



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura, sin docencia, “Tecnología Electrónica” (1130003) del curso académico “2010-2011”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Electrónica Industrial (Plan 2001)”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM802CWHUPLj/Bxswi/srSH9E/U.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM802CWHUPLj/Bxswi/srSH9E/U	PÁGINA	1/6



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Tecnología Electrónica"

2010/11

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.ESP. EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (Plan 2001)

Departamento de Tecnología Electrónica

E.U. Politécnica

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación: INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.ESP. EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (Plan 2001)
Año del plan de estudio: 2001
Centro: E.U. Politécnica
Asignatura: Tecnología Electrónica
Código: 1130003
Tipo: Troncal/Formación básica
Curso: 1º
Período de impartición: Anual
Ciclo: 1
Área: Tecnología Electrónica
Departamento: Tecnología Electrónica
Dirección postal: ETSI Informatica - Avda Reina Mercedes
Dirección electrónica: <http://www.dte.us.es>

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

Esta asignatura tiene por objetivos conseguir que el alumno conozca los aspectos funcionales, paramétricos, constructivos y de fiabilidad de los principales componentes electrónicos. El alumno ha de desarrollar durante la asignatura capacidades para identificar los componentes idóneos según la aplicación o diseño.

Competencias:

Competencias transversales/genéricas

- Capacidad de organizar y planificar (Se entrena débilmente)
- Conocimiento de una segunda lengua (Se entrena débilmente)
- Toma de decisiones (Se entrena débilmente)
- Capacidad de crítica y autocrítica (Se entrena débilmente)
- Capacidad para aplicar la teoría a la práctica (Se entrena débilmente)
- Planificar y dirigir (Se entrena débilmente)
- Inquietud por la calidad (Se entrena débilmente)
- Inquietud por el éxito (Se entrena débilmente)
- Comunicación escrita en la lengua nativa (Se entrena débilmente)
- Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma moderada)

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM802CWHUPLj/Bxswi/srSH9E/U	PÁGINA	2/6

- Habilidades elementales en informática (Se entrena de forma moderada)
- Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes (Se entrena de forma moderada)
- Resolución de problemas (Se entrena de forma moderada)
- Trabajo en equipo (Se entrena de forma moderada)
- Habilidades en las relaciones interpersonales (Se entrena de forma moderada)
- Habilidades de investigación (Se entrena de forma moderada)
- Capacidad de aprender (Se entrena de forma moderada)
- Capacidad de adaptación a nuevas situaciones (Se entrena de forma moderada)
- Capacidad de generar nuevas ideas (Se entrena de forma moderada)
- Habilidad para trabajar de forma autónoma (Se entrena de forma moderada)
- Conocimientos generales básicos (Se entrena de forma intensa)
- Solidez en los conocimientos básicos de la profesión (Se entrena de forma intensa)

Competencias específicas

Cognitivas:

- Entender los aspectos funcionales y paramétricos de los componentes electrónicos.

Procedimentales:

- Capacidad de aplicar los conocimientos en aplicaciones circuitales sencillas, utilizando criterios de ingeniería respecto a fiabilidad, tolerancias y costo.
- Interpretación de documentación técnica.

Actitudinales:

- Aprendizaje autónomo
- Razonamiento crítico
- Toma de decisión

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

- BLOQUE 1: Introducción a la Tecnología Electrónica.
 - Elementos básicos de Teoría de Circuitos y de Materiales conductores
 - Conceptos de valores nominales, tolerancias y normalización
 - Coeficiente de temperatura y disipación térmica de componentes electrónicos
 - Introducción a los circuitos impresos
- BLOQUE 2: Componentes pasivos
 - Resistencias fijas y variables
 - Resistencias no lineales
 - Condensadores
 - Inductores
- BLOQUE 3: Componentes activos.
 - Introducción a los semiconductores
 - Diodos
 - Transistores BJT
 - Transistores FET
 - Circuitos Integrados

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades de primer cuatrimestre

Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 15.0

Horas no presenciales: 12.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

- Las sesiones académicas dirigidas permiten al alumno:
 - Realizar las experiencias de laboratorio mediante pruebas y ensayos de dispositivos electrónicos relacionados con los contenidos desarrollados en las sesiones de teoría y problemas.
 - Caracterizar los dispositivos a partir de los resultados experimentales obtenidos en el laboratorio. De este modo el alumno realiza un análisis constructivista a partir de su propia experiencia.
 - Extraer las conclusiones que se deriven de la comparación entre las características obtenidas en la experiencia con las que ofrece el fabricante en la correspondiente documentación técnica.

- Para la realización de los experimentos se emplea un Laboratorio de Electrónica Analógica.

Competencias que desarrolla:

Las descritas en apartados precedentes

Código:PFIRM802CWHUPLj/Bxswi/srSH9E/U. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM802CWHUPLj/Bxswi/srSH9E/U	PÁGINA	3/6

Tutorías individuales de contenido programado

Horas presenciales: 1.0

Horas no presenciales: 0.0

Exámenes

Horas presenciales: 4.0

Horas no presenciales: 0.0

Trabajo personal

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 9.0

Clases teóricas

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 39.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Las técnicas docentes consideradas más apropiadas para alcanzar los objetivos marcados pretenden acompañar el desarrollo teórico-práctico de los contenidos y actividades. Comprender:

Las sesiones académicas teóricas del programa se reparten, del modo más equilibrado posible, a lo largo de las treinta semanas que comprende el periodo lectivo anual. En estas clases el profesor desarrolla y expone los contenidos teóricos fundamentales de cada tema.

Competencias que desarrolla:

Las descritas en apartados precedentes

Clases de problemas

Horas presenciales: 15.0

Horas no presenciales: 15.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

En los temas de más contenido aplicado se prevén clases prácticas en los que se resuelven problemas tipo acordes con los temas impartidos en teoría. Se pretende que el alumno asimile correctamente los contenidos antes de emplearlos en la resolución de problemas.

Competencias que desarrolla:

Las descritas en apartados precedentes

Relación de actividades de segundo cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 39.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Las técnicas docentes consideradas más apropiadas para alcanzar los objetivos marcados pretenden acompañar el desarrollo teórico-práctico de los contenidos y actividades.

Las sesiones académicas teóricas del programa se reparten, del modo más equilibrado posible, a lo largo de las treinta semanas que comprende el periodo lectivo anual. En estas clases el profesor desarrolla y expone los contenidos teóricos fundamentales de cada tema.

Competencias que desarrolla:

Las descritas en apartados precedentes

Código:PFIRM802CWHUPLj/Bxswi/srSH9E/U. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM802CWHUPLj/Bxswi/srSH9E/U	PÁGINA	4/6

Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 15.0

Horas no presenciales: 12.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Las sesiones académicas dirigidas permiten al alumno:

- Realizar las experiencias de laboratorio mediante pruebas y ensayos de dispositivos electrónicos relacionados con los contenidos desarrollados en las sesiones de teoría y problemas.
- Caracterizar los dispositivos a partir de los resultados experimentales obtenidos en el laboratorio. De este modo el alumno realiza un análisis constructivista a partir de su propia experiencia.
- Extraer las conclusiones que se deriven de la comparación entre las características obtenidas en la experiencia con las que ofrece el fabricante en la correspondiente documentación técnica.

Para la realización de los experimentos se emplea un Laboratorio de Electrónica Analógica.

Competencias que desarrolla:

Las descritas en apartados precedentes

Tutorías individuales de contenido programado

Horas presenciales: 1.0

Horas no presenciales: 0.0

Exámenes

Horas presenciales: 4.0

Horas no presenciales: 0.0

Trabajo personal

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 9.0

Clases de problemas

Horas presenciales: 15.0

Horas no presenciales: 15.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

En los temas de más contenido aplicado se prevén clases prácticas en los que se resuelven problemas tipo acordes con los temas impartidos en teoría. Se pretende que el alumno asimile correctamente los contenidos antes de emplearlos en la resolución de problemas.

Competencias que desarrolla:

Las descritas en apartados precedentes

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Evaluación por curso

A lo largo del curso se efectuarán dos exámenes parciales, en los que se exigirá el desarrollo de cuestiones de tipo teórico y la resolución de problemas ajustados al programa de la asignatura. En cada examen se especificará el valor de las preguntas y problemas. La calificación del examen, comprendida entre 0 y 10, se obtendrá sumando las de cada parte.

Aprobarán la asignatura aquellos alumnos que hayan superado los exámenes parciales con una nota de al menos 4 puntos pero cuya nota promedio de exámenes parciales sea al menos de 5 puntos y además hayan superado (APTO), asimismo, las prácticas de laboratorio. La nota global de la asignatura será: Nota final = Nota promedio exámenes

Evaluación de laboratorio

La nota de prácticas de laboratorio, individual para cada alumno, será de APTO o NO APTO, aunque, para casos excepcionales, se podrá establecer algún tipo de puntuación que podría añadirse a la nota final de curso, siempre que la nota promedio de exámenes parciales sea de al menos 5 puntos. Los alumnos con calificación de NO APTO deberán superar un examen de prácticas.

Para que el examen de prácticas de laboratorio sea convocado, este deberá ser solicitado previamente por los alumnos interesados antes del correspondiente examen final de teoría.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM802CWHUPLj/Bxswi/srSH9E/U	PÁGINA	5/6

Evaluación final

Los alumnos que no aprueben por curso podrán presentarse al examen final para recuperar el laboratorio y/o el(los) parcial(es) cuyas notas de curso hubieran sido inferiores a 5 puntos. Con las nuevas puntuaciones obtenidas, la nota final se calculará con las mismas condiciones antes indicadas.

Cualquier otra convocatoria se realizará sobre la asignatura completa y para aprobar se requerirá obtener una calificación de al menos 5 puntos y además haber superado las prácticas de laboratorio.

Código:PFIRM802CWHUPLj/Bxswi/srSH9E/U.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM802CWHUPLj/Bxswi/srSH9E/U	PÁGINA	6/6