

## 29835 - Instalaciones eléctricas

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2024/25

**Asignatura:** 29835 - Instalaciones eléctricas

**Centro académico:** 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura

326 - Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

**Titulación:** 440 - Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

444 - Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 4

**Periodo de impartición:** Primer semestre

**Clase de asignatura:** Optativa

**Materia:**

### 1. Información básica de la asignatura

Los objetivos de esta asignatura son que el alumno aprenda a calcular y diseñar instalaciones eléctricas, utilizando su normativa y legislación específica, y adquiera un conjunto de fundamentos funcionales que le permitan avanzar en materias de naturaleza eléctrica.

### 2. Resultados de aprendizaje

- Calcular y diseñar instalaciones eléctricas en baja y media tensión.
- Conocer y seleccionar las características de materiales, cables, aparataje y equipos de medida que se utilizan en las instalaciones eléctricas de baja y media tensión.
- Comprender, seleccionar y utilizar adecuadamente las técnicas de protección eléctrica.
- Seleccionar y utilizar herramientas adecuadas para el diseño de instalaciones eléctricas en baja y media tensión.
- Conocer y utilizar la legislación y normativa específica de las instalaciones eléctricas de baja y media tensión. Identificar, clasificar y describir los distintos tipos de sistemas de generación de energía eléctrica y centrales eléctricas.

### 3. Programa de la asignatura

Los contenidos a desarrollar serán los siguientes:

- Distribución de energía eléctrica.
- Aparataje y protección eléctrica en baja tensión.
- Diseño de instalaciones eléctricas en baja tensión.
- Instalaciones de puesta a tierra.
- Introducción a las instalaciones auxiliares.
- Contratación y condiciones de suministro eléctrico.
- Instalaciones de media tensión. Aparataje.
- Subestaciones eléctricas y centros de transformación. Características generales. Protecciones.
- Introducción a las centrales eléctricas.

### 4. Actividades académicas

- Clases teórico-prácticas (45 horas). Sesiones de exposición y explicación de contenidos, junto con problemas y casos de aplicación práctica de dichos contenidos.
- Prácticas de Laboratorio (15 horas). El estudiante dispondrá en cada sesión de un guion de la práctica a realizar, que se acompañará con explicaciones e indicaciones necesarias para su realización.
- Trabajo tutelado (18 horas). Realización de un trabajo de curso, en el que se apliquen de forma práctica los contenidos de la asignatura desarrollados en los diferentes temas del curso.
- Estudio individual (68 horas).
- Pruebas de evaluación (4 horas).
- Tutoría. Atención individualizada al estudiante para resolver dudas.

En la EUPT esta asignatura se imparte en dos modalidades diferentes: presencial (aplica todo lo indicado anteriormente) y semipresencial (las clases teórico-prácticas se desarrollarán a través de clases grabadas y de tutorías virtuales; la mitad de las prácticas serán online y la otra mitad presenciales, concentradas en uno o dos días a acordar con los estudiantes).

## 5. Sistema de evaluación

La asignatura se evaluará en la modalidad de evaluación global, siguiendo uno de estos dos procedimientos.

**PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN 1.** Las actividades de evaluación del estudiantado **que haya aprobado las prácticas** en el período docente serán:

- Prácticas de laboratorio (10% de la nota de la asignatura, con un mínimo de 5 sobre 10).
- Trabajo tutelado (70% de la nota de la asignatura). Aquel alumno que durante el periodo docente no haya realizado el trabajo tutelado tendrá que realizar unas pruebas escritas sustitutivas de este trabajo.
- Prueba escrita teórica (20% de la nota de la asignatura).

Para poder aprobar la asignatura siguiendo el procedimiento de evaluación 1, se deberá haber realizado todas las sesiones de prácticas y la suma de la nota del trabajo tutelado y la nota de la prueba escrita teórica deberá ser como mínimo 4 sobre 10 del valor máximo de la nota de la asignatura, habiendo puntuado en ambas.

**PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN 2.** Las actividades de evaluación del estudiantado **que no haya aprobado las prácticas** en el período docente serán:

- Examen de prácticas de laboratorio (Calificación APTO o NO APTO).
- Trabajo tutelado (70% de la nota de la asignatura). Aquel alumno que durante el periodo docente no haya realizado el trabajo tutelado tendrá que realizar unas pruebas escritas sustitutivas de este trabajo.
- Prueba escrita teórica (30% de la nota de la asignatura).

Para poder aprobar la asignatura siguiendo el procedimiento de evaluación 2, se deberá tener una calificación de APTO en el examen de prácticas de laboratorio y la suma de la nota del trabajo tutelado y la nota de la prueba escrita teórica deberá ser como mínimo 5 sobre 10 del valor máximo de la nota de la asignatura, habiendo puntuado en ambas.

## 6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

7 - Energía Asequible y No Contaminante

9 - Industria, Innovación e Infraestructura