



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 “2012-2013”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Electrónica Industrial (Plan 2001)”.

Regina M<sup>a</sup> Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM7396AT4KM0L23oDI0mzw0ki8N.  
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	PFIRM7396AT4KM0L23oDI0mzw0ki8N	PÁGINA	1/6



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
"Tecnología Electrónica"**

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

Departamento de Tecnología Electrónica

Escuela Politécnica Superior

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Titulación:</b>	INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.ESP. EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (Plan 2001)
<b>Año del plan de estudio:</b>	2001
<b>Centro:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>Asignatura:</b>	Tecnología Electrónica
<b>Código:</b>	1130003
<b>Tipo:</b>	Troncal/Formación básica
<b>Curso:</b>	1º
<b>Período de impartición:</b>	Anual
<b>Ciclo:</b>	1
<b>Área:</b>	Tecnología Electrónica (Area responsable)
<b>Horas :</b>	120
<b>Créditos totales :</b>	12.0
<b>Departamento:</b>	Tecnología Electrónica (Departamento responsable)
<b>Dirección física:</b>	AVDA. REINA MERCEDES, S/N, 41012, SEVILLA
<b>Dirección electrónica:</b>	<a href="http://www.dte.us.es/">http://www.dte.us.es/</a>

**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**

- Conocimientos generales básicos
- Solidez en los conocimientos básicos de la profesión
- Conocimiento de una segunda lengua
- Habilidades elementales en informática

Curso de entrada en vigor: 2011/2012

1 de 5

Código:PFIRM7396AT4KM0123oDI0mzw0ki8N.  
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	PFIRM7396AT4KM0123oDI0mzw0ki8N	PÁGINA	2/6

Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes

Resolución de problemas

Toma de decisiones

Capacidad de análisis y síntesis

Capacidad de crítica y autocrítica

Capacidad de organizar y planificar

Trabajo en equipo

Habilidades en las relaciones interpersonales

Capacidad para aplicar la teoría a la práctica

Habilidades de investigación

Capacidad de aprender

Capacidad de adaptación a nuevas situaciones

Capacidad de generar nuevas ideas

Habilidad para trabajar de forma autónoma

Planificar y dirigir

Inquietud por la calidad

Inquietud por el éxito

Comunicación escrita en la lengua nativa

### 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 formativas del primer cuatrimestre

Código:PFIRM7396AT4KM0L23oDIOmzw0ki8N. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM7396AT4KM0L23oDIOmzw0ki8N	PÁGINA	3/6

## 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 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. Comprenden:

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

Código:PFIRM7396AT4KM0123oDIOmzw0ki8N. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM7396AT4KM0123oDIOmzw0ki8N	PÁGINA	4/6

**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

**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

Código:PFIRM7396AT4KM0L23oDI0mzw0ki8N. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM7396AT4KM0L23oDI0mzw0ki8N	PÁGINA	5/6

## 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.

### 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:PFIRM7396AT4KM0L23oDI0mzw0ki8N. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM7396AT4KM0L23oDI0mzw0ki8N	PÁGINA	6/6