

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

M1655 - Técnicas de Mantenimiento en Instalaciones Eléctricas

Máster Universitario en Ingeniería de Minas

Curso Académico 2022-2023

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Ingeniería de Minas			Tipología v Curso	Optativa. Curso 2
Centro	Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía				
Módulo / materia	BLOQUE II, ESPECIALIDAD ENERGÍA MÓDULO OPTATIVO				
Código y denominación	M1655 - Técnicas de Mantenimiento en Instalaciones Eléctricas				
Créditos ECTS	3	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIA ELECTRICA Y ENERGETICA				
Profesor responsable	JAIME PEREDO ARGOS				
E-mail	jaime.peredo@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 3. DESPACHO PROFESOR (S3028)				
Otros profesores					

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Se pretende que el alumno pueda dominar las técnicas de mantenimiento propias de instalaciones energéticas.

### 4. OBJETIVOS

Identificar e implementar cada uno de los métodos empleados en el mantenimiento de una instalación eléctrica.

Realizar el cálculo eléctrico y mecánico de las líneas de distribución aéreas y subterráneas de baja tensión.

Conocer, describir y realizar la previsión de los elementos de protección necesarios en instalaciones eléctricas.

Representar los elementos fundamentales de una instalación eléctrica (conductores, canalizaciones...).

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	<p>CÁLCULO DE INSTALACIONES</p> <p>I.1. Intensidad máxima admisible.</p> <p>I.2. Caídas de tensión.</p> <p>I.3. Corrientes de Cortocircuito.</p>
2	<p>APARAMENTA</p> <p>II.1. Aparatos de maniobra.</p> <p>II.2. Aparatos de medida.</p> <p>II.3. Aparatos de protección.</p> <p>II.4. Selectividad.</p>
3	<p>SISTEMAS DE PROTECCIÓN Y MANIOBRA</p> <p>III.1. Clasificación de los sistemas de distribución eléctrica.</p> <p>III.2. Protección contra defecto a tierra.</p> <p>III.3. Protección contra contactos.</p> <p>III.4. Maniobras y telemando.</p>
4	<p>MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SUS EQUIPOS</p> <p>IV.1. Introducción a las técnicas de mantenimiento de instalaciones eléctricas.</p> <p>IV.2. Gestión del Mantenimiento Eléctrico.</p> <p>IV.3. La termografía en el mantenimiento eléctrico.</p> <p>IV.4. Técnicas de medidas de parámetros eléctricos.</p>

## 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen Teórico-Práctico	Examen escrito	Sí	Sí	70,00
Trabajo	Trabajo	Sí	Sí	20,00
Ejercicios Prácticos	Otros	Sí	Sí	10,00
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>

### Observaciones

La asignatura puede superarse de dos formas diferentes:

#### 1. MEDIANTE EVALUACIÓN CONTINUA:

Los alumnos que participen activamente en las actividades presenciales de la asignatura podrán superar la misma mediante evaluación continua. Esta evaluación continua consistirá en:

-Examen escrito(EE): Examen teórico-práctico que versará sobre los contenidos estudiados en la asignatura. Este examen tendrá un peso del 70% en la calificación final, se realizará antes del final del cuatrimestre y podrá recuperarse en las convocatorias ordinaria y extraordinaria, en las fechas fijadas por la Dirección de la Escuela.

-Trabajo(T): Trabajo/s escrito/s y presentación oral en clase ( o videoconferencia) que se realizará en grupo o individualmente, y tendrá un peso del 20% en la nota final. El tema y la fecha de presentación serán propuestos por el profesor.

-Ejercicios Prácticos(EP): Ejercicios que se presentarán de manera periódica para la realización por los alumnos de manera autónoma durante el transcurso de la asignatura y que tendrá un peso del 10% en la nota final.

La nota final en el caso de la evaluación continua será el resultado de acuerdo al cálculo siguiente:

$$\text{Nota}=0,7*EE+0,2*T+0,1*EP$$

Para aprobar tendrá que obtenerse una nota igual o superior a 5/10.

#### 2. MEDIANTE EXAMEN FINAL:

Los alumnos que no sigan la evaluación continua, podrán presentarse al examen final de la asignatura en la convocatoria ordinaria, que tendrá un peso del 100% en su nota final y versará sobre todos los temas tratados en el curso. Para aprobar, deberá obtenerse una nota media en la asignatura igual o superior a 5/10.

En la convocatoria extraordinaria, el peso del examen, que versará sobre todos los temas tratados en el curso, será de 100% para los alumnos que no hayan seguido la evaluación continua y del 70% para los que siguieron la asignatura haciendo los trabajos y ejercicios prácticos. Para aprobar, deberá obtenerse en el examen final una nota igual o superior a 5/10.

Se prevé la evaluación a distancia de los trabajos, ejercicios prácticos y pruebas escritas, en el caso de una nueva alerta sanitaria por COVID-19 haga imposible realizar la evaluación de forma presencial.

### Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Se aplicará el mismo tratamiento que a los alumnos a tiempo completo ya que se prevé la posibilidad de entrega de trabajos y ejercicios prácticos de manera telemática utilizando la/s plataforma/s disponible al efecto.

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

### BÁSICA

Instalaciones eléctricas de baja tensión. Antonio Colmenar y Juan Luis Hernández.

Introducción a las instalaciones eléctricas. Jesús Fraile.

Gestión del montaje y del mantenimiento de instalaciones eléctricas. Gregorio Morales Santiago.

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.