

Plan 214 Ing.Tec.Ind. Esp en Electricidad

Asignatura 16329 DISEÑO Y CONSTRUCCION DE MAQUINAS ELECTRICAS

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

Objetivos

- Se trata de conocer la teoría clásica de cálculo de máquinas eléctricas, que viene a ser una profundización en los fenómenos característicos de cada máquina eléctrica desde el punto de vista del constructor, y, también, utilizar programas de ordenador, que aplican el método de los elementos finitos, usándolos en el diseño de máquinas eléctricas.
- Estos programas permiten, entre otras cuestiones, calcular y visualizar los campos magnéticos y eléctricos en el interior de la máquina, y son, por tanto, una valiosa ayuda en el diseño de la misma.

Programa de Teoría

Laboratorio de Máquinas Eléctricas:

- Regulación de velocidad de un motor de c.c.
- Aplicación del método de recuperación de energía de Kapp a las máquinas de c.c. del laboratorio.
- Trazado de la curva de vacío de un motor asíncrono trifásico.

Con los ordenadores del Laboratorio:

- Circuito magnético con entrehierro (Cosmos/M).
- Máquina de c.c. elemental (Cosmos/M).
- Máquina de c.c (Cosmos/M).
- Predeterminación de curvas características (Labview).

Programa Práctico

Evaluación

- * J. Corrales. "Cálculo de Máquinas Eléctricas". Tomos I y II. Marcombo.
- * R. David. "Cálculo de Máquinas Eléctricas rotativas". Tomos I y II. Sección Publicaciones ETSII. Madrid.
- * Riera y Roger. "Introducción al cálculo electromagnético de Máquinas Eléctricas rotativas". Sección Publicaciones ETSII. UPV. Valencia.
- * Siemens. "Selección y aplicación de motores eléctricos". Marcombo.
- * Engelmann y Middendorf. "Handbook of Electric Motors". Reverté.
- * "I Jornadas de Diseño Eléctrico". Labein. (Bilbao)
- * Silvester y Ferrari. "Elementos finitos para Ingeniería Eléctrica". Limusa.
- * Structural Research & Analysis Corp. "Manuales del programa Cosmos/m".
- * J. Andrés Serrano. "Guiones de prácticas".

True
