



Curso 2010-2011

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

Titulaciones de Grado/Master

TITULACIONES

ASIGNATURAS

v. 2.11

Electrónica de potencia CÓDIGO:21128
Ingeniero Técnico Industrial, Electricidad (en extinción)
Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial, Zaragoza

Departamentos:
Ingeniería Electrónica y Comunicaciones

Áreas:
Tecnología Electrónica

Curso: 3
Duración: 1º cuatrimestre
Carácter: Optativa
Tipo: Teórica Práctica
Idioma: Español

Horas teóricas: 45
Horas prácticas: 15
Créditos UZ: 6
Créditos ECTS: 4,6

Oferta de plazas de libre elección:

Propia Titulación:
Otras Titulaciones: S/L
y/u:
Otros Centros: S/L
Nº Plazas optativas: S/L

Objetivos y Programa

Profesores y Bibliografía

Horario / Observaciones

Objetivos

En esta asignatura el alumno podrá aprender, desde una perspectiva eminentemente práctica, el funcionamiento de los sistemas industriales de potencia, dispositivos, topologías y aplicación. Se incluirá la información más útil para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico especialista en control de Máquinas Eléctricas.

Programa

PARTE 1: COMPONENTES DE POTENCIA
1.- Introducción a los componentes de potencia
2.- Diodos y transistores bipolares
3.- Transistores mosfet e híbridos
4.- Tiristor y triac
PARTE 2: PROTECCION Y EXCITACION
5.- Triac y tiristor. Estructuras
6.- Triac y tiristor. Disparo y protecciones
7.- Circuitos de protección y excitación
8.- Circuitos integrados de potencia
PARTE 3: CONVERTIDORES DC-DC
9.- Convertidores DC-DC. Reguladores lineales
PARTE 4: RECTIFICACIONES
10.- Convertidores AC-DC. Rectificación controlada
PARTE 5: INVERSORES
11.- Convertidores DC-AC: Inversores
PARTE 6: COMPLEMENTOS
12.- Interferencias electromagnéticas en sistemas de potencia
13.- Selección de sistemas comerciales de potencia

Prácticas de laboratorio

El curso incluirá varias sesiones prácticas de laboratorio

Evaluación

Dos opciones a elegir por cada alumno:
a) Tradicional: Mediante examen
b) Evaluación Continua: Asistiendo por lo menos al 80% de las clases y a todas las prácticas, se aprobará sin examen.