

Plan 493 GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

Asignatura 46465 ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Asignatura obligatoria

Créditos ECTS

6 créditos ECTS

Competencias que contribuye a desarrollar

Competencias específicas:

CE47. Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores.

CE48. Conocimiento aplicado de electrónica de potencia.

CE49. Capacidad para diseñar sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Comprender la arquitectura interna y el funcionamiento básico de un procesador digital.

Conocer y comprender los subsistemas integrantes de un procesador digital.

Comprender la metodología de diseño de los sistemas basados en procesadores digitales y aplicarla en sistemas sencillos.

Describir las aplicaciones típicas de los procesadores digitales en el ámbito industrial.

Mostrar el principio de funcionamiento de los convertidores electrónicos de potencia.

Identificar y valorar las distintas configuraciones de convertidores de potencia.

Describir las aplicaciones típicas de los convertidores electrónicos de potencia.

Contenidos

1. Procesadores digitales: generalidades, arquitecturas y fabricantes.

2. Programación de los procesadores digitales.

3. Periféricos.

4. Sistemas basados en procesadores digitales. Aplicaciones.

5. Introducción a los convertidores electrónicos de potencia.

6. Convertidores CA/CC. Aplicaciones.

7. Convertidores CA/CA. Aplicaciones.

8. Convertidores CC/CC. Aplicaciones.

9. Convertidores CC/CA. Aplicaciones.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Clases de aula de teoría: 1,2 ECTS

Clases de aula de problemas: 0,56 ECTS

Seminario y/o tutoría docente: 0,16 ECTS

Prácticas de laboratorio: 0,32 ECTS

Evaluación: 0,16 ECTS

Trabajo en grupo: 1,0 ECTS

Estudio y preparación de exámenes: 2,6 ECTS

Criterios y sistemas de evaluación

Prueba oral o escrita (compuesto por cuestiones teóricas y resolución de problemas)

Prueba práctica en el laboratorio

Trabajos e informes realizados por el alumno o grupo de alumnos

Cualquier otro procedimiento explicitado convenientemente por el profesor en la guía anual de la asignatura.

Calendario y horario

Primer cuatrimestre

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Santiago de Pablo
Profesor Titular de Universidad
Escuela de Ingenierías Industriales
Sede Paseo del Cauce
Despacho 112 (Primera planta, derecha)
sanpab@eii.uva.es

Idioma en que se imparte

Castellano
