuestiones conceptuales teóricas. Esta prueba objetiva representa el 70 % de la nota final de la asignatura.	70
Prácticas de laboratorio	B5 B2	Las sesiones de prácticas de laboratorio son de obligada asistencia e imprescindible superarlas para poder aprobar la asignatura Las prácticas de laboratorio podrán ser el 15 % de la nota final de la asignatura, y que se sumará cuando la nota obtenida en la prueba objetiva sea igual o superior a 4.0 puntos sobre 10.0 puntos.	15
Otros			

Observaciones evaluación
Todas las actividades, que contribuyen a la nota final del alumno, serán calificadas sobre 10.0 puntos. Para poder sumar los puntos de las actividades denominadas como "Solución de problemas" y "Prácticas de laboratorio", en la nota de la "Prueba objetiva" el alumno tendrá que haber alcanzado un mínimo de 4.0 puntos.

Fuentes de información	
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 ().



Complementaria	
----------------	--

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Fundamentos de Electricidad/770G01013
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías