

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

Nombre de la materia: Laboratorio de Electrónica Analógica III Clave: CI0102-L No. de horas/semana: 2 32 Total de horas: No. de créditos: **Prerrequisitos:** * (*) Objetivo general: Que el alumno adquiera conocimiento básico de los circuitos reguladores de voltaje. También conocerá los elementos de la electrónica de potencia así como algunas de sus aplicaciones básicas. Contribución a los atributos de egreso y su nivel de aportación • AE1. Aplicar los conocimientos de ingeniería adquiridos durante sus estudios para elaborar (Medio) proyectos de ingeniería que resuelvan problemas específicos. • AE2. Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería mediante un pensamiento crítico v (Inicial) asertivo, basados en los principios de ciencias básicas e ingeniería. • AE3. Presentar y defender su trabajo en diversos foros, tanto académicos como profesionales. (Avanzado) Programa sintético 1. Práctica 1.- Reguladores de Voltaje I ______2 hrs. 2. Práctica 2.- Reguladores de Voltaje II 2 hrs. 3. Práctica 3.- Optoacopladores ______2 hrs. 4. Primer exámen parcial 2 hrs. 5. Práctica 4.- Dispositivos de Potencia 2 hrs. 6. Práctica 5.- Control de Potencia con SCR's 2 hrs. 7. Práctica 6.- Control de Potencia de TRIAC's ______2 hrs. 8. Práctica 7.- Control de Velocidad de un Motor 2 hrs. 9. Segundo exámen parcial ______2 hrs. 10. Práctica 8.- Convertidor de CD a CD ______2 hrs. 11. Práctica 9.- Convertidor de CD a CA ______2 hrs. 12. Tercer exámen parcial ______2 hrs. Total: 24 hrs. Programa desarrollado 1. Práctica 1.- Reguladores de Voltaje I 2 hrs. 2. Práctica 2.- Reguladores de Voltaje II ______ 2 hrs. 3. Práctica 3.- Optoacopladores ______2 hrs.

4. Primer exámen parcial 2 hrs.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

5. Práctica 4 Dispositivos de Potencia	2 hrs.
6. Práctica 5 Control de Potencia con SCR's	2 hrs.
7. Práctica 6 Control de Potencia de TRIAC's	2 hrs.
8. Práctica 7 Control de Velocidad de un Motor	2 hrs.
9. Segundo exámen parcial	2 hrs.
10. Práctica 8 Convertidor de CD a CD	2 hrs.
11. Práctica 9 Convertidor de CD a CA	2 hrs.
12. Tercer exámen parcial	2 hrs.

Bibliografía básica:

Microelectronics Circuits Sedra/Smith Saunder College Publishing

Electrónica Teoría de Circuitos Boylestad-Nashelsky Prentice-Hall

Electrónica de Potencia Mohammad H. Rashid Prentice Hall

Power Electtronics Marvin J. Fisher PNS-KENT Publuishing Company

Tiristores Conceptos y Aplicaciones Rajendra Kumar Sugandhi Krishna Kumar Sugandhi

Metodologías 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)	(X)
Investigación documental	(X)
Elaboración de reportes técnicos o proyectos	(X)
Prácticas de laboratorio en una materia asociada	(X)
Visitas a la industria	(X)

Metodologías de evaluación:



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

Asistencia	(X)
• Tareas	(X)
Elaboracion de reportes técnicos o proyectos	(X)
Exámenes de academia o departamentales	(X)

Revisores:

(Agosto de 2009) Juan Pedro Duarte Martínez José Juan Rincón Pasaye