GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G812 - Electrónica Básica

Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación			Tipología v Curso	Básica. Curso 2
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación				
Módulo / materia	MATERIA ELECTRÓNICA MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA				
Código y denominación	G812 - Electrónica Básica				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (1)	
Web	http://moodle.unican.es				
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERÍA INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
Profesor responsable	GUSTAVO A. RUIZ ROBREDO
E-mail	gustavo.ruiz@unican.es
Número despacho	Facultad de Ciencias. Planta: + 2. DESPACHO PROFESORES (2050)
Otros profesores	

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Analizar aplicaciones lineales y no lineales del amplificador operacional
  Diseñar amplificadores MOS monoetapa y multietapa
  Diseñar y analizar amplificadores diferenciales MOS
  Analizar la respuesta en frecuencia de los amplificadores
  Asentamiento y comprensión de conceptos y técnicas consecuencias de la resolución de ejercicios y de la realización de prácticas en el laboratorio.
  Utilización optimizada de instrumentación electrónica básica.
  Adquisición del hábito de analizar y resolver problemas tanto teórica como prácticamente.
  Utilización de los recursos de internet para la búsqueda de información: bases de datos, distribuidores de componentes, fabricantes, etc.
  Interpretación de las características técnicas ofrecidas por los fabricantes de dispositivos.
  Responsabilizarse del trabajo.
  Participar y colaborar activamente en las tareas del equipo y fomentar la confianza, la cordialidad y la orientación a la tarea conjunta.
  Adquisición de conocimientos y uso habitual del Inglés técnico mediante la interpretación de características de dispositivos y de los circuitos.

4. OBJETIVOS

El objetivo principal de esta asignatura es conseguir que los alumnos utilicen las herramientas básicas de análisis y diseño de circuitos electrónicos analógicos y digitales. La consecución de este objetivo implica:
1) Utilizar los modelos circuitales de los dispositivos electrónicos para analizar y diseñar bloques analógicos básicos (fuentes de corriente y de referencia de tensión, amplificadores monoetapa, amplificadores diferenciales, amplificadores cascode) y amplificadores operacionales.
2) Caracterizar bloques analógicos básicos y amplificadores operacionales, con especial énfasis en el diseño y análisis de aplicaciones básicas.
3) Adquirir la capacidad de montar, simular y verificar bloques analógicos básicos en el laboratorio, y desarrollar cierta soltura en el manejo de equipos de instrumentación electrónica básica.
4) Manejar hojas de características de fabricantes.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

	CONTENIDOS
1	BLOQUE TEMÁTICO A. Amplificadores operacionales: Conceptos básicos. Consideraciones prácticas del amplificador operacional. Aplicaciones lineales y no-lineales de los amplificadores operacionales. Generadores de señal.
2	BLOQUE TEMÄTICO B. Introducción a la tecnología CMOS. Modelos de los transistores MOS para aplicaciones analógicas. Espejos de corriente y referencias de tensión. Amplificadores monoetapa y multietapa MOS. Respuesta en frecuencia. El par diferencial MOS. Amplificadores diferenciales CMOS. Amplificadores Operacionales CMOS.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Evaluación Bloque Temático A	Examen escrito	No	Sí	40,00
Evaluación Bloque Temático B	Examen escrito	No	Sí	35,00
Evaluación de Laboratorio	Evaluación en laboratorio	No	No	25,00
TOTAL				100,00

Observaciones

Para superar esta asignatura, se deben cumplir dos requisitos:

1) La Calificación Global debe ser mayor o igual que 5.0.

2) Las notas de Evaluación Bloque Temático A y de Evaluación Bloque Temático B deben ser ambas mayores o iguales que 5.0.

En el caso de no cumplir el requisito 2), la Calificación Global será el menor valor entre 4,9 y la media ponderada de todas las pruebas de evaluación (artículo 35).

Aquellos alumnos que se presenten a una convocatoria de la Evaluación Bloque Temático A o B perderán la nota de las anteriores convocatorias (si existiesen).

La Evaluación de Laboratorio incluye exámenes prácticos experimentales no recuperables.

Nota: En los exámenes tanto escritos como prácticos se aplicarán estrictamente el artículo 54 del Reglamento de los Procesos de Evaluación de la Universidad de Cantabria aprobado por el Consejo de Gobierno. En concreto, el artículo 54.1 dice: 'La realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación supondrá directamente la calificación de suspenso (0) en la asignatura'.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

La evaluación de los estudiantes a tiempo parcial sigue los mismos criterios que el resto de alumnos.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Documentación proporcionada a través de la plataforma Moodle de la asignatura.

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.