



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD BICENTENARIA DE ARAGUA
VICERRECTORADO ACADÉMICO
SECRETARÍA
ARAGUA VENEZUELA

FACULTAD: INGENIERIA

ESCUELA: SISTEMAS

ASIGNATURA: ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR

CODIGO: INF-423

UNIDADES CREDITO: 3 U.C.

DENSIDAD HORARIA: H.T.: 2
H.P.: 2
T.H.: 4

PRERREQUISITOS: MAT-113 / INF-313

OBJETIVO TERMINAL DE LA ASIGNATURA:

Al finalizar el curso, los alumnos estarán en capacidad de manejar correctamente el microprocesador para la elaboración de programas.



UNIDAD: I

SISTEMAS NUMERICOS

DURACION: 2 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

Al finalizar la unidad el alumno será capaz de representar un número dado en diferentes sistemas numéricos.

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 1.1.- Sistemas numéricos de base N.
- 1.2.- Conversiones.
- 1.3.- Representación de números negativos en binario.
- 1.4.- Adición y sustracción de cantidades binarias.
- 1.5.- Complementación.
- 1.6.- Representación de información alfanumérica, código ASCII, código EBCD.

UNIDAD: II

ALGEBRA DE BOOLE

DURACION: 2 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

Aplicar los métodos de implementar las expresiones lógicas, mediante el álgebra y representar diagramas lógicos en forma gráfica y lógica.

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 2.1.- Álgebra de Boole, definiciones y postulados, teoremas del álgebra.
- 2.2.- Tablas de verdad de funciones lógicas.
- 2.3.- Funciones lógicas del álgebra de Boole.

UNIDAD: III

CIRCUITOS LOGICOS

DURACION: 1 SEMANA

OBJETIVO GENERAL:

Describir los diferentes circuitos lógicos y señalar sus características.

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 3.1.- Concepto General.
- 3.2.- Compuertas lógicas, definición y tipos (AND, OR, NOT, NAND, NOR, XOR).

UNIDAD: IV

SIMPLIFICACION DE LAS FUNCIONES LOGICAS



DURACION: 2 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL: *Simplificar funciones lógicas mediante métodos vistos.*

CONTENIDO PROGRAMATICO:

4.1.- Simplificación algebraica.

4.2.- Métodos de Karnaugh.

4.3.- Método de Veitch.

UNIDAD: V

BLOQUES CONSTRUCTIVOS DIGITALES

DURACION: 2 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

Utilizar diversos bloques constructivos en circuitos digitales, reconociendo cada uno de ellos.

CONTENIDO PROGRAMATICO:

5.1.- Conmutadores y compuertas lógicas.

5.2.- Codificadores y decodificadores.

5.3.- Multiplexores.

5.4.- Flip Flop, definición y tipos.

5.5.- Registros.

5.6.- Contadores.

5.7.- Circuitos secuenciales.

5.8.- Memorias de acceso aleatorio (RAM).

5.9.- Memorias de sólo lectura (ROM).

UNIDAD: VI

REPRESENTACION DE SISTEMAS DIGITALES

DURACION: 2 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

Representar sistemas digitales en forma gráfica y lógica.

CONTENIDO PROGRAMATICO:

6.1.- Definición.

6.2.- Tipos.

6.3.- Representación de sistemas digitales.

6.4.- Representación de sistemas secuenciales.

6.5.- El computador como sistema digital.

6.6.- Sub-sistema de entrada/salida.

6.7.- Sub-sistema de procesamiento.

6.8.- Sub-sistema de memoria.

6.9.- Sub-sistema de control.

UNIDAD: VII

FAMILIAS LOGICAS

DURACION: 2 SEMANAS



OBJETIVO GENERAL:

Describir las familias lógicas de circuitos integrados.

CONTENIDO PROGRAMATICO:

7.1.- *Introducción.*

7.2.- *Definiciones.*

7.3.- *Circuitos lógicos con Diodo.*

7.4.- *Familias de circuitos lógicos: TTL, RTL, ECL, C.M.O.S.*

UNIDAD: VIII

HARDWARE DEL MICROPROCESADOR

DURACION: 3 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

Diferenciar cada una de las partes del computador, describiendo su función dentro del mismo.

CONTENIDO PROGRAMATICO:

8.1.- *Arquitectura.*

8.2.- *Diagramas internos.*

8.3.- *Organización de CPU.*

8.4.- *ULA: funcionamiento.*

8.5.- *Unidad de control.*

8.6.- *La memoria: organización.*

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS: *Clases magistrales. Trabajos grupales. Trabajos individuales. Exposiciones orales. Evaluaciones escritas.*

BIBLIOGRAFIA:

- MORRIS, Mario ARQUITECTURA DE LOS COMPUTADORES.

- NERBERT, Taub (1982) CIRCUITOS DIGITALES Y MICROPROCESADORES
EDITORIAL LIMUSA MEXICO.

- MORRIS, Mario DISEÑO DIGITAL.

- BARTEE, Thomas FUNDAMENTO DE COMPUTADORES DIGITALES.

- ANGULO, José MICROPROCESADORES ARQUITECTURA PROGRAMACION Y DESARROLLO DE SISTEMAS.

- CANNON, Don Y LUCIKE, Gerald A FONDO MICROPROCESADORES.

- MORAN, Christopher Y WAITE, Mitchell (1982) INTRODUCCION AL MICROPROCESADOR
EDITORIAL MC GRAW HILL MEXICO.

- MURRAY, William PROGRAMACION EN LENGUAJE ENSAMBLADOR EDIT. MC GRAW HILL.

