



<b>Nombre de la materia:</b>	Laboratorio de Electrónica de Potencia II
<b>Clave:</b>	IA4001-L
<b>No. de horas/semana:</b>	2
<b>Total de horas:</b>	32
<b>No. de créditos:</b>	4
<b>Prerrequisitos:</b>	* (*)

**Objetivo general:** Que el alumno aprenda las técnicas mas comunes aplicadas en los convertidores de CD-CD mediante esquemas de PWM y aplique los conocimientos en la solución de problemas relacionados con la electrónica de elementos conmutados.

### Programa sintético

1. PRACTICA 1 Filosofía de la modulación PWM y los Convertidores de CD en CD.	.....	2 hrs.
2. PRACTICA 2 Elementos de los convertidores de CD en CD y topologías Básicas.	.....	2 hrs.
3. PRACTICA 3 Circuitos de control PWM.	.....	2 hrs.
4. PRACTICA 4 Elementos de Potencia controlados.	.....	2 hrs.
5. PRACTICA 5 Convertidores Reductores de CD-CD.	.....	2 hrs.
6. PRACTICA 6 Convertidores Elevadores de CD-CD.	.....	2 hrs.
7. PRACTICA 7 Convertidores Reductores-Elevadores de CD-CD.	.....	2 hrs.
8. PRACTICA 8 Convertidores de CD-CA mediante puentes conmutados I.	.....	2 hrs.
9. PRACTICA 9 Convertidores de CD-CA mediante puentes conmutados II.	.....	2 hrs.
10. PRACTICA 10 Elementos de protección.	.....	2 hrs.
		Total: 20 hrs.

### Programa desarrollado

1. PRACTICA 1 Filosofía de la modulación PWM y los Convertidores de CD en CD.	.....	2 hrs.
2. PRACTICA 2 Elementos de los convertidores de CD en CD y topologías Básicas.	.....	2 hrs.
3. PRACTICA 3 Circuitos de control PWM.	.....	2 hrs.
4. PRACTICA 4 Elementos de Potencia controlados.	.....	2 hrs.
5. PRACTICA 5 Convertidores Reductores de CD-CD.	.....	2 hrs.
6. PRACTICA 6 Convertidores Elevadores de CD-CD.	.....	2 hrs.
7. PRACTICA 7 Convertidores Reductores-Elevadores de CD-CD.	.....	2 hrs.
8. PRACTICA 8 Convertidores de CD-CA mediante puentes conmutados I.	.....	2 hrs.
9. PRACTICA 9 Convertidores de CD-CA mediante puentes conmutados II.	.....	2 hrs.



10. PRACTICA 10 Elementos de protección. .... 2 hrs.  
10.1 Evaluaciones.

**Bibliografía básica:**

1.-Circuitos Integrados Lineales y Amplificadores Operacionales  
Robert F. Coughlin, Frederick F. Driscoll  
Prentice Hall

2.-Electrónica De Potencia.  
Mohamed Rashid  
Prentice Hall.

3.-Manual de Microcontroladores de Microchip.

4.-Portales de Internet: Texas Instrument. National Semiconductors, Motorola, etc.

**Metodologías de enseñanza-aprendizaje:**

**Metodologías de evaluación:**