

28812 - Ingeniería eléctrica

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24

Asignatura: 28812 - Ingeniería eléctrica

Centro académico: 175 - Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Titulación: 424 - Graduado en Ingeniería Mecatrónica

Créditos: 6.0

Curso: 2

Periodo de impartición: Primer semestre

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia:

1. Información básica de la asignatura

Esta asignatura tiene como finalidad que el estudiante adquiera los conocimientos necesarios para analizar los distintos tipos de circuitos eléctricos según la naturaleza de la fuente de alimentación, además de la respuesta al régimen transitorio, usando para esto el instrumental y software necesario.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>) y determinadas metas concretas, de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura contribuirá en cierta medida al logro de las metas **4.1** y **4.7** del **Objetivo 4**, de las metas **9.1** y **9.4** del **Objetivo 9**, y de las metas **12.2** y **12.5** del **Objetivo 12**.

2. Resultados de aprendizaje

- Interpretar y resolver circuitos eléctricos en diferentes regímenes de funcionamiento.
- Nociones de aspectos teórico-prácticos de máquinas eléctricas.
- Resolución de líneas eléctricas.
- Dominar el instrumental básico de laboratorio.
- Conocer aspectos relacionados con la generación, transporte y distribución de la energía eléctrica.
- Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.

3. Programa de la asignatura

BLOQUE 1

- Tema I: Conceptos previos.
- Tema II: Elementos de un circuito eléctrico.
- Tema III: Conceptos y leyes fundamentales.
- Tema IV: Técnicas de análisis de circuitos.

BLOQUE 2

- Tema V: Alterna monofásica en Régimen Permanente Sinusoidal.
- Tema VI: Potencia en Régimen Permanente Sinusoidal.
- Tema VII: Análisis en el dominio del tiempo: circuitos de primer orden.

BLOQUE 3

- Tema VIII: Principios fundamentales de las máquinas eléctricas.

4. Actividades académicas

La distribución temporal orientativa de una semana lectiva sería:

- **Clases magistrales:** 3h semanales.
- **Prácticas de laboratorio:** 1h semanal.
- **Otras actividades:** 4h semanales.

Por otro lado, en el cuatrimestre se tendrán:

- **30 horas de clase magistral.**
- **12 horas de prácticas de laboratorio**, en sesiones de 1 hora.
- **4 horas de pruebas evaluatorias escritas**, dos horas por prueba.
- **15 horas de ejercicios y trabajos tutelados.**

El resto del tiempo hasta las 150h el alumnado puede dedicarlo al estudio personal.

5. Sistema de evaluación

El proceso evaluativo incluye dos tipos de actuación:

- Sistema de **evaluación continua**.
- Sistema de **evaluación global**.

En la **evaluación continua** se valorarán los siguientes aspectos:

- **Pruebas escritas** (60%-80% de la nota, mínimo 4 sobre 10): dos parciales.
- **Prácticas** (20% de la nota, mínimo 4 sobre 10): evaluación de destreza en el manejo del material de laboratorio y presentación de informes de resultados.
- **Otras actividades** (0%-20% de la nota): problemas y desafíos al estudiantado a través de la plataforma Moodle. Estas actividades se desarrollarán en función del tiempo disponible.
- Defensa de **trabajos voluntarios** (hasta 10% extra de la nota): orientado a máquinas eléctricas.

La **asistencia mínima** a las clases magistrales de teoría/problemas como a las clases prácticas de laboratorio será del **80%**. Las faltas deben justificarse adecuadamente.

En la **evaluación global** se valorarán los siguientes aspectos:

- **Pruebas escritas** (80% de la nota, mínimo 4 sobre 10): dos parciales.
- **Prácticas** (20% de la nota, mínimo 4 sobre 10): pruebas de evaluación de destreza en el manejo del material de laboratorio.