

Datos básicos de la asignatura

Titulación:	Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación
Año plan de estudio:	2010
Curso implantación:	2010-11
Centro responsable:	E.T.S. de Ingeniería
Nombre asignatura:	Electrónica Básica
Código asignatura:	1990012
Tipología:	TRONCAL / FORMACIÓN BÁSICA
Curso:	2
Periodo impartición:	Primer cuatrimestre
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Tecnología Electrónica
Departamento/s:	Ingeniería Electrónica

Coordinador de la asignatura

CHAVEZ ORZAEZ, JORGE JESUS

Profesorado (puede sufrir modificaciones a lo largo del curso por necesidades organizativas del Departamento)

Profesorado del grupo de actividad principal

CHAVEZ ORZAEZ, JORGE JESUS

Profesorado del grupo de actividad principal

GRANADO ROMERO, JOAQUIN

PALOMO VAZQUEZ, BERNARDO

Objetivos y resultados del aprendizaje

Competencias específicas:

B4: Comprensión y dominio de los conceptos básicos de sistemas lineales y las funciones y transformadas relacionadas, teoría de circuitos eléctricos, circuitos electrónicos, principio físico de los semiconductores y familias lógicas, dispositivos electrónicos y fotónicos, tecnología de materiales y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería

Competencias genéricas:

G3: Conocimiento de materias básicas y tecnologías, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

G9: Capacidad de trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe y de comunicar, tanto por escrito como de forma oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con las telecomunicaciones y la electrónica

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

CB3: Tener la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4: Poder transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5: Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Contenidos o bloques temáticos

Circuitos electrónicos analógicos: amplificadores, circuitos realimentados. Familias lógicas. Herramientas de simulación

Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos

Parte Teórica Problemas

1. Modelos (3h)
2. Bloques constructivos (6h)
3. Circuitos de polarización (5h)

4. Amplificadores monoetapa (6h)
5. Amplificadores multietapa (7h)
6. Respuesta en frecuencia (8h)
7. Amplificadores realimentados (1h)
8. Circuitos con opamp: comportamiento lineal (6h)
9. Circuitos con opamp: comportamiento no lineal (3h)

Parte Practica

P1 Instrumental y Componentes Discretos (2h)

P2 Polarización de un transistor BJT (2h)

P3 Introducción al lenguaje SPICE (2h)

P4 Montajes con transistor bipolar (2h)

P5 Analisis y Diseño Amplificador Diferencial (2h)

P6 Simulación de Filtros con Op-Amp (2h)

P7 Puertas logicas CMOS (2h)

Examen Practicas (1h)

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas
B Clases Teórico/ Prácticas	45
E Prácticas de Laboratorio	15

Idioma de impartición del grupo

ESPAÑOL

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Pruebas de respuesta larga

Pruebas e informes de trabajo experimental.

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases expositivas / participativas,

Prácticas

Horarios del grupo del proyecto docente

<https://www.etsi.us.es/etsi/academica-horarios-calendarios-y-examenes>

Calendario de exámenes

<https://www.etsi.us.es/etsi/academica-horarios-calendarios-y-examenes>

Tribunales específicos de evaluación y apelación

Presidente: ANTONIO JESUS TORRALBA SILGADO

Vocal: FERNANDO MUÑOZ CHAVERO

Secretario: JOSE LUIS MORA JIMENEZ

Suplente 1: LEOPOLDO GARCIA FRANQUELO

Suplente 2: RAMON GONZALEZ CARVAJAL

Suplente 3: FRANCISCO COLODRO RUIZ

Sistemas y criterios de evaluación y calificación del grupo

Criterio de calificación

La nota de la asignatura se calculará de la siguiente forma: $0.8T + 0.2P$, donde T es la nota de la parte teórico-problemas y P es la nota de la parte práctica.

Para aprobar la asignatura será necesario obtener una nota de la asignatura superior o igual a 5 puntos.

La nota de la parte teórico-problemas se obtiene mediante:

los exámenes en las convocatorias oficiales.

La nota de la parte practica se obtiene mediante:

evaluación continua (50%), y consistirá en: control de asistencia, evaluación del formulario de prácticas, evaluación del trabajo previo y la valoración del aprovechamiento de la sesión,

así como un examen de prácticas (50%), de todo el contenido práctico de la asignatura.

La nota de practicas se conserva para las convocatorias oficiales de un mismo curso

Los alumnos repetidores, que en el curso inmediatamente anterior al actual realizasen prácticas y hubiesen obtenido una nota superior o igual a 5, se le conservará el aprobado en todas las convocatorias oficiales del curso actual con una nota igual a 5 puntos, independientemente de la calificación que obtuviese en el curso inmediatamente anterior. Dichos alumnos podrán renunciar a esa nota y volver a realizar las prácticas en el presente curso.

Bibliografía recomendada

Bibliografía General

Circuitos Electronicos

Autores: Norbert R. Malik

Edición: 1992

Publicación: Prentice Hall

ISBN: Prentice Hall

Microelectronics

Autores: Jacob Millman, Arvin Grabel

Edición: 1992

Publicación: McGraw-Hill

ISBN: 9780071005968

Bibliografía Específica

VLSI Design Techniques for Analog and Digital Circuit

Autores: Randall Geiger, Phillip E. Allen, Noel R.Strader

Edición: 1992

Publicación: McGraw-Hill

ISBN: 9780070232532

Design of Analog CMOS Integrated Circuits

Autores: Behzad Razavi

Edición: 1992

Publicación: McGraw-Hill

ISBN: 9780072380323

Información Adicional