

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

Nombre de la materia: Laboratorio de Máquinas Eléctricas II

Clave: IA0001-L

No. de horas/semana:2Total de horas:32No. de créditos:4Prerrequisitos:* (*)

Objetivo general: Que el alumno conozca experimentalmente el funcionamiento y la operación de las máquinas de inducción, síncrona y de CD, así como su constitución física y las variables que modifican la operación de las mismas para su control.

Contribución a los atributos de egreso y su nivel de aportación

• AE1. Aplicar los conocimientos de ingeniería adquiridos durante sus estudios para elaborar proyectos de ingeniería que resuelvan problemas específicos. (Medio)

• AE2. Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería mediante un pensamiento crítico y asertivo, basados en los principios de ciencias básicas e ingeniería.

Programa sintético

1. Motor de pasos	2 hrs.
2. Motores monofásicos	
3. Motores de CD en derivación	2 hrs.
Generador de CD con excitación independiente	2 hrs.
5. Motor de CD en serie	2 hrs.
6. Motor de CD compuesto	
7. Examen	
8. Motor de inducción de rotor devanado	
9. Motor de inducción Jaula de Ardilla	
10. Máquina de inducción operando como generador	
11. Examen	
12. Máquina síncrona como motor	
13. Máquina síncrona como generador	
14. Máquina síncrona, sincronización al Sistema Eléctrico	
15. Sincronización de un generador síncrono con un generador asíncrono	2 hrs.
16. Examen	2.1
	Total: 32 hrs.

Programa desarrollado



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

1. Motor do pagos	2 hrs.
'	<u> 1115.</u>
2. Motores monofásicos2	2 hrs.
	2 hrs.
7. Examen2	2 hrs.
	2 hrs.
12. Máquina síncrona como motor2	2 hrs.

Bibliografía básica:

Experimentos con Equipo Eléctrico; Wildi, T, DeVito, M.J.; Editorial Limusa.

Bibliografía complementaria:

Máquinas Eléctricas; Fitzgerald, A. E., Kingsley, C. Jr., Umans, S. D.; 6ta. Edición; McGraw-Hill. Electrical Machines, Drives, and Power Systems; Theodore Wildi; 5ta. Edición; Prentice-Hall.

Máquinas Eléctricas Rotativas y Transformadores; Richardson, D. V., Caisse, A. J. Jr.; 4ta. Edición; Prentice Hall.

Máquinas Eléctricas; Sanjurjo N., R.; McGraw-Hill.

Máquinas Eléctricas; Chapman, S. J.; McGraw-Hill.

Máquinas Electromagnéticas y Electromecánicas; Matsch, L. W.; RSISA.

Metodologías de enseñanza-aprendizaje:

Revision de conceptos, analisis y solucion de problemas en clase	(X)
Lectura de material fuera de clase	(X)
Figuriain from de dese (terres)	() ()

Ejercicios fuera de clase (tareas) (X)

Metodologías de evaluación:

Asistencia
(X)



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

(X)

• Exámenes de academia o departamentales (X)

Revisores:

M.C. José Alberto Avalos González Dr. Carlos Pérez Rojas Ing. Gustavo Saucedo Zavala Dr. Juan Carlos Silva Chávez