



ELECTRONICA DIGITAL BASICA

TEMARIO

Objetivo: Los estudiantes desarrollaran habilidades y destrezas en el armado y cálculo de circuitos básicos que dan sustento a la electrónica digital y conocerá los principales circuitos lógicos de control por dependencia de entradas.

1.-SISTEMAS BINARIOS

- 1.1.- Sistemas digitales
- 1.2.- Números Binarios
- 1.3.- Conversiones de base numérica
- 1.4.- Números octales y hexadecimales
- 1.5.- Complementos
- 1.6.- Números binarios con signo
- 1.7.- Códigos binarios
- 1.8.- Lógica binaria

2.- COMPUERTAS LÓGICAS Y ÁLGEBRA DE BOOLE

- 2.1.- Definiciones básicas
- 2.2.- Definición axiomática del álgebra de boole
- 2.3. Teoremas y propiedades básicas del álgebra de boole
- 2.4.- Funciones booleanas
- 2.5.- Formas canónicas y estándar
- 2.6.- Compuertas lógicas digitales
- 2.7.- Circuitos integrados (características) y manejo de manuales técnicos

3.- DISEÑO DE CIRCUITOS DIGITALES COMBINACIONALES

- 3.1.- Circuitos combinacionales
- 3.2.- Procedimiento de análisis
- 3.3.- Procedimiento de diseño
- 3.1.- Diseño digital a partir de mapas de Karnaugh
 - 3.1.1.- Mapas de 2 variables
 - 3.1.2.- Mapas de 3 variables
 - 3.1.3.- Mapas de 4 variables
 - 3.1.4.- Mapas de 5 variables
- 3.2.- Simplificación de productos de sumas
- 3.3.- Condiciones de indiferencia (Estados don't care)

4.-DISEÑO HE IMPLEMENTACIÓN DE CIRCUITOS DE SELECCIÓN, CONTROL Y PROSESAMIENTO DE INFORMACION DIGITALES

- 4.1.- El medio sumador
- 4.2.- El sumador completo
- 4.3.- El sumador-restador

- 4.4.- Multiplicador binario
- 4.5.- Comparador de Magnitudes
- 4.6.- Decodificadores
- 4.7.- Codificadores
- 4.8.- Multiplexores
- 4.9.- Demultiplexores

*****El curso se apoya en la proyección de videotutoriales y documentales de las principales fuentes de investigación y difusión en los E.U. a fin de que el estudiante conozca los alcances y ultimas tecnologías en electrónica.**