

Plan 215 Ing.Tec.Ind.Esp Electrónica Indust

Asignatura 16202 CIRCUITOS INTEGRADOS ANALOGICOS

Grupo 1

### Presentación

### Programa Básico

1. Estudio práctico del amplificador operacional
2. Osciladores senoidales
3. Filtros activos
4. Subsistemas integrados
5. Fuentes de alimentación lineales
6. Ruido
7. Adaptación de cargas a convertidores D/A
8. Adaptación 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".

---