

ELECTRÓNICA BÁSICA

Curso: 2º **Cuatrimestre:** 1º **Nº de Créditos:** 4.5 **Código:** 725
Departamento: Electrónica y Computadores
Profesor Responsable: Gustavo A. Ruiz Robredo
Otros Profesores:
Asignaturas previas recomendadas: Componentes Electrónicos y Fotónicos, Laboratorio de Componentes Electrónicos y Fotónicos, y Análisis de Circuitos
Asignaturas recomendadas del mismo curso: Laboratorio de Electrónica Básica

OBJETIVOS GENERALES

El objetivo de esta asignatura es proporcionar una herramienta de ayuda didáctica que permita adquirir los conocimientos básicos de electrónica. Aquí se pierde la idea del dispositivo como elemento aislado y se estudia y analiza como elemento constitutivo de un circuito más complejo y en muchos casos de un sistema integrado.

PROGRAMA

- Características del transistor bipolar y FET: Polarización.
- Amplificadores con transistores: Modelos de pequeña señal.
- Respuesta en frecuencia de amplificadores.
- Introducción a los amplificadores realimentados.
- Fuentes de corriente y cargas activas.
- Amplificador diferencial.
- Etapas de salida.
- El amplificador operacional: Fundamentos y aplicaciones básicas
- Comparadores de tensión.
- Generadores de señal.
- Reguladores de tensión.

BIBLIOGRAFÍA

Ruiz Robredo, G.A., Electrónica Básica para Ingenieros, Universidad de Cantabria, 2001
Franco, S., Design with Operational Amplifiers and Analog IC. McGraw Hill, 1988.
Gray, P.E., Meyer, R.G., Analysis and Design of Analog Integrated Circuits, Wiley, 1989.
Millman, J., Microelectrónica, Hispano-Europea, 1981.
Burns, S.G., Bond, P.R., Principles of Electronic Circuits, PWS Publishing Company, 1997.
Hambley, A.R., Electrónica, Prentice Hall, 2001

CRITERIOS Y FORMA DE EVALUACIÓN

Existen dos métodos:

- 1) **Evaluación continua + Examen final.** La evaluación continua consiste en un conjunto de actividades de aprendizaje realizadas durante el curso. El examen final es un examen escrito realizado durante las convocatorias regladas de Febrero y Septiembre. La nota final se obtiene como
 $0.2 \times \text{Nota Evaluación Continua} + 0.8 \times \text{Nota Examen Final}$

Para poder optar a la evaluación continua es necesario asistir al menos al 90% de las clases presenciales.

- 2) **Examen final.** Los alumnos que no realicen las actividades de aprendizaje se evaluarán exclusivamente con el examen final.