Nombre de la materia:	Laboratorio de Electrónica de Potencia
Clave:	IA4000-L
No. de horas/semana:	2
Total de horas:	32
No. de créditos:	4
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 proyectos de ingeniería que resuelvan problemas específicos. **(Inicial)**
- **AE2.** Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería mediante un pensamiento crítico y asertivo, basados en los principios de ciencias básicas e ingeniería. **(Inicial)**

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 trifÃ¡sico ..... 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.

Total: 32 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.

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 trifÃ¡sico ..... 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: