

Nombre de la Materia: **LABORATORIO MÁQUINAS ELÉCTRICAS III**
 Clave: **IA0002-L**
 No. de horas/semana: **2**
 Duración semanas: **16**
 Total de horas: **32**
 Total de créditos: **4**
 Prerrequisito: **IA0001-L**
 Conocimientos previos
 Recomendados:

Objetivo:

Que el alumno realice experimentos avanzados en el área de Máquinas Eléctricas que le permitan comprender la operación de la Máquina de CD, la Máquina de Inducción y la Máquina Síncrona.

Contenido

| | |
|--|---------------|
| 1.- Campo magnético giratorio | 2 hrs |
| 2.- Generador de CD en derivación autoexcitado | 2 hrs |
| 3.- Generador de CD compuesto | 2 hrs |
| Examen | 2 hrs |
| 4.- Máquina de inducción, control de par por resistencias | 2 hrs |
| 5.- Máquina de inducción, obtención de parámetros | 2 hrs |
| 6.- Máquina de inducción, convertidor de frecuencia | 2 hrs |
| 7.- Máquina de inducción, diagrama de carga | 2 hrs |
| Examen | 2 hrs |
| 7.- Máquina síncrona, obtención de parámetros | 2 hrs |
| 8.- Máquina síncrona, curvas V | 2 hrs |
| 9.- Máquina síncrona curva de capacidad | 2 hrs |
| 10.- Máquina síncrona, potencia, eficiencia y regulación | 2 hrs |
| 11.- Sincronización al sistema mediante el uso de osciloscopio | 2 hrs |
| 12.- Dinámica del ángulo de potencia de la máquina síncrona ante variaciones de carga | 2 hrs |
| Examen | 2 hrs |
| Total: | 32 hrs |

Bibliografía:

 Texto Principal:

Máquinas Eléctricas 6ª edición
Fitzgerald, Kinsley y Umans
Mc. Graw-Hill

Textos de Consulta:
Manual de Prácticas de Laboratorio de Máquinas Eléctricas I

Experimentos con equipo eléctrico
Wildi y De Vito
Limusa

Fundamentos de Máquinas Eléctricas
J. R. Cogdell
Prentice Hall

Máquinas Eléctricas y Transformadores
Bhag S. Guru, Hüseyin R. Hiziroğlu
Oxford University Press (Alfaomega)

Máquinas Eléctricas
Javier Sanz Feito
Prentice Hall

Máquinas Eléctricas
Rafael Sanjurjo Navarro
Mc. Graw-Hill

Máquinas Eléctricas y Electromecánicas
S. A. Nasar
Mc. Graw-Hill

Introducción a Máquinas Eléctricas y Transformadores
George Mc-Pherson
Limusa

Máquinas Eléctricas
Stephen J. Chapman
Mc. Graw-Hill

Máquinas Electromagnéticas y Electromecánicas
Leander W. Matsch
R.S.I.S.A

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

| | |
|---|-------|
| Revisión de conceptos, análisis y solución de Problemas en clase: | (X) |
| Lectura de Material fuera de clase: | (X) |
| Ejercicios fuera de clase (tareas): | () |
| Investigación documental: | () |
| Elaboración de reportes técnicos o proyectos: | (X) |
| Prácticas de laboratorio en una materia asociada: | () |
| Visitas a la industria: | () |

Metodología de Evaluación:

| | |
|---|-------|
| Asistencia: | (X) |
| Tareas: | (X) |
| Elaboración de reportes técnicos o proyectos: | (X) |
| Exámenes de Academia o Departamentales: | (X) |

Revisaron:

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

Fecha:

9 de Febrero del 2011