

# Contenido

## Sección uno

### Conceptos fundamentales del procesamiento de datos

|   |  |     |
|---|--|-----|
| 1 | Perspectiva general del procesamiento de datos . . . . .                                       | 15  |
| 2 | Organización administrativa e importancia del departamento de procesamiento de datos . . . . . | 45  |
| 3 | La tarjeta perforada y el informe impreso . . . . .  | 69  |
| 4 | El procesamiento de datos por computadoras . . . . .   | 109 |
| 5 | Dispositivos entrada/salida . . . . .  | 147 |
|   | * Apéndice: representación de datos en cinta magnética y disco magnético . . . . .             | 203 |
| 6 | Guía para el estudio de terminales y tiempo compartido . . . . .                               | 227 |

## Sección dos

### Conceptos de programación de computadoras

|    |  |     |
|----|--|-----|
| 7  | Pasos a seguir en la programación de computadoras . . . . .  | 271 |
| 8  | Elaboración de diagramas de flujo de programas . . . . .   | 293 |
|    | * Apéndice: tablas de decisión . . . . .   | 339 |
| 9  | Introducción a la programación COBOL . . . . .   | 345 |
| 10 | Introducción a la programación RPG . . . . .   | 381 |
| 11 | Introducción a la programación FORTRAN . . . . .   | 427 |
| 12 | Introducción a la programación PL/1 . . . . .  | 445 |
| 13 | Introducción a la programación BASIC . . . . .   | 471 |
| 14 | Programas especiales (software): control y optimización de la capacidad de una computadora . . . . . | 489 |
| 15 | Técnicas de programación comunes que se utilizan en aplicaciones comerciales . . . . .               | 511 |

**Sección tres**

**Análisis de sistemas y diseño**

|  |  |     |
|--|--|-----|
| 16   | La interacción entre el analista y el administrador:<br>análisis de sistemas .....             | 539 |
|  | * Apéndice: estudios de factibilidad .....   | 558 |
| 17   | La relación entre el analista y el administrador: dise-<br>ño de sistemas .....                | 567 |
| 18   | Caso I: cuentas por cobrar .....   | 593 |
| 19   | Caso II: sistema de inventarios .....  | 616 |
| 20   | Sistemas de información para la gerencia y otros mé-<br>todos para la toma de decisiones ..... | 647 |
| Apéndice .....   |  |     |
| Sistemas numéricos y su significado en el procesamiento de<br>computadoras ..... |  | 671 |
| Índice .....   |  | 723 |

## CAPITULO 6

# *Guía para el estudio de terminales y tiempo compartido*

### I. CONCEPTOS RELATIVOS A LA COMUNICACION DE DATOS

- A. ACUMULACION DE DATOS POR CONTROL REMOTO
  - 1. Procesamiento en línea
  - 2. Procesamiento fuera de línea
- B. CONSULTAS
- C. SISTEMAS EN TIEMPO REAL
- D. TIEMPO COMPARTIDO

### II EQUIPO

#### A. DISPOSITIVOS TERMINALES

- 1. Unidades terminales de entrada
  - a. *Lectoras de tarjetas*
  - b. *Mecanismos de cinta magnética*
  - c. *Lectoras de caracteres ópticos o registrador óptico*
  - d. *Lectoras de cinta de papel*
- 2. Unidades terminales de salida
  - a. *Impresora en línea*
  - b. *Perforadora de tarjetas*
  - c. *Perforadora de cinta de papel*
- 3. Ejemplos de terminales combinadas de entrada/salida
  - a. *Terminal de máquina de escribir o teclado*
  - b. *Tubo de rayos catódicos con teclado o pluma electrónica*
  - c. *Graficador*
  - d. *Unidad de respuesta de audio*
  - e. *Alimentación por voz a una estación de control*
- 4. Factores que deben tomarse en cuenta para selección de equipo terminal.
  - a. *Líneas de comunicación y tipo de computador*
  - b. *Funciones que debe cumplir la terminal*
  - c. *Costo*
  - d. *Velocidad*
  - e. *Adaptabilidad humana*
  - f. *Tamaño y tipo de la unidad de representación de datos*

**B. LINEAS DE COMUNICACION**

**C. CARACTERISTICAS QUE DEBE TENER LA COMPUTADORA**

1. Gran capacidad de memoria de núcleos
2. Control complejo
3. Capacidad de interrupción

**III. OTROS ELEMENTOS DE LA COMUNICACION DE DATOS**

**A. ERRORES**

**B. PROGRAMACION**

**C. SEGURIDAD**

## CAPITULO 14

# *Programas especiales (software). Control y optimización de la capacidad de una computadora*

### I. EL SISTEMA DE CONTROL

- A. EL SUPERVISOR
- B. EL SISTEMA OPERATIVO
- C. ALMACENAMIENTO DE PROGRAMAS EN UNA BIBLIOTECA
- D. PROGRAMACION MULTIPLE

### II. PROGRAMAS DE CLASIFICACION/INTERCALACION Y OTROS PROGRAMAS DE UTILERIA

- A. EL PROGRAMA DE CLASIFICACION/INTERCALACION
- B. OTROS PROGRAMAS DE UTILERIA

### III. COMUNICACIONES ENTRE EL PROGRAMA DE CONTROL Y EL PERSONAL DE PROCESAMIENTO DE DATOS

- A. EL PROGRAMADOR Y EL SUPERVISOR
- B. EL OPERADOR DE COMPUTADORA Y EL SUPERVISOR

### IV. CARACTERISTICAS ADICIONALES PARA OPTIMIZAR EL USO DE LAS COMPUTADORAS

- A. EL CRONOMETRO
- B. PROTECCION DE MEMORIA