

Índice

Conceptos básicos de la informática	5
Computadora y cálculos. Estructura	5
Representación de la información	12
Algoritmos y lenguajes de programación	22
Recursos adicionales	31
Fundamentos de la programación estructurada	31
Flujo de desarrollo de un programa	31
Tipos de datos simples	36
Variables, operadores y expresiones	41
Normas de estilo para la programación en lenguaje C. Variables	51
Estructuras de control del programa	53
Representaciones de algoritmos	54
Instrucción de Asignación	58
Instrucciones de Entrada y Salida de información	60
Teorema de la programación estructurada	63
Instrucción Secuencial	64
Criterios de calidad de un programa	66
Uso de los casos de prueba	68
Instrucción selectiva o condicional	70
Instrucción iterativa o repetición	82
Normas de estilo. Bloques de código	109
Funciones. Diseño Modular	116
Introducción	116
Ventajas del diseño modular:	119
Descomposición modular	122
Tipos de módulos	127
Comunicación entre módulos	128
Recursividad	144
Módulos como parámetros de otros módulos	149
Problemas de ingeniería	153
Estructuras de datos	160
Clasificación de las estructuras de datos	160
Colecciones indexadas. Vectores y matrices/tablas	164
Vectores de caracteres. Cadenas de caracteres: Operaciones con cadenas	195
Separación entre interfaz (entrada/salida) e implementación	203
Colecciones estructuradas. Registros	205
Registros con parte variante	215
Definición del modelo de datos	221
Clasificación y búsqueda	231
Clasificación de vectores	231

Búsqueda	241
Búsqueda secuencial	243
Búsqueda binaria	243
Archivos y bases de datos	245
Concepto de persistencia de datos	245
Tipos de archivos y operaciones básicas	247
Apertura y cierre de archivos	248
Lectura y escritura en archivos	249
Clasificación y búsqueda externa	256