ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaría de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura "Tecnología Electrónica" (2010015) del curso académico "2021-22", de los estudios de "Grado en Ingeniería Electrónica Industrial".

María Eugenia de Medina Hernández

Responsable de Administración de Centro


| | | | |
|---|---|---|---|
| Código Seguro De Verificación | O7XKTH1FnwiE+lMij4bfgg== | Fecha | 18/01/2022 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/O7XKTH1FnwiE+lMij4bfgg== | Página | 1/1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Código Seguro De Verificación | XWj/JZtL//VzTSXJPrXQTw== | Fecha | 03/03/2022 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/XWj/JZtL//VzTSXJPrXQTw== | Página | 1/6 |

## Datos básicos de la asignatura

| | |
|---|---|
| **Titulación:** | Grado en Ingeniería Electrónica Industrial |
| **Año plan de estudio:** | 2010 |
| **Curso implantación:** | 2010-11 |
| **Centro responsable:** | Escuela Politécnica Superior |
| **Nombre asignatura:** | Tecnología Electrónica |
| **Código asigantura:** | 2010015 |
| **Tipología:** | OBLIGATORIA |
| **Curso:** | 2 |
| **Periodo impartición:** | Cuatrimestral |
| **Créditos ECTS:** | 6 |
| **Horas totales:** | 150 |
| **Área/s:** | Tecnología Electrónica |
| **Departamento/s:** | Tecnología Electrónica |

## Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

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 específicas:

E44.- Capacidad para entender los aspectos funcionales y paramétricos de los componentes electrónicos.

E45.- Capacidad de aplicar los conocimientos en aplicaciones circuitales sencillas, utilizando criterios de ingeniería respecto a fiabilidad, tolerancia y coste.

E46.- Capacidad para la interpretación de documentación técnica.

Competencias genéricas:




| Código Seguro De Verificación | XWj/JZtL//VzTSXJPrXQTw== | Fecha | 03/03/2022 |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/XWj/JZtL//VzTSXJPrXQTw== | Página | 2/6 |

G01-. Capacidad para la resolución de problemas.

G02.- Capacidad para tomar de decisiones.

G04.- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

G07.- Capacidad de análisis y síntesis.

G12.- Capacidad de gestión de la información en la solución de situaciones problemáticas.

CB2.- Aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro de su área de estudio.

## Contenidos o bloques temáticos

BLOQUE 1: Introducción a la Tecnología Electrónica.

- 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

- Otros componentes pasivos

BLOQUE 3: Componentes activos.

- Introducción a los semiconductores

- Diodos





| Código Seguro De Verificación | XWj/JZtL//VzTSXJPrXQTw== | Fecha | 03/03/2022 |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/XWj/JZtL//VzTSXJPrXQTw== | Página | 3/6 |

- Transistores BJT

- Transistores FET

- Circuitos Integrados

## Actividades formativas y horas lectivas

| Actividad | Horas | Créditos |
|---|---|---|
| A Clases Teóricas | 29 | 2,9 |
| C Clases Prácticas en aula | 15 | 1,5 |
| E Prácticas de Laboratorio | 16 | 1,6 |

## Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

Las técnicas docentes consideradas más apropiadas para alcanzar los objetivos marcados pretenden acompasar 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 quince semanas que comprende el periodo lectivo. En estas clases el profesor desarrolla y expone los contenidos teóricos fundamentales de cada tema.

Prácticas de Laboratorio

Para la realización de los experimentos se emplea un Laboratorio de Electrónica Analógica, en el cual:

- Se realizarán las experiencias de laboratorio mediante pruebas y ensayos de dispositivos electrónicos, relacionados con los contenidos desarrollados en las sesiones de teoría y problemas.

- Se caracterizarán 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.

- Se extraerán las conclusiones que se deriven de la comparación entre las características obtenidas en la experiencia, con las que ofrece el fabricante en la correspondiente




| Código Seguro De Verificación | XWj/JZtL//VzTSXJPrXQTw== | Fecha | 03/03/2022 |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/XWj/JZtL//VzTSXJPrXQTw== | Página | 4/6 |

documentación técnica.

Clases de problemas

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.

## Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Actividades de evaluación continua:

A lo largo del curso se efectuarán 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.

Cada práctica de laboratorio se calificará en función de la presentación y la corrección del estudio teórico, de la destreza del alumno en la realización de la práctica y de la corrección y presentación de los resultados prácticos.

La nota de prácticas será la media de todas las puntuaciones obtenidas. Aquellos alumnos que no hayan realizado 1 o más prácticas, tendrán suspensa esta actividad.

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 las prácticas de laboratorio. La nota global de la asignatura será:

Nota final = (Nota promedio exámenes x 0.9) + (Nota promedio Laboratorio x 0.1)

Exámenes finales:

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

Con las nuevas puntuaciones obtenidas, la nota final se calculará con las mismas




| Código Seguro De Verificación | XWj/JZtL//VzTSXJPrXQTw== | Fecha | 03/03/2022 |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/XWj/JZtL//VzTSXJPrXQTw== | Página | 5/6 |

condiciones

antes indicadas.

En caso de no haber superado por curso las prácticas de laboratorio, se deberá realizar además un examen de ésta parte de la asignatura. Para que éste sea convocado, deberá ser solicitado previamente por los alumnos interesados antes del correspondiente examen final de teoría.





| Código Seguro De Verificación | XWj/JZtL//VzTSXJPrXQTw== | Fecha | 03/03/2022 |
|---|---|---|---|
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/XWj/JZtL//VzTSXJPrXQTw== | Página | 6/6 |