

Plan 298 Ing. Químico

Asignatura 44312 TECNOLOGIA ELECTRICA

Grupo 1

Presentación

Energía Eléctrica, transporte y distribución. Sistemas trifásicos. Máquinas y Motores Eléctricos.

Programa Básico

Tema 1.-Introducción

Tema 2.-Sistemas trifásicos equilibrados

Tema 3.-Generación, transporte y distribución de energía eléctrica

Tema 4.-Aparatos de maniobra y protección en baja tensión

Tema 5.-Protección de sistemas e instalaciones

Tema 6.-Utilización de la energía eléctrica. Instalaciones de baja tensión

Objetivos

Adquisición de los conocimientos generales las instalaciones eléctricas así como de los sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica y las principales aplicaciones industriales de la misma.

Programa de Teoría

Tema 1.- Introducción

Tema 2.- Sistemas trifásicos equilibrados

Tema 3.- Generación, transporte y distribución de energía eléctrica

Tema 4.- Aparatos de maniobra y protección en baja tensión

Tema 5.- Protección de personas e instalaciones.

Tema 6.- Utilización de la energía eléctrica. Instalaciones de baja tensión

Programa Práctico

Práctica 1.- Aparatos de medida (i).

Práctica 2.- Aparatos de medida (ii)

Práctica 3.- Medida de la resistividad del terreno.

Medida de la resistencia de una puesta a tierra

Práctica 4.- Aparatación eléctrica en baja tensión.

Práctica 5.- Protección de personas e instalaciones de baja tensión contra contactos directos e indirectos (i).

Práctica 6.- Protección de personas e instalaciones de baja tensión contra contactos directos e indirectos (ii).

Práctica 7.- Ensayos del transformador de potencia.

Práctica 8.- Determinación de las caídas de tensión en un transformador de potencia.

Práctica 9.- Ensayos de la máquina de inducción.

Práctica 10.- Arranque de motores de inducción.

Evaluación

La nota final de la asignatura será la suma de la nota de exámenes, trabajos y de la nota de prácticas. Se considerará como aprobado una nota final igual o superior a 5 puntos sobre 10.

- Examen: Valoración máxima: 4 puntos. Se realizarán los exámenes establecidos en el Plan de Ordenación Académica del presente curso y en las fechas previstas. Cada examen constará de una parte teórica y/o otra práctica.
- Trabajo escrito: Valoración máxima 2 puntos. Se entregará un trabajo individual por escrito.

• Prácticas de Laboratorio: Valoración máxima: 4 puntos. La valoración de las prácticas se hará en base a las memorias individuales que debe entregar cada alumno. la asistencia a las prácticas es obligatoria.

Todos los Trabajos y Prácticas de Laboratorio que se susciten a lo largo del curso tienen un carácter obligatorio.

Bibliografía

- SANZ FEITO, J.(1985): "Centrales eléctricas". Sección de Publicaciones de la E.T.S.I.I. de Madrid.
- * ROGER, J.; RIERA, M.; ROLDAN, C. (2000). "Tecnología Eléctrica". Editorial Síntesis.
 - * FRAILE MORA, J.(1996): "Introducción a las Instalaciones Electricas". Servicio de Publicaciones del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
 - * ANÓNIMO (1967): "Manual A.E.G.". A.E.G. TELEFUNKEN.
 - * BUCHHOLD-HAPPOLDT. (1974): "Centrales y redes eléctricas". Editorial Labor.
 - * ANÓNIMO (1973). "Reglamento Electrotécnico de baja tensión". Ministerio de Industria y Energía.
 - * ANÓNIMO (1968). "Reglamento técnico de líneas aéreas de alta tensión". Ministerio de Industria y Energía.
 - * G. FINK, D.; WAYNE BEATY, H. (1996): "Manual de Ingeniería Eléctrica". Editorial McGraw-Hill.
-