



GUÍA DOCENTE 2012-2013
TECNOLOGÍA DE LOS SISTEMAS ELECTRÓNICOS

1. Denominación de la asignatura:

TECNOLOGÍA DE LOS SISTEMAS ELECTRÓNICOS

Titulación

Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática

Código

6415

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Módulo: Obligatoria

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Ingeniería Electromecánica

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

José M^a Cámara Nebreda



4.b Coordinador de la asignatura

José M^a Cámara Nebreda

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

Tercer curso – Quinto semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

Competencias Generales de Grado:

Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial, que tengan por objeto, según la especialidad, la construcción ,reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.

Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

Capacidad de dirección, organización y planificación en el ámbito de la empresa, y



otras instituciones y organizaciones.

Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

Competencias Específicas de la Titulación:

ED-20, ED-21, ED-22, ED-23, ED-24, EP-3, EP-4, EP-5, EP-7

Competencias Instrumentales:

GI-1, GI-3, GI-7, GI-9, GI-10

Competencias Personales:

GP-1, GP-2, GP-3

Competencias Sistemáticas:

GS-1, GS-2, GS-4, GS-7, GS-9

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Conocer las diferentes tecnologías disponibles para el diseño electrónico. Introducirse en el propio diseño electrónico a nivel de circuito impreso. Conocer la normativa de aplicación en diseño de equipos electrónicos.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Dispositivos semiconductores de potencia Dispositivos semiconductores de potencia Familias Lógicas. Características Familias Lógicas. Características



Elementos de comunicación

Elementos de comunicación

Elementos optoelectrónicos

Elementos optoelectrónicos

Diseño de PCB

Diseño de PCB

Disipación de calor: radiadores

Disipación de calor: radiadores

Normativa

Normativa

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Calleja, Herrero, Lapeña, Muñoz, INTRODUCCIÓN A LOS CIRCUITOS INTEGRADOS DIGITALES, Universidad Politécnica de Madrid.,

Daniel Pardo Collantes Luis A. Bailón Vega., ELEMENTOS DE ELECTRÓNICA, Universidad de Valladolid,

José González Calabuig, M^a Auxiliadora Recasens Bellver, CIRCUITOS IMPRESOS. Teoría, Diseño y Montaje, Paraninfo,

R. Álvarez Santos, TECNOLOGÍA MICROELECTRÓNICA. Vols 1,2 y 3, Ciencia 3, Robert J. Rowland, Paul Belangia, TECNOLOGÍA DE MONTAJE SUPERFICIAL APLICADA, Paraninfo,

Salvador Martínez García Juan Andrés Guarda Gil, Electrónica de Potencia: componentes, topologías y equipos, Paraninfo,



10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	ED20, ED21, ED22, ED 23, EP3, EP4, EP5, GI1, GI3	24	30	54
Clases prácticas (pequeño grupo)	ED24, EP7, GI3, GI7, GP2, GP3, GS1, GS9	24	30	54
Seminarios, Debates Tutorías, ...	GS4	0	6	6
Realización de trabajos, Informes, Memorias y Pruebas de Evaluación	GI1, GI9, GI10, GP1, GP2, GS2, GS4, GS7, GS9	6	30	36
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

Procedimiento	Peso en la calificación final
Evaluación continua de clases teóricas	25 %
Evaluación continua de prácticas de laboratorio	25 %
Prueba final escrita	25 %
Prueba final de laboratorio	25 %
Total	100 %

12. Calendarios y horarios:

Los establecidos por el Centro



UNIVERSIDAD DE BURGOS
INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA

13. Idioma en que se imparte:

Español