



DATOS IDENTIFICATIVOS

Instalacións Eléctricas

Materia	Instalacións Eléctricas			
Código	V04M021V02110			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría da Edificación e Construcións Industriais: Especialidade Instalacións			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	1	1c

Lingua de impartición

Departamento Enxeñaría eléctrica

Coordinador/a

Profesorado Albo Lopez, Maria Elena
Carrillo Gonzalez, Camilo Jose
Cereijo Conde, Maria del Pilar
da Costa Pardo, Manuel
Diaz Dorado, Eloy
Fernández Otero, Luis Ángel
Parajo Calvo, Bernardo Jose
Suarez Suarez, Santiago

Correo-e

Web

Descrición xeral

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Capacidade para el cálculo e deseño de instalacións eléctricas de baixa tensión		
Coñecemento e cálculo básico de instalacións eléctricas de media tensión		
Coñecemento dos riscos das instalacións eléctricas		
Coñecemento sobre eficiencia enerxética en instalacións eléctricas		
Coñecemento da normativa de aplicación en instalacións eléctricas		

Contidos

Tema

> Introducción: Normativa de aplicación en (*) (*)
instalaciones eléctricas.

> Prevención de Riesgos Eléctricos: descripción del
riesgo eléctrico y presentación de la normativa
relacionada. Introducción de los Equipos de Protección
Individual.

> Mercado Eléctrico: análisis de la compra de
energía eléctrica en el mercado eléctrico para
usuarios domésticos, comerciales e industriales.

> Nociones Básicas de Instalaciones Eléctricas:
cálculo básico de circuitos monofásicos y
trifásicos, tanto equilibrados como
desequilibrados. Nociones sobre la potencia
eléctrica.

> Previsión de Cargas y Receptores: previsión de la
carga eléctrica en distintos tipos de situaciones.
Diferentes consideraciones sobre receptores.

> Luminotécnica y Cálculo Lumínico: nociones de
luminotécnica, conceptos luminotécnicos, tipos de
sistemas de iluminación... Diseño y cálculo
lumínico con apoyo de herramientas informáticas.

> Cálculo eléctricos : cálculo de caídas de tensión
en circuitos monofásicos y trifásicos, intensidades
admisibles en conductores y intensidad de
cortocircuito. Selección de conductores segundo
normativa.

> Cables, canalizaciones y apareamiento de
manobra y protección: explicación de los sistemas
de manobra y protección habituales en las
instalaciones eléctricas (fusible, interruptores
automáticos,...). Tipos de cables segundo el tipo
de aislamiento y conductor. Denominación de
cables. Sistemas habituales de instalaciones de
canalización de cables.

> Instalaciones interiores en viviendas y locales
clasificados: descripción de las instalaciones interiores
para viviendas; consideraciones particulares de las
instalaciones interiores para locales clasificados
(pública concurrencia, locales húmedos,...).

> Instalaciones industriales: consideraciones
particulares para las instalaciones eléctricas
industriales.

> Instalaciones de alumbrado público:
consideraciones particulares para las instalaciones
eléctricas destinadas al alumbrado público.

> Instalaciones de enlace y medida de energía:
descripción y consideraciones de cálculo de las
instalaciones eléctricas de enlace.

> Ejemplos de instalaciones: ejemplo de cálculo
de una instalación completa para un edificio de
viviendas.

> Redes de distribución y centros de
transformación de distribución: normativa,
esquemas y cálculo de redes de distribución y
centros de transformación de distribución.

> Instalaciones de puesta a tierra: tipos de métodos
de puesta a tierra en instalaciones de eléctrica y
métodos de cálculo.

> Requisitos de Eficiencia Energética en
instalaciones eléctricas: normativa relacionada con
la eficiencia energética en instalaciones eléctricas,
metodología de cálculo y ejemplos de aplicación.

> Proyectos de Instalación: tramitación de
proyectos eléctricos, criterios generales en la redacción
de un proyecto.

> Introducción a Domótica: descripción de los
sistemas domóticos básicos y su aplicación
como apoyo o ahorro energético.

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Resolución de problemas e/ou exercicios	0	0	0
Estudo de casos/análises de situacións	0	0	0
Prácticas de laboratorio	0	0	0
Sesión maxistral	0	0	0
Probas de tipo test	0	0	0
Traballos e proxectos	0	0	0

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente	
	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios	
Estudo de casos/análises de situacións	
Prácticas de laboratorio	
Sesión maxistral	

Atención personalizada

Avaliación	
Descrición	Cualificación

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Recursos e fontes de información básica

- > Instalaciones eléctricas de baja tensión comerciales e industriales : cálculos eléctricos y esquemas unifilares. Ángel Lagunas Marqués. Ed. Thonsom Paraninfo. 2005
- > Instalaciones eléctricas de baja tensión . Narciso Moreno y Ramón Cano. Ed. Thomson. 2004
- > Instalaciones eléctricas en media y baja tensión. José García Transancon. Ed. Thomson Paraninfo. 2005
- > Manual de instalaciones eléctricas. Diego Carmona Fernández. Ed. @becedario. 2004
- > Centros de transformación: criterios de diseño. Manual da Costa. Ed. Ediciones de Autor Técnico. 1998.
- > Método de cálculo y proyecto de instalaciones de puestas a tierra para centros de transformación conectados a redes de tercera categoría □ UNESA

Recursos e fontes de información complementaria

- > Reglamento sobre Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación
- > Resolución de 18 de octubre de 1995, de la Dirección General de Industria, por la que se aprueba a las empresas □Unión Eléctrica Fenosa, S.A.□, □Asociación de Productores y Distribuidores de Energía de Galicia□, □Electra del Xallas, S.A.□ y □Hidroeléctrica del Zarzo, S.A.□ las Normas Particulares para las Instalaciones de Enlace en el Suministro de Energía Eléctrica en Baja Tensión.
- > Código técnico de la edificación.

Recomendacións

Outros comentarios

Os coñecementos previos sobre cálculos en circuitos eléctricos básicos de corrente alterna e os conceptos básicos de potencia e enerxía neste circuitos serán de grande utilidade para o alumnos. No contido da materia inclúese un tema que servirá para reforzar este conceptos que son fundamentais para o seguimento de materia.

A familiarización ca normativa básica de aplicación, en especial o Regulamento Electrotécnico de Baixa Tensión (REBT) e moi importante para poder acadar os obxectivos da materia.
