

**GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA
INSTITUTO ESTATAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN EDUCATIVA
COORDINACIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR**

PROGRAMA DE ESTUDIO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA
Electrónica Analógica

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Quinto Semestre	20503	119

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Proporcionar al estudiante el conocimiento, la habilidad y la aptitud para analizar, diseñar y aplicar circuitos analógicos con diodos, transistores, amplificadores operacionales y circuitos lineales, con la finalidad de que el alumno cuente con los conocimientos necesarios en esta área de la electrónica.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Diodos

- 1.1. Materiales semiconductores.
- 1.2. Materiales extrínsecos.
- 1.3. Aplicaciones con diodos.
- 1.4. Diodos de propósito especial: LED, zener, de recuperación rápida.
- 1.5. Simulación con software especializado.

2. Transistores

- 2.1. BJT. Características, aplicaciones como interruptor y amplificador del npn.
- 2.2. JFET. Características, aplicaciones como interruptor y amplificador canal n.
- 2.3. MOSFET. Características, aplicaciones como interruptor y amplificador canal n.
- 2.4. Simulación con software especializado.

3. Amplificadores operacionales

- 3.1. Amplificador operacional ideal y sus características
- 3.2. Configuraciones básicas con señales de CD. y CA.
- 3.3. Especificaciones en DC, frecuencia y tiempos.
- 3.4. Filtros.
- 3.5. Simulación con software especializado.

4. Multivibrador

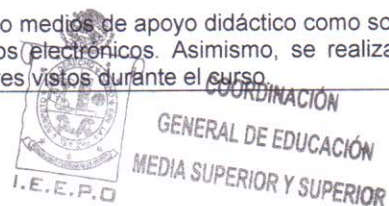
- 4.1. Introducción.
- 4.2. Tipos monostable/astable.
- 4.3. Simulación con software especializado.

5. Convertidores A/D y D/A

- 5.1. Introducción.
- 5.2. Tipos.
- 5.3. Simulación con software especializado.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Sesiones dirigidas por el profesor. Las sesiones se desarrollarán utilizando medios de apoyo didáctico como son la computadora, los retroproyectores y software de simulación de circuitos electrónicos. Asimismo, se realizarán prácticas en el laboratorio sobre los diferentes dispositivos semiconductores vistos durante el curso.



CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Al inicio del curso el profesor indicará el procedimiento de evaluación que deberá comprender al menos tres evaluaciones parciales y un examen final.

Las evaluaciones serán escritas, orales y prácticas; éstas últimas, se asocian a la elaboración exitosa y la documentación del reporte de la practica asociada a temas del curso. Además se considerará el trabajo extraclase, la participación durante las sesiones del curso y la asistencia a las asesorías.

La suma de todos los criterios y procedimientos de evaluación y acreditación deberán integrar el 100% de la calificación.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica:

- **Electrónica: Teoría de Circuitos**, Boylestad L. Robert, Nashelsky Louis, Prentice-Hall, 1997.
- **Amplificadores Operacionales y Circuitos Integrados Lineales**, Coughlin, Robert F. \ Driscoll, Frederick ioF. México: Prentice Hall Hispanoamericana, 2000.
- **Principios de Electrónica**, Malvino, Albert Paul, México: MCGRAW-HILL, 1995.
- **Dispositivos Electrónicos y Amplificación de Señales**, Sedra, Adel S.; Smith Kenneth C., Mexico: Mcgraw-Hill, 1992.

Bibliografía de consulta:

- **Electronic Circuits, Discrete And Integrated**, Schilling Donald L., Belove Charles, Apelewicz Tuvia, Saccardi Raymond J., Singapur : McGraw-Hill , 1989.
- **Diseño Electrónico: Circuitos y Sistemas**, Roden, Martin S., Mexico: Pearson Educación, 3ª Ed., 2000
- **Electrónica Analógica**, F. Aldana, P. Martínez, J. Uceda, 1987, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Licenciado en Electrónica, Maestría en Electrónica o Doctorado en Electrónica.

