

PROGRAMA TEÓRICO:

1. MATERIALES SEMICONDUCTORES
 - Introducción
 - La unión P-N. Polarización
 - El diodo
 - Aplicaciones de los diodos
2. TRANSISTORES BIPOLARES (BJT)
 - Funcionamiento del BJT
 - Polarización del transistor bipolar
 - El BJT en régimen de conmutación
3. TRANSISTORES DE EFECTO CAMPO (FET)
 - Funcionamiento del FET
 - Tipos de transistores de efecto campo (MOS)
 - El MOS como conmutador
4. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DIGITALES
 - Introducción
 - Características de los Sistemas Digitales
 - Clasificación de los Sistemas Digitales
5. SISTEMAS COMBINACIONALES
 - Algebra de Boole
 - Puertas lógicas
 - Lógica Combinacional
6. SISTEMAS SECUENCIALES
 - Introducción
 - Biestables
 - Registros de desplazamientos
 - Contadores
 - Diseño de Sistemas Secuenciales
7. LA ARQUITECTURA DE VON NEUMANN
 - Elementos de la unidad de control
 - Decodificación de instrucción
 - El secuenciador central. Tipos de secuenciamiento
 - Unidad de control cableada
 - Unidad de control microprogramada
 - Ejecución de programas

PROGRAMA DE LABORATORIO:

1. EL EDITOR VI(M)
2. PROGRAMACIÓN CON EL INTÉRPRETE (SHELL) DE ÓRDENES
 - Metacaracteres, variables y parámetros Evaluación aritmética
 - Estructuras de control 1
 - Estructuras de control 2

BIBLIOGRAFIA:

Teoría:

- BOYLESTAD, R., NASHELSKY, L., Electrónica. Teoría de Circuitos. ED.: Prentice Hall.
- GASCON DE TORO, M. y otros. Fundamentos de los computadores. Circuitos Combinacionales. ED.: Servicio de Publicaciones de la UPM (Escuela Universitaria de Informática).
- GASCON DE TORO, M. y otros., Fundamentos de los computadores. Circuitos Secuenciales. ED.: Servicio de Publicaciones de la UPM (Escuela Universitaria de Informática).

Prácticas:

- ANDRÉS, J. L. y ARIAS, J. C., Libro de prácticas de UNIX. Niveles de usuario, programador y administrador. Editorial Síntesis, 1997.
- AFZAL Amir, Introducción a UNIX. Un enfoque práctico. Prentice Hall 1997.