

Plan 258 Ing. Tec. en Informática de Sist.

Asignatura 16553 ELECTRONICA II

Grupo 1

### Presentación

Esta asignatura pretende completar los conocimientos básicos sobre Electrónica Analógica iniciados en la asignatura de primer curso Electrónica I, estudiando las aplicaciones fundamentales de los dispositivos electrónicos elementales (diodos y transistores).

La asignatura consta de 3 partes. En la primera se estudian las principales aplicaciones del diodo: rectificación y regulación. En la segunda, el estudio se centra en la amplificación de la señal analógica: cómo construir amplificadores utilizando transistores BJT, así como el comportamiento resultante de los mismos (ganancia, respuesta en frecuencia, etc.). En la tercera parte se estudia el Amplificador Operacional y sus aplicaciones básicas.

### Programa Básico

Tema 1: Aplicaciones del diodo de unión

Tema 2: Amplificadores Lineales

Tema 3: El Amplificador Operacional

### Objetivos

En esta asignatura se estudian las aplicaciones más básicas de los dispositivos estudiados en la asignatura Electrónica I. Estos conocimientos deben otorgar al alumno cierta soltura tanto en el análisis como en el diseño de circuitos analógicos básicos. Además, la realización de montajes prácticos en el laboratorio y el estudio por simulación de los circuitos, permitirá que el alumno visualice y se enfrente a los problemas que los circuitos reales plantean.

### Programa de Teoría

#### TEMA 1. APLICACIONES DEL DIODO

- El diodo de unión PN
- Diodos Zener y diodos de barrera Schottky
- Rectificación
- Regulación
- Otras aplicaciones del diodo

#### TEMA 2. AMPLIFICADORES LINEALES

- Clasificación y parámetros característicos de los amplificadores
- Etapas amplificadoras básicas con BJT y con FET
- Amplificadores multietapa
- Respuesta en frecuencia de los amplificadores
- Amplificadores diferenciales
- Amplificadores realimentados

#### TEMA 3. EL AMPLIFICADOR OPERACIONAL

- Estructura y modelado del amplificador operacional
- Aplicaciones lineales
- Aplicaciones no lineales

## Programa Práctico

---

Puesto que durante el curso 2011-12 la asignatura no tiene docencia, no se realizará la parte práctica. La nota final será la resultante del examen teórico.

---

## Evaluación

---

Como durante el curso 2011-12 la asignatura no tiene docencia, se suprime la parte práctica. La nota final será la resultante del examen teórico.

---

## Bibliografía

---

- [1] N. R. Malik, Circuitos Electrónicos. Análisis, simulación y diseño. Ed. Prentice Hall, 1996
  - [2] J. Millman, A. Grabel, Microelectrónica. Ed. Hispano Europea, 1993.
  - [3] A. P. Malvino, Principios de Electrónica. Ed. McGraw Hill, 1992
  - [4] A. R. Hambley, Electrónica. Prentice Hall, 2000.
-