

Plan 304 Ing.Tec.Telec Esp Sist Electrónicos

Asignatura 44449 ELECTROTECNIA

Grupo 1

### Presentación

### Programa Básico

Tema 1.-Transformadores monofásicos de potencia  
Tema 2.-Transformadores de medida y protección  
Tema 3.-Transformaciones polifásicas  
Tema 4.-Teoría general de la máquina asíncrona trifásica  
Tema 5.-Funcionamiento de la máquina asíncrona  
Tema 6.-Teoría general de la máquina de corriente continua  
Tema 7.-Funcionamiento de la máquina de corriente continua  
Tema 8.-Instalaciones eléctricas de baja tensión

### Objetivos

Se trata de complementar a las asignaturas de Circuitos Eléctricos con conocimientos de máquinas eléctricas, analizando su funcionamiento y determinando sus parámetros a través de ensayos, para poder sustituirlas por asociaciones de resistencias y reactancias.

La asignatura se complementa en el laboratorio con montajes de contadores, mejoras del factor de potencia y protecciones de instalaciones.

### Programa de Teoría

- 1.- Transformadores monofásicos de potencia.
- 2.- Transformadores de medida y protección.
- 3.- Transformaciones polifásicas.
- 4.- Teoría general de la máquina asíncrona trifásica.
- 5.- Funcionamiento de la máquina asíncrona.
- 6.- Teoría general de la máquina de corriente continua.
- 7.- Funcionamiento de la máquina de corriente continua.
- 8.- Instalaciones eléctricas de baja tensión.

### Programa Práctico

- 1.- Mejora del factor de potencia.
- 2.- Contadores de energía.
- 3.- Protecciones en baja tensión.
- 4.- Transformadores monofásicos.
- 5.- Transformadores trifásicos.
- 6.- Máquinas asíncronas.
- 7.- Máquinas de corriente continua.
- 8.- Generación de corriente alterna.

### Evaluación

La evaluación se efectuará mediante examen escrito en la fecha que indique la Dirección del Centro. Excepcionalmente se podrá realizar examen oral.

### Bibliografía

"Transformadores de potencia, medida y protección".  
Autor: E. Ras. Ed.: Marcombo.

---

"Máquinas Eléctricas".

Autor: J. Sanz Feito. Ed.: Prentice Hall.

"Tecnología Eléctrica".

Autor: J. Roger y otros. Ed. Síntesis.

"Laboratorio virtual de Electrotécnia"

"Prácticas de Corriente Alterna y de Máquinas Eléctricas"

Autores: M. San Martín, J.A. Serrano y E.P. Parra.

---