



Proyecto/Guía docente de la asignatura

Asignatura	Mantenimiento de instalaciones eléctricas		
Materia	Instalaciones		
Módulo	Tecnología Específica Eléctrica		
Titulación	Grado en Ingeniería Eléctrica		
Plan	439	Código	41663
Periodo de impartición	2º Cuatrimestre	Tipo/Carácter	OP
Nivel/Ciclo	Grado	Curso	4º
Créditos ECTS	4,5		
Lengua en que se imparte	Español		
Profesor/es responsable/s	Óscar Duque Pérez		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	oscar.duque@ei.uva.es , Despacho 5104 - Sede Mergelina ext. 4533		
Departamento(s)	Ingeniería Eléctrica		
Fecha de revisión por el Comité de Título	10/07/2024		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

Esta asignatura es de carácter optativo y se ubica en el cuarto curso, segundo cuatrimestre, de la titulación y se encuentra dentro de la materia de Instalaciones Eléctricas, dentro del módulo de Tecnología Específica.

1.2 Relación con otras materias

Esta asignatura está directamente relacionada con el resto de asignaturas de su misma materia y módulo así como con las asignaturas de la materia de Sistemas Eléctricos y de las de Máquinas Eléctricas.

1.3 Prerrequisitos

No se ha establecido ningún requisito previo de carácter obligatorio para cursar esta asignatura. No obstante, se recomienda una formación previa en teoría de circuitos, máquinas eléctricas e instalaciones eléctricas.





2. Competencias

Esta asignatura colabora en la adquisición de las siguientes competencias

2.1 Generales

- CG1. Capacidad de análisis y síntesis
- CG2. Capacidad de organización y planificación del tiempo
- CG3. Capacidad de expresión oral
- CG4. Capacidad de expresión escrita
- CG5. Capacidad para aprender y trabajar de forma autónoma
- CG7. Capacidad de razonamiento crítico/análisis lógico
- CG8. Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
- CG9. Capacidad para trabajar en equipo de forma eficaz
- CG12. Capacidad para la motivación por el logro y la mejora continua

2.2 Específicas

- COpE2. Conocimiento aplicado de diferentes técnicas de mantenimiento de instalaciones eléctricas.



3. Objetivos

- Adquirir los conocimientos básicos relativos al mantenimiento industrial.
- Conocer los aspectos fundamentales asociados a la organización y planificación del mantenimiento
- Conocer las principales técnicas de mantenimiento utilizadas en los sistemas eléctricos.
- Conocer las principales técnicas de mantenimiento utilizadas en transformadores
- Conocer las principales técnicas de mantenimiento utilizadas en máquinas eléctricas rotativas.
- Adquirir conocimientos prácticos sobre la aplicación de diversas técnicas de mantenimiento en instalaciones eléctricas.





4. Contenidos y/o bloques temáticos

Bloque 1: Introducción al mantenimiento industrial

Contenidos

Mantenimiento industrial. Organización y planificación del mantenimiento. Conceptos básicos de fiabilidad

Bloque 2: Mantenimiento en sistemas eléctricos

Contenidos

Calidad de Servicio. Mantenimiento en instalaciones eléctricas. Mantenimiento en redes eléctricas

Bloque 3: Mantenimiento en máquinas eléctricas

Contenidos

Mantenimiento en máquinas eléctricas rotativas. Mantenimiento en transformadores

Plan de trabajo

horas presenciales	Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3
T	10	17	12
L	0	3	3

Bibliografía básica

Título: Teoría y práctica del mantenimiento industrial avanzado

Isbn: 978-84-92735-85-3

Autor(es): González Fernández, Francisco Javier

Publicación: Madrid: Fundación Confemetal, D.L. 2011

Edición: 4ª ed.

Título: Fiabilidad y seguridad: su aplicación en procesos industriales

Isbn: 84-267-1362-9

Autor(es): Creus Solé, Antonio

Publicación: Barcelona: Marcombo, 2005

Edición: 2ª ed.

Título: Motores de inducción: técnicas de mantenimiento predictivo

Isbn: 8493443786

Autor(es): Duque Pérez, Óscar, Marcelo Pérez Alonso

Publicación: Badajoz: @becedario, D. L. 2005

Título: Electrical Power Equipment Maintenance and Testing

Isbn: 9781420017557

Autor: Paul Gill



Publicación: CRC Press, 2016

Título: Calidad de la Energía Eléctrica

Isbn: 9781420017557

Autor: Manuel Pérez Donsión

Publicación: Garceta grupo editorial, 2016

Bibliografía complementaria

Título: Tecnología del mantenimiento industrial

Isbn: 8483710080

Autor(es): Gómez de León, Félix Cesáreo

Publicación: Murcia: Universidad de Murcia, 1998

Título: Montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de interior

Isbn: 978-84-267-2683-4

Autor(es): Trashorras Montecelos, Jesús

Publicación: Marcombo, 2019

Título: Montaje y reparación de redes eléctricas

Isbn: 978-84-267-2293-5

Autor(es): Trashorras Montecelos, Jesús

Publicación: Marcombo, 2016

Título: Mantenimiento de redes eléctricas subterráneas de alta tensión

Isbn: 978-84-267-2479-3

Autor(es): Trashorras Montecelos, Jesús

Publicación: Marcombo, 2017

Título: Mantenimiento de redes eléctricas subterráneas de baja tensión

Isbn: 9788426723628

Autor(es): Trashorras Montecelos, Jesús

Publicación: Marcombo, 2016

Título: El mantenimiento industrial desde la experiencia

Isbn: 978-84-8448-664-0

Autor(es): Albertos Carrera, Miguel Ángel

Publicación: Valladolid: Universidad de Valladolid, 2012

Título: Transformer Maintenance Guide

Isbn: 9780939320028

Autor(es): Mike Horning, J Kelly, S. Myers, R. Stebbins

Publicación: Transformer Maintenance Institute, 2004



5. Métodos docentes y principios metodológicos

Actividades presenciales: (1,8 ECTS)

Clases de aula teóricas: 1,56 ECTS. Método expositivo.

Seminarios y Prácticas de laboratorio: 0,24 ECTS. Estudio de casos. Aprendizaje basado en experiencias.

Actividades no presenciales: (2,7 ECTS)





6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teóricas	39		67,5
Seminarios y Laboratorios	6		
Total presencial	45	Total no presencial	67,5

7. Sistema y características de la evaluación

Evaluación basada en pruebas parciales, problemas, trabajo, prácticas e informes de prácticas: 10 - 60%

- Evaluación final: 40 - 90%

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Evaluación basada en pruebas parciales, problemas, trabajo, prácticas e informes de prácticas.	50%	Convocatoria ordinaria
Examen final	50% 100%	Convocatoria ordinaria Convocatoria extraordinaria

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
 - La calificación de la asignatura se obtendrá de la suma ponderada, sobre 10 puntos, de la evaluación de pruebas parciales, problemas, trabajos, informes, tutorías, actitud, prácticas experimentales, informes de prácticas y evaluación del examen final. Para superar la asignatura se requerirá que la calificación de la misma sea igual o superior a 5.0 puntos.
- **Convocatoria extraordinaria:**
 - La calificación de la asignatura se obtendrá de la evaluación del examen final. Para superar la asignatura se requerirá que la calificación de la misma sea igual o superior a 5.0 puntos.

8. Consideraciones finales