

Plan 296 Ing. Tec. en Diseño Ind.

Asignatura 44368 TECNOLOGIA ELECTRICA Y ELECTRONICA

Grupo 1

### Presentación

### Programa Básico

Tema 1.-Magnitudes eléctricas y leyes básicas  
Tema 2.-Técnicas de análisis y teoremas fundamentales  
Tema 3.-Estudio de los fenómenos transitorios  
Tema 4.-Circuitos en régimen permanente senoidal  
Tema 5.-Sistemas trifásicos  
Tema 6.-Instalaciones domésticas e industriales  
Tema 7.-Semiconductores  
Tema 8.-Aplicaciones del diodo semiconductor  
Tema 9.-Transformadores  
Tema 10.-Máquinas de corriente continua  
Tema 11.-Máquinas de corriente alterna

### Objetivos

El objetivo de esta asignatura es familiarizar al alumno con los métodos de trabajo, teoremas y conceptos fundamentales de los circuitos eléctricos tanto en corriente continua como en corriente alterna monofásica y trifásica. Conocer las características de cada uno de los elementos en una instalación eléctrica y restablecer el proceso a seguir en la ejecución teórica de una instalación. Presentar al alumno la electrónica de semiconductores y aplicaciones, así como la introducción a las maquinas eléctricas.

### Programa de Teoría

Tema 1.- Magnitudes eléctricas y leyes básicas. Tema 2.- Técnicas de análisis y teoremas fundamentales. Tema 3.- Estudio de los fenómenos transitorios. Tema 4.- Circuitos en régimen permanente senoidal. Tema 5.- Sistemas trifásicos. Tema 6.- Instalaciones domésticas e industriales. Tema 7.- Semiconductores. Tema 8.- Aplicaciones del diodo semiconductor. Tema 9.- Transformadores. Tema 10.- Máquinas de corriente continua. Tema 11.- Máquinas de corriente alterna.

### Programa Práctico

Las prácticas de laboratorio se impartirán en sesiones de dos horas cada dos semanas. Se realizarán ejercicios prácticos de acuerdo con los contenidos explicados según el programa teórico. Las prácticas realizadas se consideraran para determinar la calificación definitiva del alumno en la asignatura.

### Evaluación

Se realizarán dos exámenes correspondientes a las convocatorias oficiales de la asignatura. Cada uno de los exámenes de la asignatura, constará de problemas y cuestiones teóricas. La nota obtenida en el examen se complementará con la obtenida tras la realización de las prácticas.

### Bibliografía

IRWIN: "Análisis básico de circuitos en ingeniería" \* SENNER: "Principios de electrotecnia"