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 "Tecnología Electrónica*"* (2150015) del curso académico "2018-2019", de los estudios de "Doble Grado en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica Industrial".

Regina Mª Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código Seguro De Verificación	tcDujdXyz6fRCkrfTkJpFw==	**Fecha**	27/03/2019
Firmado Por	Regina Maria Nicaise Fito		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/tcDujdXyz6fRCkrfTkJpFw==	**Página**	1/4

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Tecnología Electrónica"

Doble Grado en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica Industrial

Departamento de Tecnología Electrónica

Escuela Politécnica Superior

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	Doble Grado en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica Industrial
Año del plan de estudio:	2010
Centro:	Escuela Politécnica Superior
Asignatura:	Tecnología Electrónica
Código:	2150015
Tipo:	Obligatoria
Curso:	2º
Período de impartición:	Cuatrimestral
Ciclo:	
Área:	Tecnología Electrónica (Área responsable)
Horas :	150
Créditos totales :	6.0
Departamento:	Tecnología Electrónica (Departamento responsable)
Dirección física:	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR, CALLE VIRGEN DE ÁFRICA, 7 41011 - SEVILLA
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

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.

Código Seguro De Verificación	tcDujdXyz6fRCkrfTkJpFw==	Fecha	27/03/2019
Firmado Por	Regina Maria Nicaise Fito		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/tcDujdXyz6fRCkrfTkJpFw==	Página	2/4

G21.- 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.

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.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

• 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
- Condensadores
- Bobinas

• BLOQUE 3: Componentes activos.
- Introducción a los semiconductores
- Diodos
- Transistores BJT
- Transistores FET
- Circuitos Integrados

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 27.0

Horas no presenciales: 43.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

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.
Competencias que desarrolla:

- Generales:
G02.- Capacidad para tomar decisiones.
G07.- Capacidad de análisis y síntesis.

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

Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 16.0

Horas no presenciales: 16.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

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 documentación técnica.
Competencias que desarrolla:

Código Seguro De Verificación	tcDujdXyz6fRCkrfTkJpFw==	Fecha	27/03/2019
Firmado Por	Regina Maria Nicaise Fito		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/tcDujdXyz6fRCkrfTkJpFw==	Página	3/4

Generales:
G04.- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
G21.- 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.
Específicas:
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.

Exámenes

Horas presenciales: 3.0

Horas no presenciales: 10.0

Tipo de examen: Teórico-Práctico

Clases de problemas

Horas presenciales: 14.0

Horas no presenciales: 21.0

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:

- Generales:
G01-. Capacidad para la resolución de problemas.
G12.- Capacidad de gestión de la información en la solución de situaciones problemáticas.
- Específicas:
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

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 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	tcDujdXyz6fRCkrfTkJpFw==	Fecha	27/03/2019
Firmado Por	Regina Maria Nicaise Fito		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/tcDujdXyz6fRCkrfTkJpFw==	Página	4/4