

29622 - Instalaciones eléctricas de baja tensión

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24

Asignatura: 29622 - Instalaciones eléctricas de baja tensión

Centro académico: 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Titulación: 430 - Graduado en Ingeniería Eléctrica

Créditos: 6.0

Curso: 3

Periodo de impartición: Primer semestre

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia:

1. Información básica de la asignatura

Los objetivos de esta asignatura son que el alumno aprenda a calcular y diseñar instalaciones eléctricas en BT, 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

- Identificar, clasificar y describir las instalaciones eléctricas en BT.
- Calcular y diseñar instalaciones eléctricas en BT.
- Conocer y seleccionar las características de materiales, cables, aparataje y equipos de medida que se utilizan en las instalaciones eléctricas de BT.
- Comprender, seleccionar y utilizar adecuadamente las técnicas de protección eléctrica.
- Seleccionar y utilizar herramientas adecuadas para el diseño de instalaciones eléctricas en BT.
- Conocer y utilizar la legislación y normativa específica de las instalaciones eléctricas de BT.

3. Programa de la asignatura

Tema 1. Circuitos trifásicos.

Tema 2. Descripción de un sistema eléctrico de potencia.

Tema 3. Cálculo de secciones de conductores en baja tensión.

Tema 4. Cálculo de corrientes de cortocircuito en baja tensión.

Tema 5. Aparataje eléctrica en baja tensión.

Tema 6. Puesta a tierra en instalaciones eléctricas en baja tensión.

Tema 7. Protección contra los choques eléctricos en baja tensión.

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.

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 de **un alumno 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).** Para poder aprobar la asignatura el alumno deberá haber asistido a todas las sesiones de prácticas.
- **Trabajo Tutelado (10% de la nota de la asignatura).**
- **Pruebas escritas (80% de la nota de la asignatura, con un mínimo de 4 sobre 10 en cada prueba escrita).**

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN 2

Las actividades de evaluación de **un alumno que no haya aprobado las prácticas** en el período docente serán:

- **Examen de prácticas de Laboratorio (Calificación APTO o NO APTO)**
- **Trabajo Tutelado (10% de la nota de la asignatura)**
- **Pruebas escritas (90% de la nota de la asignatura, mínimo 4 sobre 10 en cada prueba escrita).**

Para poder aprobar la asignatura siguiendo el procedimiento de evaluación 2, será necesario obtener una calificación de APTO en el examen de prácticas y una nota de asignatura mínima de 6 sobre 10.