



SYLLABUS

EE-421 CIRCUITOS ELECTRÓNICOS I

ESPECIALIDAD	:TELECOMUNICACIONES	CICLO	:SEXTO
CREDITOS	:04	AÑO	:TERCERO
HORAS/SEMANA	:T4/P2	REGIMEN	:OBLIGATORIO
PRE-REQUISITO	:EE411	EVALUACION	:TIPO F

OBJETIVO

Estudiar los principios del análisis y diseño de circuitos analógicos típicos tanto discretos como integrados haciendo énfasis en las características técnicas de los elementos y sus aplicaciones.

RESUMEN

Polarización del transistor, estabilidad de la polarización, amplificadores básicos, el amplificador diferencial, circuitos de polarización en circuitos integrados, el amplificador operacional, amplificadores de audio de potencia.

CONTENIDO:

CAPITULO 1.- POLARIZACION DEL TRANSISTOR.

Introducción. Configuraciones básicas de polarización, estabilidad de la polarización. Ejemplos de análisis y diseño de circuitos de polarización.

CAPÍTULO 2.- AMPLIFICADORES BÁSICOS.

Modelos de pequeña señal de los transistores en baja frecuencia. Ganancias e impedancias en circuitos amplificadores básicos.

CAPÍTULO 3.- EL AMPLIFICADOR DIFERENCIAL.

Fundamentos del amplificador diferencial. Circuitos de polarización en circuitos integrados analógicos. Ganancias e impedancias en amplificadores diferenciales. Amplificadores diferenciales con transistores unipolares.

CAPÍTULO 4.- EL AMPLIFICADOR OPERACIONAL.

El amplificador operacional ideal, aplicaciones básicas, los amplificadores operacionales reales, características técnicas y esquemas básicos.

CAPÍTULO 5.- AMPLIFICADORES DE AUDIO DE POTENCIA.

Amplificadores clase B, parámetros, configuraciones básicas, módulos híbridos amplificadores de audio de potencia. Ejemplos de aplicación.

CAPÍTULO 6.- TIMER, APLICACIONES

Definición. Configuración. Aplicación.

CAPÍTULO 7.- OCV, APLICACIONES

Concepto. Aplicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Millman & Hakiás, "Electrónica Integrada".
2. Robert Boylestad, "Electronica, Teoria De Circuitos"
3. Millman & Gravel, "Microelectronic"
4. Joseph Malvino, "Fundamentos De Electrónica"
5. Gaussi, "Circuitos Electrónicos"
6. Gronner (F.E), "Circuitos Electrónicos"
7. Dede-Espi, "Diseño De Circuitos Y Sistemas Electromagnéticos"
8. Sedra, "Dispositivos Electrónicos Y Amplificación De Señales"
