

PROGRAMA ANALÍTICO COMPUTACION

N° de Resolución: 204/03 - ANEXO I

Plan: 2003

Bloque: Ciencias Básicas

Área: Estructuras

Nivel: Primero

Horas Semanales: 2

Horas Totales: 64

UNIDAD 1: FUNDAMENTOS DE LA INFORMATICA

Introducción a la informática, Elementos de un ordenador y sus funciones. Hardware y Software. Clasificación del software. Fundamentos de Sistemas Operativos.

UNIDAD 2: ALGORITMOS

Concepto de algoritmo. Distintas técnicas de representación de algoritmos. Etapas de construcción y prueba de algoritmos. Resolución de problemas.

UNIDAD 3: ESTRUCTURA DE DATOS

Variables. Constantes. Identificadores de variables. Tipos de variables. Numéricos: enteros y reales. Alfanuméricos: caracteres simples y cadenas de caracteres. Asignación.

UNIDAD 4: ESTRUCTURA SECUENCIAL Y OPERACIONES

Estructura secuencial. Operadores aritméticos, relacionales y lógicos. Prioridades. Expresiones.

UNIDAD 5: ESTRUCTURAS DE CONTROL

Estructura de decisión. Estructura de decisión múltiple. Ciclos: definidos y condicionados.

UNIDAD 6: FUNCIONES

Concepto de función. Parámetro, valor devuelto. Ámbito de las variables. Variables locales y globales.

UNIDAD 7: ARREGLOS

Arreglos de una dimensión (vectores). Métodos de ordenamiento y búsqueda. Arreglos de dos dimensiones (matrices).

UNIDAD 8: TIPOS DE DATOS AVANZADOS, ARCHIVOS

Estructuras: declaración. Campo de una estructura. Archivos en discos.

UNIDAD 9: CALCULO NUMERICO APOYADO EN COMPUTACION

Método para el cálculo de errores, ecuaciones, derivadas, integrales.

UNIDAD 10: PROGRAMAS DE APLICACION EN INGENIERIA

Matemática, MatLab, MathCad: conceptos y uso en la solución de problemas.