

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS EXACTAS
Y INGENIERÍA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CONTENIDO

Prólogo	III
Introducción	IV

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES SOBRE LOS COMPUTADORES

1.1 Etapas para la solución de problemas por computador	1
1.2 Historia de los computadores	4
1.3 Configuración de un microcomputador	8

CAPÍTULO II

CONCEPTOS BÁSICOS

2.1 Algoritmos	11
2.2 Variables	12
2.3 Constantes	13
2.4 Expresiones aritméticas	14
2.5 Expresiones relacionales	15

CAPÍTULO III

ENUNCIADOS PARA EL DESARROLLO DE ALGORITMOS

3.1 Enunciado de asignación	16
3.2 Enunciado de decisión	21
3.3 Enunciados de repetición	25
3.4 Enunciado de lectura de datos	28
3.5 Enunciado de salida de información	28
3.6 Enunciado de terminación de algoritmos	28

CAPÍTULO IV

PASOS QUE DEBEN SEGUIRSE EN LA ELABORACIÓN DE UN ALGORITMO

4.1	Pasos a seguirse en la elaboración de algoritmos	29
4.2	Ejemplo ilustrativo conociendo el número de registros que se tienen para lectura	30
4.3	Ejemplo ilustrativo utilizando registro CENTINELA	31
4.4	Ejemplo ilustrativo para diferenciar CONTADOR de ACUMULADOR	33
4.5	Ejemplo ilustrativo utilizando registro IDENTIFICADOR	37
4.6	Ejemplos ilustrativos de diferentes tipos	39
4.7	Problemas para desarrollar algoritmos	50

CAPÍTULO V

ARREGLOS

5.1	Conceptos básicos sobre ARREGLOS	54
5.2	Lectura y escritura de arreglos unidimensionales	57
5.3	Lectura y escritura de arreglos bidimensionales	58
5.4	Ejemplos ilustrativos de algoritmos utilizando arreglos y el HAGA para	60

CAPÍTULO VI

DIAGRAMACIÓN ESTRUCTURADA

6.1	Estructura secuencia	63
6.2	Estructura Sí: Cierto - Falso	64
6.3	Estructura Hacer mientras	64
6.4	Ejemplo ilustrativo conociendo el número de registros	66
6.5	Ejemplo ilustrativo utilizando registro centinela	67
6.6	Ejemplo ilustrativo para diferenciar contador de acumulados	68
6.7	Ejemplo ilustrativo utilizando registro identificador	69
6.8	Ejemplos ilustrativos de diferentes tipos	71

CAPÍTULO VII

PROBLEMAS PARA DESARROLLAR ALGORITMOS

Problemas para desarrollar algoritmos	76
Algoritmos resueltos con su respectivo diagrama, pseudocódigo, lenguaje Basic, lenguaje Pascal, lenguaje Cobol y lenguaje C	116
Glosario	IX
Bibliografía	251