



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



Materia	Semestre	Código	Prelación
LAB. ELECTRONICA II	VI	FPE26A	//FPE26E

Unidades de crédito	Obligatoria	Electiva	Densidad horaria		
01	X		Horas Asesorías 0	Horas Aprendizaje 02	Horas Totales 02

JUSTIFICACIÓN

Esta asignatura le permitirá al estudiante de la carrera de Ingeniería Eléctrica, realizar montajes de circuitos Electrónicos complejos transistores JFET y BJT, circuitos operacionales muy comunes en los sistemas eléctricos/ electrónicos de regulación y control instalados en las máquinas y sistemas de potencia de las industrias, para adquirir las habilidades y destrezas requeridas para la interpretación e identificación de fallas de circuitos similares.

OBJETIVO GENERAL

Comprobar el funcionamiento de los circuitos electrónicos con transistores de efecto de campo, circuitos con retroalimentación y circuitos amplificadores operacionales. Realizar montajes de circuitos de pruebas para la experimentación, interpretación y diagnóstico de fallas.

CONTENIDO

UNIDAD I Características del Transistor JFET	Trazar la curva característica de drenaje, Trazar la curva característica de transferencia, Determinar la resistencia de canal, Configuración JFET como atenuador, Determinar la transconductancia del FET, Diagnóstico de fallas.
UNIDAD II El Circuito Amplificador JFET	Medir los valores de CD del circuito amplificador JFET, Determinar la ganancia de tensión por variaciones de la carga, Diagnóstico de fallas.
UNIDAD III Circuitos amplificadores multietapas	Diseño de dos etapas amplificadoras, Determinación ganancia de tensión importancia en entrada y salida, Estudio del efecto de las cargas previa ganancia total del sistema
UNIDAD VI Circuitos Operacionales básicos	Configuración y ganancia del amplificador inversor, Amplificador CA y respuesta en frecuencia amplificación, inversor, Configuración, ganancia, impedancia entrada y salida del amplificador no inversor, Configuración del amplificador diferencial, Diagnóstico fallas.
UNIDAD V Circuito Amplificador Operacional no lineales	Rectificador de Media Onda, Rectificador de Onda Completa, Rectificador con filtro, Curva característica de transferencia del comparador no inversor e inversor, Curva de transferencia del comparador de ventana.
UNIDAD VI Circuitos integradores y derivadores	Circuito integrador simple, NGanancia del integrador, Variación de la salida del integrador con el capacitor de retroalimentación, Circuito derivador, Forma de onda de entrada y salida, Variación de la ganancia del circuito derivador con R, Diagnóstico fallas.
UNIDAD VII Filtros activos y disparador Schmitt	Filtro Pasabajo, Ganancia, Curva respuesta en frecuencia, Respuesta en frecuencia filtro pasabanda, Frecuencia de corte, Ancho de Banda, Disparador Schmitt, Diagnóstico de fallas.

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 METODOLOGICAS

- Revisión Bibliográfica
- Exposición. Demostración
- Técnica de la pregunta

ESTRATEGIAS DE EVALUACION

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

REFERENCIAS

- Degem System** Curso EB – 111 Fundamentos de Semiconductores II
- Degem System** Curso EB – 112 Fundamentos de Semiconductores II
- Degem System** Curso EB – 111 Fundamentos de Semiconductores II



Dra. Edilia Teresa Papa Arcila
Secretaria General