



Curso 2011-2012

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

v. 2.11

**Electrónica industrial** CÓDIGO:20407  
Ingeniero Industrial (en extinción)  
Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza

**Departamentos:**  
Ingeniería Electrónica y Comunicaciones

**Áreas:**  
Tecnología Electrónica

**Curso:** 5  
**Duración:** 2º cuatrimestre  
**Carácter:** Optativa  
**Tipo:** Teórica Práctica  
**Idioma:** Inglés

**Horas teóricas:** 3  
**Horas prácticas:** 15  
**Créditos UZ:** 6  
**Créditos ECTS:** 4,8

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**

Conocimiento de los sistemas electrónicos que utilizan la electrónica de potencia para diferentes aplicaciones industriales.

**Programa**

1. Introducción a la electrónica industrial.
2. Accionadores electrónicos para motores eléctricos
  - 2.1. Accionadores electrónicos para motores de continua.
  - 2.2. Accionadores electrónicos para motores de inducción.
  - 2.3. Accionadores electrónicos para motores síncronos.
  - 2.4. Accionadores electrónicos para motores paso a paso.
3. Sistemas electrónicos para aplicaciones domésticas e industriales.
  - 3.1. Sistemas electrónicos para iluminación en alta frecuencia.
  - 3.2. Sistemas electrónicos para calentamiento por inducción.
  - 3.3. Sistemas electrónicos de alimentación ininterrumpida.
4. Sistemas electrónicos para interfases con redes eléctricas.
  - 4.1. Sistemas electrónicos para transmisión de CC en alta tensión.
  - 4.2. Sistemas electrónicos para compensación de potencia reactiva.
  - 4.3. Sistemas electrónicos para interconexión con fuentes de energía renovables.
5. Sistemas electrónicos para corrección del factor de potencia.

**PROGRAMA DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO:**

1. Simulación PSPICE de accionadores electrónicos para motores eléctricos de continua.
2. Simulación SIMULINK (Matlab) de accionador para motor de inducción (control escalar).
3. Ensayos con accionador electrónico para motor de inducción/Simulación control vectorial.
4. Ensayos con sistema electrónico de alimentación ininterrumpida.
5. Simulación PSPICE de sistemas electrónicos para interfases con redes eléctricas.
6. Simulación PSPICE de sistema electrónico para corrección del factor de potencia.

**Evaluación**

Examen de cuestiones teórico-prácticas y problemas y evaluación continuada de prácticas de laboratorio.