



Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Ciencias
Exactas e Ingenierías
División de Electrónica y Computación
Departamento de Electrónica
Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica



LABORATORIO DE ELECTRONICA II

Programa de la Materia

Identificación de asignatura

Código:	ET207
Academia:	Electrónica analógica básica
Prerrequisito:	ET204
Tipo:	Laboratorio
Carácter del curso:	Básica particular
Materia paralela:	ET203
Horas semanales:	2
Global del curso:	34
Correquisito:	
Créditos:	3
Carrera:	Ingeniería En Comunicaciones y Electrónica

Descripción

Se pondrá en práctica cada uno de los temas vistos en la teoría de electrónica II, entre lo que destaca el manejo de amplificadores con uno o más transistores tanto BJT como FET's, en baja, media y alta frecuencia, manejo de circuitos básicos y comparadores con el amplificador operacional, así como, el concepto de realimentación. Como base importante en el desarrollo del Ing. En Comunicaciones y Electrónica.

Objetivos Generales

Al finalizar el curso el alumno tendrá la capacidad de diseñar amplificadores de pequeña señal de uno y varios transistores utilizando tanto al BJT como al FET. Además, con los amplificador operacional, realizara aplicaciones de diseños básicos lineales, como no lineales, en las distintas prácticas podrá utilizar y considerar los efectos de la frecuencia y la realimentación.

Habilidades o Competencias a Desarrollar

El alumno podrá utilizar cada uno de los circuitos empleados, para demostrar ventajosamente su aplicación, esto es los utilizara de acuerdo a un problema dado.

Recursos Metodológicos

Se realizarán exposiciones de las prácticas a realizar, sea verbal o en el pizarrón, destacando la importancia de cada una de ellas, así como, los puntos más relevantes que son importantes para su desarrollo, se propiciará el trabajo en equipo para una coordinación de proyecto. Se realizarán consultas a páginas de Internet con temas afines para establecer nuevos puntos de referencia.

Contenido

Presentación del curso

1. Medición de Impedancias.
2. Capacitores de Acoplamiento.
3. Amplificador de Emisor Común.
4. Amplificador de Base Común.
5. Amplificador de Colector Común.
6. Amplificador de Fuente Común
7. Amplificador en Drenaje Común
8. Amplificador en Compuerta Común.
9. Amplificadores en Cascada.
10. Amplificador Diferencial.
11. Circuitos lineales con Amp Op.
12. Circuitos No lineales con Amp Op.
13. Límites de frecuencia.
14. El Amplificador realimentado.

Evaluación

En cada una de las prácticas se demostrará la habilidad de diseñar, construir e implementar, así como, de conocer y explicar su funcionamiento, además, detectará las fallas comunes por las que su funcionamiento no sea satisfactorio. También realizará un reporte donde informe el estado de cómo se desarrolló dicha práctica.

Al final del semestre entregará todas sus prácticas engargoladas como reporte de terminación. Es importante resaltar que para acreditar el laboratorio se deberá de presentar al menos el ochenta por ciento de las prácticas.

Criterios de Calificación:

Cada práctica tendrá una ponderación total de 100 repartidos entre:

- a) Funcionamiento mínimo establecido por los maestros,
- b) Respuesta a una serie de preguntas,
- c) Presentación puntual de la práctica y
- d) La realización y entrega de un informe – reporte.

El promedio de las prácticas presentadas da la calificación final.

Bibliografía

Básica:

Diseño electrónico: Circuitos y sistemas
Savant Jr. C. J., Roden, Martín S.
3ª Edición
Pearson Educación, México, 2000.

Complementaria:

Electrónica: Teoría de Circuitos y dispositivos electrónicos
Boylestad, Robert L., Nashelsky, Louis
8ª Edición
Pearson Educación, México, 2003.

Circuitos Microelectrónicas análisis y diseño
Rashid Muhammad
Internacional Thomson Editores, México, 2000.

Amplificadores operacionales y circuitos integrados lineales
Coughlin, Robert F., Driscoll, Frederick F.
5ª Edición
Prentice Hall, México, 1999.

Circuitos Electrónicos: Discretos e integrados
Shilling P. L., Belove C.
3ª Edición
Editorial McGraw-Hill, 1993.

Revisión

Ing. José Manuel González Rojas.
Ing. José Antonio Soriano Pingarrón.
Dr. Guillermo Obregón Pulido.
Ing. Fernando Fuentes Becerra.

Enero 31 del 2005

rev&pdf : spook