



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES EN INGENIERÍA Y CIENCIAS
FÍSICO MATEMÁTICAS

PROGRAMA SINTÉTICO

CARRERA: Ingeniería Aeronáutica

ASIGNATURA: Dispositivos Analógicos y Digitales

SEMESTRE: Quinto

OBJETIVO GENERAL:

El alumno diseñará circuitos electrónicos básicos a través del análisis y comprensión de los dispositivos analógicos y digitales básicos de estado sólido.

CONTENIDO SINTÉTICO:

- I. Dispositivos Semiconductores.
- II. Tiristores.
- III. Fundamentos de Sistemas Digitales.
- IV. Circuitos Lógicos Combinacionales.
- V. Circuitos Lógicos Secuenciales.

METODOLOGÍA:

Búsqueda de conceptos por parte del alumno, discusión en clase con la coordinación del profesor, resolución de ejercicios extraclase, uso de recursos audiovisuales. Presentaciones y exposiciones realizadas en diversas paqueterías, trabajo grupal para la resolución de problemas.

EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN:

Para la evaluación y acreditación de la asignatura será necesaria la participación, entrega de tareas y trabajos, búsqueda de información y la presentación de tres exámenes departamentales.

Se realizará una evaluación diagnóstica grupal al inicio del curso.

BIBLIOGRAFÍA:

- Boylestad y Nashelsky. Electrónica teoría de circuitos. Pearson. México 1999, 949 pp.
- Cogdell J. R. Fundamentos de circuitos eléctricos. Prentice Hall. México 2000, 420 pp.
- Cogdell J.R. Fundamentos de electrónica. Prentice Hall. México 2000, 425 pp.
- Donovan. Electrónica digital. CECSA. México 1999, 935 pp.
- Maciel Suárez. Fuentes de alimentación. Limusa. México 1999, 159 pp.
- Marc. Circuitos integrados para tiristores. Marcombo. México 2000, 343 pp.
- Morris Mano. Diseño digital. Prentice Hall. México 1999, 491 pp.
- Morris Mano. Lógica digital y diseño de computadoras. Prentice Hall. México 1999, 636 pp.
- Tocci, Widmer. Sistemas digitales. Prentice Hall. México 2003, 881 pp.