

REFORMA ACADÉMICA DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
Secretaría Académica

M1

*Texto*  
y  
*Guía del Alumno*

COMPUTACIÓN, SEGUNDA EDICIÓN 1996

C

Computación

6  
0  
6

QA76  
.5  
U530  
1996  
v.1

AA76  
.5  
U530  
1996  
V.1

0120-24860



1020124221



FONDO  
UNIVERSITARIO

	página
<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>v</b>
<b>PRÓLOGO</b>	<b>vii</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>ix</b>
<b>I INTRODUCCIÓN AL MUNDO DE LAS COMPUTADORAS</b>	
1.- RESUMEN HISTÓRICO DE LAS COMPUTADORAS	3
A.- Antecedentes	3
B.- Generaciones	5
2.- LA COMPUTADORA	6
A.- Definición	6
B.- Clasificación	7
C.- Componentes básicos	8
a.- Dispositivos de entrada	8
b.- Dispositivos de salida	11
c.- La unidad central de proceso	13
d.- Dispositivos de almacenamiento secundario	16
EJERCICIO GENERAL	18
<b>II SISTEMA OPERATIVO</b>	
1.- INTRODUCCIÓN	23
A.- Sistema operativo y sus funciones	23
B.- Diferentes sistemas operativos	24
C.- Versiones del sistema operativo MS-DOS	25
2.- INICIALIZACIÓN DEL SISTEMA	25
3.- FUNCIONES DE LAS TECLAS EN EL MS-DOS	27
A.- Teclas de control	27
B.- Teclas de edición	28

4.- IMPORTANCIA DE LOS ARCHIVOS EN EL MS-DOS .....	29
A.- Concepto de archivo .....	29
B.- Nombre de los archivos .....	30
5.- USO DEL MS-DOS .....	31
A.- Proceso de carga .....	31
B.- Comandos .....	33
C.- Caracteres comodines .....	34
D.- Usos de comandos .....	35
6.- LOS DIRECTORIOS EN EL MS-DOS .....	49
A.- Estructura de un directorio .....	49
B.- Comandos para manipular directorios .....	51
EJERCICIO GENERAL .....	56
<b>III INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN</b>	
1.- INTRODUCCIÓN .....	59
A.- Definición de programa .....	59
B.- Programas del sistema operativo .....	60
C.- Programas en lenguaje de programación .....	60
D.- Programas de aplicación .....	60
2.- METODOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN .....	66
A.- Análisis del problema o tarea .....	67
B.- Algoritmos .....	71
C.- Diagrama de flujos .....	71
D.- Prueba de escritorio .....	74
G.- Codificación .....	81
H.- Depuración .....	81
EJERCICIO GENERAL .....	83

PRESENTACIÓN

IV PROGRAMACIÓN BASIC

1.- INTRODUCCIÓN .....	95
A.- Conceptos de BASIC .....	95
2.- ESTRUCTURA DE UN PROGRAMA .....	96
A.- Número de línea .....	96
B.- Instrucciones .....	97
C.- Documentación del programa .....	100
D.- Usos de constantes .....	101
E.- Asignación de variables .....	102
F.- Terminación de línea .....	103
3.- COMO CARGAR BASIC .....	104
4.- PROGRAMACIÓN BASIC .....	106
A.- Modos de trabajar en BASIC .....	106
B.- Instrucciones elementales .....	108
C.- Programación secuencial .....	111
Ejercicios .....	114
D.- Programación condicional .....	119
Ejercicios .....	123
E.- Programación con lazos o programas repetitivos .....	128
Ejercicios .....	131
F.- Programación cíclica .....	136
Ejercicios .....	140
EJERCICIO GENERAL .....	145
Para terminar .....	146
BIBLIOGRAFÍA .....	147

## PRESENTACIÓN

La Universidad Autónoma de Nuevo León se ha caracterizado, en el curso de su historia, por pretender alcanzar siempre la excelencia académica en todos los niveles. En la época presente y, debido a las exigencias motivadas por los trascendentales cambios en el ámbito mundial, resulta necesario redoblar esfuerzos para lograr la máxima superación; es por ello que ha iniciado una nueva etapa en la educación media superior.

La reforma educativa, cuya meta es preparar estudiantes con un alto grado de calidad cultural, ha propiciado la elaboración de una serie de textos que despierten el interés y la creatividad de los preparatorianos.

Este libro de computación ha sido diseñado tratando de que sirva como una herramienta útil en la introducción al mundo de las computadoras; así como el obtener la gran meta estudiantil fijada por nuestra máxima casa de estudios.

Cabe resaltar la gran ayuda proporcionada por todos los maestros de esta área del saber humano, ya que gracias a sus sugerencias se logró llevar a feliz término este texto, pretendiendo sea de utilidad para el desarrollo del programa.

### COMITÉ DE COMPUTACIÓN

Ing. Felipe Rojas Patlán	Preparatoria N° 2
Prof. Ricardo H. Álvarez Charles	Preparatoria N° 7
Ing. Raúl Gallegos Cerda	Preparatoria N° 15
Ing. Araceli Gpe. Álvarez Carvajal	Preparatoria N° 16

## PRESENTACIÓN

La Universidad Autónoma de Nuevo León se ha caracterizado, en el curso de su historia, por pretender alcanzar siempre la excelencia académica en todos los niveles. En la época presente y debido a las exigencias motivadas por los trascendentales cambios en el ámbito mundial, resulta necesario redoblar esfuerzos para lograr la máxima superación, es por ello que ha iniciado una nueva etapa en la educación media superior.

La reforma educativa, cuya meta es preparar estudiantes con un alto grado de calidad cultural, ha propiciado la elaboración de una serie de textos que despierten el interés y la creatividad de los preparatorianos.

Este libro de computación ha sido diseñado tratando de que sirva como una herramienta útil en la introducción al mundo de las computadoras, así como el obtener la gran meta estudiantil fijada por nuestra máxima casa de estudios.

Debe resaltar la gran ayuda proporcionada por todos los maestros de esta área del saber humano, ya que gracias a sus sugerencias se logró llevar a feliz término este texto, pretendiendo sea de utilidad para el desarrollo del programa.

## COMITÉ DE COMPUTACIÓN

Preparatoria No. 2	Ing. Felipe Rojas Paltán
Preparatoria No. 7	Prof. Ricardo H. Álvarez Charres
Preparatoria No. 15	Ing. Raúl Gallegos Cerda
Preparatoria No. 16	Ing. Araceli Gpe. Álvarez Carvajal

## PRÓLOGO

Los integrantes del comité de computación, atendiendo al llamado de la secretaría académica de la Universidad Autónoma de Nuevo León, hemos elaborado el siguiente libro, el cual será utilizado como texto por los alumnos de preparatoria.

El desarrollo científico y tecnológico en las últimas décadas ha sido vertiginoso.

Dicho libro es producto, tanto de la investigación documental, como de la experiencia docente de cada uno de los miembros del comité. Este trabajo lo realizamos tomando en cuenta las recomendaciones de todos los compañeros maestros que desempeñan su labor magisterial dentro del área de computación.

Queremos agradecer la valiosa cooperación brindada por el Ing. Sergio Eduardo González González en la elaboración de este texto.

Deseamos que con la experiencia y dedicación de cada uno de los maestros del área de computación en la Universidad, alcancemos la meta fundamental marcada en la reforma académica: Preparar a nuestros alumnos para la competitividad en la vida.

Deseamos que este libro aunado a otros que te recomendará tu maestro, sean para ti el inicio de un conocimiento que poco a poco irás profundizando, pero recuerda: la computadora sólo es una herramienta de trabajo, siempre necesitará de un ser humano que la maneje.

ATENTAMENTE

Comité de Computación

Te deseamos éxito en el curso que ahora comienzas. ¡Adiante!

Los autores

Los integrantes del comité de computación, atendiendo al llamado de la secretaría académica de la Universidad Autónoma de Nuevo León, hemos elaborado el siguiente libro, el cual será utilizado como texto por los alumnos de preparatoria.

Dicho libro es producto, tanto de la investigación documental, como de la experiencia docente de cada uno de los miembros del comité. Este trabajo lo realizamos tomando en cuenta las recomendaciones de todos los compañeros maestros que desempeñan su labor magisterial dentro del área de computación.

Queremos agradecer la valiosa cooperación brindada por el Ing. Sergio Eduardo González González en la elaboración de este texto.

Deseamos que con la experiencia y dedicación de cada uno de los maestros del área de computación en la Universidad, alcancemos la meta fundamental marcada en la reforma académica: Preparar a nuestros alumnos para la competitividad en la vida.

ATENTAMENTE

Comité de Computación

Para el alumno:

Como tú sabes, las computadoras tienen una gran importancia en la época contemporánea, pues el desarrollo científico y tecnológico en las últimas décadas ha sido vertiginoso.

Con el presente texto pretendemos que conozcas lo básico del mundo de las computadoras; para ello primeramente te ofreceremos una breve reseña histórica sobre los cambios que ha experimentado esta herramienta de trabajo; enseguida te llevaremos al manejo de la máquina mediante una serie de programas que te permitirán interactuar con ella; en otro apartado conocerás la lógica y procedimientos para la solución de problemas y, por último, aprenderás el uso del lenguaje de programación BASIC, que te facilitará la solución de dichos problemas en otras materias: Matemáticas, Física, Química, etc.

Cada una de las cuatro unidades que conforman el texto, cuenta con una serie de ejercicios que te permitirán recrearte y reafirmar tus conocimientos.

Deseamos que este libro aunado a otros que te recomendará tu maestro, sean para ti el inicio de un conocimiento que poco a poco irás profundizando, pero recuerda: la computadora sólo es una herramienta de trabajo, siempre necesitará de un ser humano que la maneje.

Te deseamos éxito en el curso que ahora comienzas. ¡Adelante!

Los autores

INTRODUCCIÓN AL MUNDO  
DE LAS COMPUTADORAS