



República Bolivariana de Venezuela
Universidad Bicentaria de Aragua
Vicerrectorado Académico
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Eléctrica



Materia	Semestre	Código	Prelación
ELECTRONICA II	VI	FPE26E	FPE25A/FPE25E

Unidades de crédito	Obligatoria	Electiva	Densidad horaria		
			Horas Asesorías	Horas Aprendizaje	Horas Totales
04	X		02	03	05

JUSTIFICACIÓN

Esta asignatura le permitirá al estudiante de la carrera de Ingeniería Eléctrica, analizar y diseñar circuitos electrónicos con semiconductores (transistores de juntura, transistores de efecto de campo y circuitos integrados con amplificadores operacionales), muy comunes en los sistemas eléctricos de control y potencia instalados en la industria

OBJETIVO GENERAL

Analizar y Diseñar circuitos amplificadores multietapas con transistores bipolares y Jfet y sus características de respuesta n frecuencia y retroalimentadas. Diseñar circuitos amplificadores Operacionales.

CONTENIDO	
UNIDAD I Circuitos de Efecto de Campo	Introducción, Modelo híbrido pequeña señal del FET, Ganancia de voltaje, Circuito fuente – seguidor, Circuito compuerta común, Diseño de circuitos amplificadores, Diagnóstico de fallas.
UNIDAD II Circuitos Amplificadores Multietapas	Introducción, Conexión en cascada, Conexión Darling ton, Diseño de circuitos amplificadores multietapa BJT, Diseño de circuitos amplificadores multietapas FET.
UNIDAD III Respuesta en Frecuencia de circuitos amplificadores	Introducción, Respuesta en baja frecuencia BJT, Respuesta en baja frecuencia FET, Respuesta en alta frecuencia BJT, Respuesta en alta frecuencia FET, Diseño circuitos amplificadores según especificaciones respuesta en frecuencia.
UNIDAD IV Retroalimentación	Definición de Retroalimentación, Tipos de conexión de retroalimentación, Circuitos Prácticos de retroalimentación, Amplificador retroalimentado
UNIDAD V Circuitos Amplificadores Operacionales	Introducción, Operación diferencial y modo común, Especificaciones técnicas amplificador operacional, Circuito amplificador no inverso, Circuito amplificador inverso, Diseño de amplificación con entradas múltiples, Aplicaciones circuitos básicos.
UNIDAD VI Aplicaciones del Amplificador Operacional	Circuito Amplificador operacionales rectificadores, Circuitos comparadores, Circuitos de Instrumentación, Filtros activos, Circuitos Integradores y derivadores.

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Revisión Bibliográfica - Exposición. Demostración - Técnica de la pregunta


Dra. Edilia Teresa Papa Arcila
Secretaria General



República Bolivariana de Venezuela
Universidad Bicentaria de Aragua
Vicerrectorado Académico
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Eléctrica



ESTRATEGIAS DE EVALUACION

- Revisión de los ejercicios resueltos
- Participación individual
- Revisión de informe prueba escrita individual

REFERENCIAS

Boylestad Robert & Nashelsky Louis, Electrónica Teoría de Circuitos, sexta edición – Editorial PHH

Savan Roden Carpenter, Diseño Electrónico Circuitos y Sistemas 4ta. Edición. Editorial Addison – Wesley

Iberoamericana

Schilling Donald & Belove Charles Circuitos Electrónicos Discretos e Integrados 3era. Edición Editorial Alfaomega

Marcombo

Malic Norbert R., Circuitos Electrónicos, Análisis Simulación y Diseño, Editorial PHH.

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila
Secretaría General