

## UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



## FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

Nombre de la materia: Laboratorio de Electrónica de Potencia Clave: IA4000-L No. de horas/semana: 2 32 Total de horas: No. de créditos: **Prerrequisitos:** \* (\*) Objetivo general: El alumno comprenderá y analizara la operación de los circuitos empleados con mayor frecuencia en los sistemas electrónicos de potencia, considerando las características y limitaciones de los dispositivos de estado sólido que los integren. Contribución a los atributos de egreso y su nivel de aportación • AE1. Aplicar los conocimientos de ingeniería adquiridos durante sus estudios para elaborar (Inicial) proyectos de ingeniería que resuelvan problemas específicos. • AE2. Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería mediante un pensamiento crítico y (Inicial) asertivo, basados en los principios de ciencias básicas e ingeniería. Programa sintético 1. Tarea1: Elementos y dispositivos básicos de electrónica de potencia \_\_\_\_\_\_2 hrs. 2. Rectificadores de media onda (monofásica y trifásica) \_\_\_\_\_\_2 hrs. 3. Rectificadores de onda completa (monofásico y trifásico) \_\_\_\_\_\_2 hrs. 4. Encendido de tiristores \_\_\_\_\_\_2 hrs. 5. Apagado de un tiristor \_\_\_\_\_\_2 hrs. 6. Circuito prácticos de disparo para SCR 2 hrs. 7. Control de onda sincronizado usando un SRC y carga resistiva \_\_\_\_\_\_2 hrs. 8. Rectificadores semicontrolados de onda completa (motor CD) \_\_\_\_\_\_2 hrs. 9. Evaluación I \_\_\_\_\_2 hrs. 10. Rectificadores semicontrolados de onda completa trifásico \_\_\_\_\_\_\_4 hrs. 11. Implementación de un Troceador par motor de CD \_\_\_\_\_\_4 hrs. 12. Implementación de un interruptor estático 3F \_\_\_\_\_\_4 hrs. 13. Evaluación II \_\_\_\_\_\_2 hrs. Programa desarrollado 1. Tarea1: Elementos y dispositivos básicos de electrónica de potencia \_\_\_\_\_\_2 hrs. 2. Rectificadores de media onda (monofásica y trifásica) 2 hrs.

3. Rectificadores de onda completa (monofásico y trifásico) \_\_\_\_\_\_2 hrs.



## UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



## FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

4. Encendido de tiristores	2 hrs.
5. Apagado de un tiristor	2 hrs.
	2 hrs.
7. Control de onda sincronizado usando un SRC y carga resistiva	2 hrs.
8. Rectificadores semicontrolados de onda completa (motor CD)	2 hrs.
9. Evaluación I	2 hrs.
10. Rectificadores semicontrolados de onda completa trifásico	4 hrs.
11. Implementación de un Troceador par motor de CD	4 hrs.
12. Implementación de un interruptor estático 3F	4 hrs.
13. Evaluación II	2 hrs.

Bibliografía básica:

Metodologías de enseñanza-aprendizaje:

Metodologías de evaluación: