

29835 - Instalaciones eléctricas

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24

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.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, de la Agenda 2030 (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>) y determinadas metas concretas, de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia al estudiante para contribuir en cierta medida al logro de la meta 7.2 del objetivo 7 y de la meta 9.1 del objetivo 9.

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.