

ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

4ºGITI - Esp. Ingeniería Eléctrica
Curso 2020/2021

Básico

- 0.- Introducción
- 1.- Componentes pasivos en electrónica de potencia
- 2.- Semiconductores de potencia
 - 2.1 No controlados (diodo); semicontrolado (Tiristor); totalmente controlados (GTO, IGBT y transistor Mosfet)
 - 2.2 Cálculo de pérdidas
 - 2.3 Tecnología de semiconductores
- 3.- Comportamiento térmico de los semiconductores
 - 3.1 Equivalente térmico-eléctrico. Régimen de potencia continuo
 - 3.2 Régimen de potencia pulsante
 - 3.3 Varios semiconductores compartiendo radiador

Circuitos

- 4.- Rectificadores
 - 4.1.- Rectificadores no controlados
 - 4.2.- Rectificadores controlados a frecuencia de red
 - 4.3.- Rectificadores controlados en alta frecuencia
- 5.- Reguladores de alterna
- 6.- Convertidores continua-continua
 - 6.1.- Convertidores sin aislamiento: reductor y elevador
 - 6.2.- Convertidores con aislamiento: medio puente y puente completo
- 7.- Inversores
 - 7.1.- Circuitos de potencia monofásico y trifásico
 - 7.2.- Control por desplazamiento de fase
 - 7.3.- Control PWM unipolar y bipolar

Aplicaciones de la electrónica de potencia

- 8.- Vehículo eléctrico
- 9.- Energía renovables: solar fotovoltaica y eólica
- 10.- Satélites
- 11.- Aviones
- 12.- Iluminación

Bibliografía básica

Mohan, Undeland, Robbins

A.Barrado, A.Lázaro

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

The logo for Cartagena99 features the text 'Cartagena99' in a stylized, blue, serif font. The '99' is significantly larger and more prominent than the word 'Cartagena'. The text is set against a background of a blue and orange gradient with a subtle, abstract shape behind it.

EVALUACIÓN

PEC el 16 de noviembre: se trata de una prueba tipo test que cubre el temario impartido hasta ese momento. Si se supera (obtener al menos un 5), se libera esta parte de la asignatura. En ese caso, la nota de la convocatoria ordinaria sería el promedio entre lo obtenido en la PEC y la parte restante de la asignatura en el examen final (siempre y cuando sea superior a 3 puntos). Si la PEC no se supera, se realiza el examen final completo.

PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Habrán dos prácticas. Una dedicada a rectificación y otra a inversores.

TUTORÍAS GRUPALES PRESENCIALES

Si las circunstancias lo permiten, tendremos dos tutorías grupales en grupos reducidos (50% del alumnado). Pendiente de buscar fecha.

The logo for Cartagena99 features the text 'Cartagena99' in a stylized, blue, serif font. The '99' is significantly larger and more prominent than the rest of the text. The logo is set against a light blue background with a white arrow pointing to the right, and a white shadow effect is visible beneath the text.

**CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70**

**ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70**