



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

PROYECTO DOCENTE CURSO: 2003/04

15293 - ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

ASIGNATURA: 15293 - *ELECTRÓNICA INDUSTRIAL*

CENTRO: *Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles*

TITULACIÓN: *Ingeniero Industrial*

DEPARTAMENTO: *INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA*

ÁREA: *Tecnología Electrónica*

PLAN: *10 - Año 200* **ESPECIALIDAD:**

CURSO: *Cuarto curso* **IMPARTIDA:** *Primer semestre* **TIPO:** *Troncal*

CRÉDITOS: 6 **TEÓRICOS:** 3 **PRÁCTICOS:** 3

Descriptorios B.O.E.

Componentes y Sistemas Electrónicos.

Temario

- 1.- Accionamientos y actuadores electricos.
- 2.- Sistemas de conversión de energía eléctrica.
- 3.- Circuitos rectificadores.
- 4.- Circuitos inversores.
- 5.- Circuitos reguladores de C.A.
- 6.- Circuitos reguladores de C.C.
- 7.- Sistemas de acondicionamiento de la energía electrica.

Conocimientos Previos a Valorar

Es recomendable que el alumno haya cursado las asignaturas de Electronica General, Teoria de Circuitos y Maquinas electricas

Objetivos

El enfoque de esta asignatura permite al alumno asimilar los conceptos fundamentales de la moderna electronica aplicada a los procesos industriales. Para ello se describiran los principales equipos de gestión de la energía electrica y su tratamiento para una utilización eficiente. El alumno debera adquirir los conocimientos cientifico-tecnicos que le permitan analizar los circuitos reguladores, rectificadores e inversores, así como dispositivos complementarios. Así mismo deberá conocer su correcta aplicacion en la industria.

Metodología de la Asignatura

Se imparten clases de teoria y problemas, dedicando 30 horas de practicas a lo largo del curso. Los problemas incluyen simulaciones en el aula de ordenadores, complementados por montajes prácticos en el laboratorio.

Evaluación

Se realizará un examen final de teoría y problemas de la asignatura. Se exige un informe de las prácticas y simulaciones realizadas. Opcionalmente el alumno puede ir liberando los contenidos de la asignatura presentando trabajos parciales de los que es evaluado de forma individualizada a lo largo del curso. La teoría puntúa el 60% de la asignatura y las prácticas el 40%.

Descripción de las Prácticas

Del siguiente programa de prácticas se realizan cada año aquellas que la disponibilidad del laboratorio permita:

- 1.- Montaje y simulación de un regulador CC-CC
- 2.- Diseño del control de un regulador CC-CC
- 3.- Montaje y simulación de un inversor.
- 4.- Control de un inversor monofásico.
- 5.- Desarrollo de pruebas para sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI)

Bibliografía

[1] Electrónica industrial: dispositivos, equipos y sistemas para procesos y comunicaciones industriales.

Humphries, James T.
Paraninfo, Madrid : (1996)
8428322821

[2] Electrónica industrial: dispositivos, máquinas y sistemas de potencia industrial /

James T. Humphries, Leslie P. Sheets.
Paraninfo, Madrid : (1996)
8428322783

[3] Electrónica industrial: técnicas de potencia /

Juan Andrés Gualda Gil, Salvador Martínez García, Pedro Manuel Martínez Martínez.
Marcombo, Barcelona : (1991) - ([2ª ed.].)
8426708439

[4] Alimentación de equipos informáticos y otras cargas críticas /

Salvador Martínez García.
, McGraw-Hill, Madrid, (1992)
847615920X

Equipo Docente

RICARDO AGUASCA COLOMO

(COORDINADOR)

Categoría: TITULAR DE UNIVERSIDAD

Departamento: INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA

Teléfono: 928451264 **Correo Electrónico:** ricardo.aguasca@ulpgc.es