



10 de abril de 2024

ERRATA EN CIRCULAR ANTERIOR

CIRCULAR Nº 077/2024

Asunto: **CURSO DE ELECTRÓNICA DE POTENCIA**

Estimados compañeros/as:

El Colegio en colaboración con el Instituto Iberoamericano de Ingenieros de la Energía, han organizado el curso de **Electrónica de Potencia**. Es un curso introductorio a la electrónica de potencia y sus aplicaciones en generación de energía renovable y otras.

FECHAS

Desde el 30/04/2024 hasta el 13/06/2024.

16 horas clases online + plataforma. (60 horas totales)

Horario de las clases on line: martes y jueves de 16:00 a 18:00 horas. (hora canaria).

En documento adjunto podrás ver el **programa y la planificación**.

PRECIO

❑ Tarifa Colegiados desempleados, precolegiados y jubilados: **150,00 euros**

❑ Tarifa Colegiados: **210,00 euros**

❑ Tarifa No Colegiados: **400,00 euros**

Fecha límite de pago: 15 de abril a las 15:00 horas (es necesario estar al corriente de las cuotas colegiales)

Perderán el importe de la matrícula aquellos participantes que no asistan al curso, salvo que comuniquen su baja al menos con 48 horas antes del comienzo del curso.

Límite de plazas (10 plazas). Las plazas se adjudicarán por estricto orden de recepción. Accede al formulario de inscripción: [ENLACE](#)

Un cordial saludo,

LA JUNTA DE GOBIERNO

PROGRAMA DEL CURSO DE ELECTRÓNICA DE POTENCIA

1. Introducción a la electrónica de potencia

2. Convertidores Estáticos

2.1. INTRODUCCIÓN

Las fuentes

Nociones de conmutación

Las grandes familias de la electrónica de potencia

2.2. ESTRUCTURA DE UN CONVERTIDOR Y SUS INTERRUPTORES

Introducción

La célula de conmutación

Característica estática

La conmutación

2.3. DISPOSITIVOS SEMICONDUCTORES DE POTENCIA

Introducción

Elementos no controlables

Elementos totalmente controlables

Elementos semi-controlables

Resumen de los dispositivos semiconductores de potencia

Protección de elementos semi-conductores de potencia

2.4. CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE POTENCIA

2.5. CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE LOS INTERRUPTORES

Ejemplo de características reales de un dispositivo comercial

3. Convertidores DC/DC.

3.1. INTRODUCCIÓN

3.2. GENERALIDADES

Representación de un convertidor DC/DC

Representación de las fuentes

Flujo de energía

3.3. CONVERTIDORES DE UN CUADRANTE

Convertidor Buck, Convertidor Boost, Convertidor Buck-Boost

3.4. CONVERTIDORES DE DOS CUADRANTES

Introducción, Representación de fuentes, Estructura

3.5. CONVERTIDORES DE CUATRO CUADRANTES

Introducción, Representación de fuentes, Estructura

3.6. SÍNTESIS GENERAL

4. Rectificadores

4.1. INTRODUCCIÓN

4.2. ESTRUCTURA DE RECTIFICADORES

Introducción

Características de los interruptores

Células de conmutación

Rectificador

4.3. FUNCIONAMIENTO DE LOS RECTIFICADORES

Introducción

Tensión/Corriente lado de continua

Interacción con la red de alimentación

5. Inversores

5.1. INTRODUCCIÓN

5.2. ESTRUCTURA DE INVERSORES

Introducción

Características de los interruptores

Células de conmutación

Inversor

Conclusión

5.3. FUNCIONAMIENTO DE LOS INVERSORES

Introducción

Tensión media de lado de alterna

Rizado de tensión en el lado de alterna

Rizado de corriente alterna.

Interacción con la fuente de alimentación.

5.4. OTROS

6. Convertidores AC/AC

6.1. INTRODUCCIÓN

6.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS INTERRUPTORES

6.3. CÉLULAS DE CONMUTACIÓN

6.4. CONVERTIDORES

6.5. CONCLUSIÓN

7. Aplicaciones

7.1. ALIMENTACIÓN

Fuentes de alimentación

Convertidores DC/DC

Acondicionadores de Potencia

7.2. UPS

7.3. DRIVE PARA MOTORES

DC, AC, Otros

7.4. ENERGÍAS RENOVABLES

Solar, Eólico, Pila H₂, Almacenamiento, Otros

7.5. VEHÍCULO ELÉCTRICO

Vehículo Eléctrico

Cargadores

7.6. OTRAS APLICACIONES

Industrial

Residencial

7.7. IDEAS DE DISEÑO

7.8. CONCEPTOS BÁSICOS DE CONTROL

Software de simulación, Matlab, PSIM, Otros

3IE

CURSO: ELECTRÓNICA DE POTENCIA

E 1

abr 2024

TEMA	TÍTULO	INICIO	FIN	WEBINAR	FECHA LÍMITE AUTOEVALUACIÓN
0	Introducción al curso	30/4/2024	7/5/2024	7/5/2024	NA
1	Introducción a la electrónica de potencia	2/5/2024	10/5/2024	7/5/2024	NA
2	Convertidores Estáticos	5/5/2024	12/5/2024	9/5/2024	NA
3	Convertidores DC/DC.	10/5/2024	17/5/2024	14/5/2024	NA
4	Rectificadores	12/5/2024	19/5/2024	16/5/2024	NA
5	Inversores	17/5/2024	24/5/2024	21/5/2024	NA
6	Convertidores AC/AC	19/5/2024	26/5/2024	23/5/2024	NA
7	Aplicaciones	24/5/2024	31/5/2024	28/5/2024	NA
	Aplicaciones	26/5/2024	2/6/2024	30/5/2024	
-	Evaluación final	13/6/2024	13/6/2024	-	13/6/2024

Este planning es orientativo.

Sesiones online: martes y jueves a las 17:00 (CEST, Madrid). Canarias, 16:00.