



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

FACULTADES: INGENIERIA,

ESCUELA INGENIERIA ELECTRICA,

ASIGNATURA INTRODUCCION A LA COMPUTACION

CODIGO: INF-203

UNIDADES CREDITO: 3 U.C.

DENSIDAD HORARIA: H.T.: 2

H.P.: 2

T.H.: 4

OBJETIVO TERMINAL DE LA ASIGNATURA:

*Al finalizar el curso los alumnos estarán en capacidad de organizar, en forma lógica, problemas del área de la administración e ingeniería, mediante el uso del lenguaje algorítmico así como también manejar con destreza los comandos básicos y sistema operativo MS-DOS.*

## **UNIDAD: I**

### **INTRODUCCION A LAS COMPUTACION**

**DURACION:** 4 SEMANAS

#### **OBJETIVO GENERAL:**

*Identificar las generaciones de computadores, manejar los conceptos básicos de los mismos, orientarse sobre su funcionamiento.*

#### **CONTENIDO PROGRAMATICO:**

- 1.1.- Historia de las computadoras.
- 1.2.- Características generales de cada generación de computadoras.
- 1.3.- Ventajas y desventajas de cada una de las generaciones.
- 1.4.- Historia del procesamiento electrónico de datos. Definición de datos, conceptos de campo, registro, archivo, base de datos.
- 1.5.- Que es un computador. Clases de computadores: analógicos, digitales e híbridos, computadores de aplicación general y de aplicación específica (macro, minis, micros).
- 1.6.- Funciones principales de un computador.
- 1.7.- Concepto de hardware y software de un computador.
- 1.8.- Partes principales de un computador.
- 1.9.- El C.P.U. unidad central de procesamiento.
- 1.10.- La A.L.U. unidad lógica aritmética.
- 1.11.- La U.C. unidad de control.
- 1.12.- La unidad de memoria.
- 1.13.- Unidades de entrada y salida.
- 1.14.- Tipos de memorias: Ram, Rom, From, Eprom.
- 1.15.- Memoria secundaria (cintas, discos).
- 1.16.- Unidades de medida de capacidad de memoria de un computador: Bit, Byte, Kilobyte, Megabyte.
- 1.17.- Representación de los sistemas en numeración Binaria, Octal, Hexadecimal.
- 1.18.- Periféricos del computador: E/S, Memoria, Drives (floppys) flexibles, Drives (floppys) duros.

## **UNIDAD: II**

### **ALGORITMOS ESTRUCTURADOS**

**DURACION:** 4 SEMANAS

#### **OBJETIVO GENERAL:**

*Definir el término algoritmo, características y tipos, resolver problemas matemáticos, comerciales, facturación contable, con las diferentes estructuras de algoritmos, diseñar algoritmos con estructuras de datos tipo arreglo.*

#### **CONTENIDO PROGRAMATICO:**

- 2.1.- Conceptos básicos.
- 2.2.- Definición de problemas.
- 2.3.- Preposición de un esquema metodológico.
- 2.4.- Tipos de algoritmos informales.

- 2.5.- Algoritmos informales.
- 2.6.- Estudio de constante y variables.
- 2.7.- Estudio de operadores.
- 2.8.- Desarrollo de algoritmos numéricos.
- 2.9.- Definición de estructuras.
- 2.10.- Estructuras secuenciales.
- 2.11.- Estructuras selectivas.
- 2.12.- Desarrollo de algoritmos estructurados.
- 2.13.- Variables tipo arreglo.
- 2.14.- Variables unidimensionales.
- 2.15.- Variables bidimensionales (matrices).
- 2.16.- Desarrollo de algoritmos bajo vectores y matrices.
- 2.17.- Estudios de subrutinas.
- 2.18.- Ejercicios complejos bajo el concepto de subrutinas.

### **UNIDAD: III**

#### **PROGRAMA DE FLUJO ESTRUCTURADO**

**DURACION:** 3 SEMANAS

**OBJETIVO GENERAL:**

*Diseñar programas convencionales, diseñar diagramas estructurados para problemas aplicados en la Ingeniería.*

**CONTENIDO PROGRAMATICO:**

- 3.1.- Concepto de diagrama de flujo convencional.
- 3.2.- Simbología convencional.
- 3.3.- Reglas básicas para su aplicación.
- 3.4.- Resolución de problemas.
- 3.5.- Diagramas de flujos estructurados.
- 3.6.- Simbología estructural.
- 3.7.- Reglas básicas para su aplicación.
- 3.8.- Resolución de problemas.
- 3.9.- Representación de subrutinas.

### **UNIDAD: IV**

#### **CONCEPTOS BASICOS DEL SOFTWARE**

**DURACION:** 3 SEMANAS

**OBJETIVO GENERAL:**

*Reconocer los distintos tipos de lenguaje con los cuales funciona el computador. Reconocer los diferentes tipos de sistemas operativos.*

**CONTENIDO PROGRAMATICO:**

- 4.1.- Sistemas operativos.
- 4.2.- Estructura de un sistema operativo.
- 4.3.- Clasificación de los sistemas operativos.
- 4.4.- Sistemas operativos para Macro, Mini y Microcomputador.

4.5.-Lenguaje de programación: Lenguaje de máquinas. Lenguaje ensamblador. Lenguaje de alto nivel.

4.6.-Programas traductores: Interpretadores, Compiladores. Supervisores.

## **UNIDAD: V**

### **INTRODUCCION AL MANEJO DEL SISTEMA OPERATIVO DOS**

**DURACION:** 2 SEMANAS

#### **OBJETIVO GENERAL:**

*Reconocer los diferentes dispositivos que contiene microcomputadores. Operar los comandos principales del sistema operativo dos.*

#### **CONTENIDO PROGRAMATICO:**

5.1.- Uso del microcomputador. Características manejo y cuidado de sus dispositivos.

5.2.- Definición del Sistema Operativo DOS.

5.3.- Comandos residentes y no residentes.

5.4.- Uso y aplicaciones del DOS.

5.5.- Ejercicios.

**ESTRATEGIAS METODOLOGICAS:** Clases magistrales, trabajos grupales, trabajos individuales, exposiciones orales, evaluaciones escritas.

**EVALUACION:** Evaluación continua, examen final.

## **BIBLIOGRAFIA:**

- BOGHI, Hadi (1984) PROGRAMACION EDIT. LAS VEGAS S.R.L.
- HOPCROFT, Aho Y ULLMAN (1988) ESTRUCTURA DE DATOS Y ALGORITMOS ADDISON WESLEY.
- LOAIZA, Jesus Y VARGAS, José (1985) ALGORITMOS DIAGRAMAS DE FLUJOS YDIAGRAMASESTRUCTURADOSVADELHERMANOS EDIT.VALENCIA
- MONTILVA, Jonas (1986) PROGRAMACION ESTRUCTURADA Y ESTILOS DE PROGRAMACION DEPARTAMENTO DE PUBLICACIONES U.L.A. MERIDA.
- NAVAS, Elvira Y BASEMBEL, Ysabel (1987) LA LOGICA DE PROGRAMACION CONSEJO DE PUBLICACIONES U.L.A. MERIDA VENEZUELA.
- LAWRENCE, Orilia (1987) LOS COMPUTADORES Y LA INFORMACION MC GRAW HILL.
- RAMIREZ, Luis (1984) ALGORITMOS ESTRUCTURADOS Y ESTILOS DE PROGRAMACION VALENCIA.