

Plan 215 Ing.Tec.Ind.Esp Electrónica Indust

Asignatura 16202 CIRCUITOS INTEGRADOS ANALOGICOS

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

1. Estudio practico del amplificador operacional
2. Osciladores senoidales
3. Filtros activos
4. Subsistemas integrados
5. Fuentes de alimentacion lineales
6. Ruido
7. Adaptacion de cargas a convertidores D/A
8. Adaptacion de sensores a convertidores A/D

Objetivos

Se recomienda tener unos sólidos conocimientos de Electrónica Analógica que permitan acometer: - El estudio práctico del amplificador operacional real que comprende características, errores y protecciones. - El conocimiento conceptual y aplicativo de los osciladores senoidales. - El análisis de filtros activos como una de las aplicaciones más importantes de los amplificadores operacionales. - La introducción a los subsistemas integrados, tales como fuentes de corriente constante y fuentes de alimentación lineales. - La terminología y concepto de ruido. Ruido en los dispositivos. Como objetivos fundamentales de la asignatura.

Programa de Teoría

Tema 1: FILTROS ACTIVOS

Tema 2: AMPLIFICADOR OPERACIONAL REAL

Tema 3: OSCILADORES SENOIDALES

Tema 4: REGULADORES DE TENSIÓN

Tema 5: RUIDO

Programa Práctico

Evaluación

La asignatura será evaluada de forma continua. La forma detallada de evaluar el trabajo del alumno se concretará durante el desarrollo de la asignatura

Bibliografía

Tema 1. * Lorenzo, S. "El Amplificador Operacional Real - Errores de Cálculo". Tema 2. * Muñoz Merino, E. "Circuitos Electrónicos Analógicos". Tomo II, Cap.3. * Millman J. y Halkias C. "Electrónica Integrada". Cap. 14. * García Molina, S. "Problemas de Electrónica". Cap. 4. * García López, R. "Problemas de Electrónica Analógica". Cap. 13. Tema 3.

* Martín Fernández, A. "Circuitos Integrados Analógicos". Cap. 7. * Bildstein, P. "Filtros Activos". * Bedmar Izquierdo, J. "Instrumentación Electrónica". Filtros Activos. * Fogiel, M. "The Electronics Problem Solver". Cap. 10. Tema 4.
* Arriaga, G. de Andoain, J. "Electrónica Analógica". Cap. 1. * Gray Paul, R. "Analog Integrated Circuits". Tema 5.
* Grebene, A.B. "Bipolar and MOS Analog Integrated Circuit Design". Cap. 10. * García López, R. "Problemas de Electrónica Analógica". Cap 15. Tema 6. * Balcelles, J. "Interferencias Electromagnéticas en Sistemas Electrónicos". La bibliografía básica es: * Lorenzo, S. "El Amplificador Operacional Real - Errores de Cálculo". * Muñoz Merino, E. "Circuitos Electrónicos Analógicos". Tomo II. * Martín Fernández, A. "Circuitos Integrados Analógicos". * Arriaga, G. de Andoain, J. "Electrónica Analógica". * Grebene, A.B. "Bipolar and MOS Analog Integrated Circuit Design". Balcelles, J. "Interferencias Electromagnéticas en Sistemas Electrónicos".
