

## INDICE

Prefacio	XIX
Reconocimiento	XXV
<b>MODULO I ANTECEDENTES</b>	
<b>LAS COMPUTADORAS EN EL MUNDO MODERNO: QUE SON Y QUE HACEN</b>	
<b>1. Que son las Computadoras</b>	3
En Este Capitulo	5
Su Necesidad de Saber Computación	
Su Necesidad de Saber Computación	
Que Esperar	
Como Esta Organizado Este Libro	
<b>INTRODUCCION A LA COMPUTACION</b>	
	8
Capacidades de Velocidad y Exactitud de las Computadoras	
Capacidad de las Computadoras de Manipulación de Símbolos (datos)	
Retroalimentación y Repaso 1-1	
<b>ORGANIZACIÓN DE UN SISTEMA DE COMPUTACION</b>	
	16
El Concepto de Sistema	
Organización de los Componentes de un Sistema de Computación	
Retroalimentación y Repaso 1-1	
<b>EI CONCEPTO DE PROGRAMA ALMACENADO: UN EJEMPLO</b>	
	21
Proceso de la Nomina	
Retroalimentación y Repaso 1-3	24
Diferencias de Tamaño	
Diferencias de Arquitectura	
<b>ALGUNAS LIMITACIONES DE LAS COMPUTADORAS</b>	
	29
Los Programas Debe Ser Confiables	
La Lógica de la Aplicación Debe Ser Comprensible	
Las Aplicaciones Deben Ser Adecuadas	
EN SINTESIS	31
TERMINOS Y CONCEPTOS CLAVE	32
TEMAS PARA ANALIZAR. REVISION Y ANALISIS	33
RESPUESTAS A LAS SECCIONES DE RETROALIMENTACION Y REPASO	33
EN PROFUNDIDAD	
NUESTRA DEUDA CON EL PASADO	
LA EVOLUCION DEL PROCESAMIENTO DE DATOS	34
<b>2. COMPUTADORAS EN EL TRABAJO: PANORAMA GENERAL</b>	
	41
EN ESTE CAPITULO:	42
ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS PARA SU PROCESO EN COMPUTACION	42
QUE HACEN LAS COMPUTADORAS: UNA INTRODUCCIONA SUS APLICACIONES	43
Empresas R-K	
Una Aplicación de Entrada/Salida: La Lista de Correo	
Aplicaciones de Calculo	
Procesamiento Secuencial y de Acceso Directo	
Retroalimentación y Repaso 2-1	

Una Aplicación de Comparación Lógica	
Después de la Facturación: Algunas Aplicaciones Importantes de Seguimiento	
Control de Inventarios en Firestone	
Una Aplicación de Almacenamiento y Recuperación:	
Proceso de la Palabra	
Retroalimentación y Repaso 2-2	
EN SINTESIS	64
TERMINOS Y CONCEPTOS CLAVE	65
TEMAS PARA REVISION Y ANALISIS	65
RESPUESTAS A LAS SECCIONES DE RETROALIMENTACION Y REPASO	66
EN PROFUNDIDAD	
LOS AGENTES DE VIAJES SE CONECTAN	67
<b>3. BENEFICIOS DE LAS COMPUTADORAS: RESUMEN</b>	69
En Este Capítulo:	71
El Sistema de Procesamiento de Datos: Introducción y Repaso	71
<b>LOS PASOS EN UN ESTUDIO DE SISTEMAS</b>	72
Paso: 1: Definición de las Necesidades	
Paso 2: Análisis del Sistema	
Paso 3: Diseño del Sistema Por que el Computador Necesita Software	
Paso: 4: Análisis de la Programación	
Paso: 5: Preparación del Programa	
Paso: 6: Implementación y Mantenimiento	
Retroalimentación y Repaso 3-1	
EN SINTESIS	81
TERMINOS Y CONCEPTOS CLAVE	81
TEMAS PARA REVISION Y ANALISIS	82
RESPUESTAS PARA LA SECCION DE RETROALIMENTACION Y REPASO	82
EN PROFUNDIDAD	
ADMINISTRACION DE LA INFORMACION	83
<b>4. EFECTO DE LAS COMPUTADORAS EN EL TRABAJO: PANORAMA</b>	85
En Este Capítulo:	86
Fundamentos Tecnológicos	86
Avances en el Hardware	
Ganadores y Perdedores en la Revolución Informática	
EFECTOS DE LAS COMPUTADORAS EN LOS INDIVIDUOS	92
Implicaciones Positivas	
Problemas Potenciales	
Efectos de las Computadoras en las Organizaciones	95
Implicaciones Positivas	
Problemas Potenciales	
Retroalimentación y Repaso 4-1	
RESUMEN DE ESTE MODULO DE ANTECEDENTES	98
EN SINTESIS	99
TERMINOS Y CONCEPTOS CLAVE	100
TEMAS PARA REVISION Y ANALISIS	100

RESPUESTAS A LAS SECCIONES DE RETROALIMENTACION Y REPASO	100
EN PROFUNDIDAD	
GALERIA DE PERSONALES DE LA COMPUTACION	101
<b>5 CONCEPTOS SOBRE EL PROCESADOR CENTRAL: LOS CODIGOS Y LOS COMPONENTES</b>	107
<b>EN ESTE CAPITULO:</b>	108
<b>COMO SE CLASIFICAN LAS COMPUTADORAS</b>	108
Computadoras Digitales, Analógicas e Híbridas	
Computadoras Digitales de Propósito Especial y Propósito General	
<b>CONCEPTOS DE ALMACENAMIENTO PRIMARIO</b>	110
Posiciones de Almacenamientos y Direcciones	
Uso de las Posiciones de Almacenamiento	
Capacidad de las Posiciones del Almacenamiento	
Retroalimentación y Repaso 5-1	
<b>CODIFICACION DE LOS DATOS EN EL ALMACENAMIENTO</b>	116
El Sistema de Numeración Binario	
Código de Computadora	
Retroalimentación y Repaso 5-2	
<b>COMPONENTES DE ALMACENAMIENTO EN LA UCP</b>	121
Almacenamiento en Núcleos Magnéticos: Repaso Histórico	
Almacenamiento por Medio de Semiconductores	
Futuros Componentes de Almacenamiento Primario	
Elementos Especializados de Almacenamiento en la UCP	
Que es Memoria RAM y ROM	
Retroalimentación y Repaso 5-3	
<b>EJECUCION DE INSTRUCCIONES ALMACENADAS: LAS FUNCIONES ARITMETICAS-ARITMETICA-LOGICA Y DE CONTROL</b>	127
La Sección Aritmética- Lógica	
La Sección de Control	
Retroalimentación y Repaso	
<b>EN SINTESIS</b>	134
TERMONOS Y CONCEPTOS CLAVE	136
TEMAS PARA REVISION Y ANALISIS	136
RESPUESTAS A LAS SECCIONES DE RETROALIMENTACION Y REPASO	138
EN PROFUNDIDAD LA FABRICACION DE PASTILLAS	137
<b>6. CAPTURA DE DATOS</b>	141
En Este Capítulo:	142
Captura de Datos: Algunos Conceptos Básicos	142
Fuentes de los Datos	
Métodos de Captura de Datos	
Costo de la Captura de Datos	
Importancia de la Precisión en la Captura de los Datos	
Detección de Errores en la Captura de los Datos	
Las Llaves Electrónicas	
Retroalimentación y Repaso 6-1	
<b>MEDIOS DE ENTRADA Y DISPOSITIVOS PARA PROCESAMIENTO SECUENCIAL</b>	151

Tarjetas Perforadas	
Cinta de Papel Perforado	
Cinta Magnética	
Discos Flexibles	
Discos Flexibles	
Dispositivos de Captura Directa de Datos para el Procesamiento Secuencial	
Retroalimentación y Repaso 6-2	
<b>DISPOSITIVO DE CAPTACION DE DATOS PARA EL PROCESAMIENTO DE ACCESO DIRECTO</b>	172
Terminales de Teleimpresion	
Terminales Portátiles de Captación de Datos	
Terminales de Punto de Venta	
Terminales para Operaciones Financieras	
Terminales de Despliegue Visual	
Terminales de Despliegue Visual	
Terminales Inteligentes	
Sistemas de Entrada por Medio de la Voz	
Retroalimentación y Repaso 6-3	
EN SINTESIS	182
TERMINOS Y CONCEPTOS CLAVE	184
TEMAS PARA REVISION Y ANALISIS	184
RESPUESTAS A LAS SECCIONES DE RETROALIMENTACION Y REPASO	185
EN PROFUNDIDAD OPERADORES DE ENTRDA DE DATOS: USTED Y YO	187
<b>7. ALMACENAMIENTO SECUNDARIO DE LAS COMPUTADORAS</b>	189
En Este Capítulo:	190
<b>La Jerarquía de Almacenamiento: Panorama</b>	190
Elementos de la Jerarquía de Almacenamiento	
Selección del Medio Almacenamiento	
<b>ALMACENAMIENTO SECUNDARIO DE ACCESO SECUENCIAL</b>	192
Medios de Almacenamiento en Papel Perforado	
Almacenamiento en Cinta Magnética	
Almacenamiento en Disco para Acceso Secuencial	
<b>ALMACENAMIENTO SECUNDARIO DE ACCESO DIRECTO</b>	196
Almacenamiento en Disco para Acceso Directo	
Dispositivos de Almacenamiento Masivo	
Almacenamiento en Tambores Magnéticos y Dispositivos Acoplados por Carga	
La Tecnología Laser Puede Almacenar Gigabits	
Tecnología de Disco Óptico	
Retroalimentación y Repaso 7-1	
EN SINTESIS	207
TERMINOS Y CONCEPTOS CLAVE	208
TEMAS PARA REVISION Y ANALISIS	209
RESPUESTAS A LAS SECCIONES DE RETROALIMENTACION Y REPASO	209

EN PROFUNDIDAD MEJORAS EN LA CAPACIDAD DE MEMORIA EN LAS MICROCOMPUTADORAS	210
<b>8. SALIDA DE COMPUTADORES</b>	213
EN ESTE CAPITULO:	214
SALIDA DE LA COMPUTADORA: ALGUNOS CONCEPTOS BASICOS	214
Razones por la que es Necesario la Salida de Computadoras	
Tipos de Salida de Computadora	
<b>SALIDA EN PAPEL PERFORADO Y EN MEDIOS MAGNETICOS</b>	218
SALIDA IMPRESA Y FILMADA	220
Salida Impresa	
Salida Filmada	
<b>SALIDA EN PANTALLA, GRAFICAS POR COMPUTADORAS Y RESPUESTA CON VOZ</b>	225
Salida en Pantalla y Grafica por Computadora	
Entrenamiento de Pilotos para Misiones de Combate con Graficas de Computadoras	
Respuesta con Voz	
Retroalimentación y Repaso 8-1	
EN SINTESIS	230
TERMINOS Y CONCEPTOS CLAVE	231
TEMAS PARA REVISION Y ANALISIS	232
RESPUESTAS A LAS SECCIONES DE RETROALIMENTACION Y REPASO	232
EN PROFUNDIDAD EMPLEO DE LA GRAFICACION CON COMPUTADORA EN LOS NEGOCIOS	233
<b>9. MICRO, MINIS, MACROS Y SUPERCOMPUTADORAS</b>	237
EN ESTE CAPITULO:	238
<b>DILEMA DE LA CLASIFICACION</b>	238
SISTEMAS DE MICROCOMPUTADORAS	240
Por que se Desarrollaron las Microcomputadoras	
Uso y Aplicaciones de las microcomputadoras	
Computadoras en el Automóvil	
Algunas Características de las Microcomputadoras	
<b>SISTEMAS DE MINICOMPUTADORAS</b>	247
Por que se Desarrollaron las Microcomputadoras	
Usos Múltiples para las Minicomputadoras	
Algunas Características de las Minicomputadoras	
<b>FAMILIAS DE MODELOS DE LAS MACROCOMPUTADORAS</b>	
Usos y Aplicaciones de las Microcomputadoras	
Algunas Características de las Microcomputadoras	
<b>SISTEMAS DE SUPERCOMPUTADORAS</b>	
Aplicaciones de las Supercomputadoras	
Algunas Características de las Supercomputadoras	
Retroalimentación y Repaso 9-1	
EN SINTESIS	260
TERMINOS Y CONCEPTOS CLAVE	261
TEMAS PARA REVISION Y ANALISIS	261
REPUESTAS A LAS SECCIONES DE RETROALIMENTACION Y REPASO	261

EN PROFUNDIDAD TIENDAS DE COMPUTADORAS	262
<b>10. COMUNICACION DE DATOS Y REDES DE PROCESO DISTRIBUIDO DE DATOS</b>	265
EN ESTE CAPITULO:	266
<b>EL AMBIENTE DE COMPUTACION/COMUNICACION</b>	266
Antecedentes de la Comunicación de Datos	
La Convergencia de la Computación y las Comunicaciones	
Descripción de las Comunicaciones de Computación	
<b>CONCEPTO DE LA COMUNICACIÓN DE DATOS</b>	268
Técnicas de Transmisión de Datos	
Canales de Transmisión de Datos	
Laser y Fibras Ópticas: El Futuro de la Transmisión de Datos?	
Organizaciones de Servicio en Comunicación de Datos	
Coordinando el Ambiente de la Comunicación de Datos	
Regulación y Competencia de la Comunicación de Datos	
<b>SISTEMAS ADICIONALES SOPORTADOS POR LA COMUNICACION DE DATOS</b>	278
Sistema de Procedimientos de Tiempo Real	
Sistema de Servicio de Tiempo Compartido y de Computo Remoto	
Sistema Electrónico de Correo/Mensajería	
Sistema de Servicios Bancarios	
Sistema de Consulta a Base de Datos	
<b>REDES DE PROCESOS DISTRIBUIDO DE DATOS</b>	282
Ejemplos de Redes de Proceso Distribuido de Datos en Uso	
Configuración de Redes	
Ventajas y Limitaciones de las Redes de Proceso Distribuido de Datos	
Retroalimentación y Repaso 10-1	
EN SINTESIS	291
TERMINOS Y CONCEPTOS CAVE	292
TEMAS PARA REVISION Y ANALISIS	293
RESPUESTAS A LAS SECCIONES DE RETROALIMENTACION Y REPASO	293
EN PROFUNDIDAD	
QUE PODRA USTED PAGAR DESDE SU VIDEOTEX?	294
<b>MODULO 3 PROGRAMACION</b>	
CONCEPTOS DEL SOFTWARE DE COMPUTADORA	317
<b>12. ANALISIS DE LA PROGRAMACION</b>	319
EN ESTE CAPITULO:	320
DESARROLLO DE PROGRAMACION: ORIENTACION	320
Un Enfoque del Desarrollo de Programa	
<b>DIAGRAMA DE FLUJO:ALGUNOS CONCEPTOS GENERALES</b>	324
Niveles de Diagrama de Flujo	
Símbolos Utilizados en los Diagramas de Flujo	
<b>ANALISIS DE LA PROGRAMACION MEDIANTE DIAGRAMAS DE FLUJO</b>	327
Diagrama Sencillos Entrada/procesos/salida	
Retroalimentación y Repaso 12-1	
Mayor Flexibilidad con los Símbolos de Decisión y las Iteraciones	
Retroalimentación y Repaso 12-2	

Diagrama de Decisión Múltiple	
Retroalimentación y Repaso 12-3	
Graficación del Uso de Acumuladores	
Retroalimentación y Repaso 12-4	
Graficación del Uso de un Contador	
Ejemplos Adicionales de Diagramación	
Resumen de los Patrones Lógicos	
Beneficios y Limitaciones de los Diagramas de Flujo	
Una Contribución Poco Conocido de Grace M. Hopper	
<b>OTRAS HERRAMIENTAS DE ANALISIS DE LA PROGRAMACION</b>	<b>349</b>
Tablas de Decisión	
Pseudocódigo	
EN SINTESIS	351
TERMINOS Y CONCEPTOS CLAVE	352
TEMAS PARA REVISION Y ANALISIS	352
RESPUESTAS A LAS SECCIONES DE RETROALIMENTACION Y REPASO	353
EN PROFUNDIDAD	
GRAN ÉXITO EN EL SOFTWARE	355
<b>14. PROGRAMACION EN BASIC</b>	<b>393</b>
EN ESTE CAPITULO:	384
EL AMBIENTE DE LA PROGRAMACION EN BASIC	394
El Equipo	
Procedimientos de Entrada	
Comandos del Sistema e Instrucciones de Programa	
<b>ALGUNAS NECESIDADES BASICAS</b>	<b>397</b>
Elementos de Entrada del Programa	
Aprenda a Comunicarse en Lenguaje Natural y en Basic	
Operaciones Aritméticas	
Corrección de Errores	
<b>PROGRAMAS SENCILLOS DE ENTRADA, PROCESAMIENTO Y SALIDA</b>	<b>402</b>
Programa 1: Facturación Simple, de un Solo Cliente	
Retroalimentación y Repaso	
<b>DECISIONES E ITERACIONES EN LOS PROGRAMAS EN BASIC</b>	<b>407</b>
Programa 2: Facturación Simple, Múltiples Clientes	
Una Alternativa para el Programa 2	
Programa 3: Preparación de Etiquetas por el Correo	
Programa 4: Comisión de Ventas, una Tasa	
Retroalimentación y repaso 14-2	
<b>DECISIONES MULTIPLES EN PROGRAMACION DE BASIC</b>	
Programación 5: Facturación Simple con Descuento	
Retroalimentación y Repaso 14-3	
Programa 6: Informe de Ventas Clasificado por Tipo de Producción	
Programa 7: Informe de Ventas	
Retroalimentación y Repaso 14-4	
<b>EL USO DE CONTADORES</b>	<b>424</b>
Programación 8: Facturación Simple con un Contador	
Iteración Interconstruida con un Contador Automático	

<b>PROCESAMIENTO ADICIONAL DE DATOS EN LOS NEGOCIOS, EN BASIC</b>	428
Programa 9: Programa Final de Facturación	
Programa 10: Informe de Control de Inventarios	
Una Triste Nota Final	
<b>EN SINTESIS</b>	435
<b>TEMAS PARA REVISION Y ANALISIS</b>	436
<b>RESPUESTAS A LAS SECCIONES DE RETROALIMENTACION Y REPASO</b>	437
<b>EN PROFUNDIDAD (YA NO ES TAN BASICO)</b>	441
<b>15. SISTEMAS OPERATIVOS: CONCEPTOS Y FUNCIONES</b>	445
<b>EN ESTE CAPITULO:</b>	446
<b>UNA INTRODUCCION A LOS SISTEMAS OPERATIVOS</b>	446
El Desarrollo de los Sistemas Operativos	
Los Elementos de los Sistemas operativos	
Los Elementos de una Sistema Operativo	
Que es Unix?	
Los Elementos de Control en un Sistema Operativo	
<b>PROGRAMA DE CONTROL EN UN SISTEMA OPERATIVO</b>	449
El Papel del Supervisor del Sistema Operativo	
Programa de Control de Trabajo	
Otras Actividades de Control del Trabajo/recursos	
<b>PROCESAMIENTO DE PROGRAMAS EN UN SISTEMA OPERATIVO</b>	455
Retroalimentación y Repaso 15-1	
<b>EN SINTESIS</b>	457
<b>TERMINOS Y CONCEPTOS CLAVE</b>	458
<b>TEMAS PARA REVISION Y ANALISIS</b>	458
<b>RESPUESTAS A LAS SECCIONES DE RETROALIMENTACION Y REPASO</b>	458
<b>EN PRODUNDIDAD UN SISTEMA OPERATIVO EN FUNCIONES</b>	459
<b>MODULO 4 SISTEMAS</b>	
Conceptos de Sistemas de Información	461
<b>16. CONSIDERACIONES DE ANALISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACION DE SISTEMAS</b>	463
<b>EN ESTE CAPITULO:</b>	465
<b>CAMBIOS AL SISTEMA: RAZONES Y RESISTENCIA</b>	465
Motivos para el Cambio	
Entrenamiento al Cambio	
Resistencia Ante el Cambio de un Sistema	
<b>DEFINICION DEL PROGRAMA</b>	469
El Estudio de Definición del Programa	
El Escrito del Estudio del Sistema	
<b>ANALISIS DEL SISTEMA</b>	472
Recopilación de Información	
La Alta Productividad Depende de la Educación del usuario Final	
Análisis del Problema	
El Informe del Análisis	
<b>DISEÑO DEL SISTEMA</b>	477
Determinación de Opciones: Algunos Aspectos de Diseño	

Herramientas y Técnicas de Diseño	
Selección de una Opción	
El Informe del Diseño	
<b>IMPLANTACION DEL SISTEMA</b>	<b>484</b>
Las Consecuencias de Decisiones Anteriores	
Instalación del Equipo	
Conversación y Cambios del Sistema	
Revisión a la Implantación	
Retroalimentación y Repaso 16-1	
EN SISNTESIS	490
TERMINOS Y CONCEPTOS CLAVE	491
TEMAS PARA REVISION Y ANALISIS	491
RESPUESTAS A LAS SECCIONES DE RETROALIMENTACION Y REPASO	491
EN PROFUNDIDAD	
LOS ERRORES EN EL DISEÑO DE LOS SISTEMAS AFECTAN MI EXISTENCIA	492
<b>17. OPCIONES DE ARCHIVO Y PROCESO DE LOS SITEMAS</b>	<b>495</b>
EN ESTE CAPITULO:	496
OPCIONES DE ARCHIVO Y ORGANIZACIÓN DE DATOS: REVISION Y REPRESENTACION PREVIA	496
Organizaciones de los Datos: Un Repaso	
Opciones de Archivo Abierto a los Diseñadores de sistema una Presentación Previa	
ARCHIVOS SECUENCIALES: DIRECTOS Y SECUENCIAL INDEXADOS	498
Archivos Secuenciales	
Archivos Secuenciales Indexados	
Ventajas y Limitaciones de Esos Métodos de Archivo	
Los Negocios Marcan la Pauta en la Recuperación Eléctrica de Datos	
Sistemas de Administración de Base de Datos	
Técnicas de Estructuración de Base de Datos	
Ventajas y Limitaciones de los Sistemas de Base de Datos	
Retroalimentación y Repaso 17-1	
EN SISNTESIS	513
TERMINOS Y CONCEPTOS CLAVE	514
TEMAS PARA REVISION Y ANALISIS	514
RESPUESTAS A LAS SECCIONES DE RETROALIMENTACION Y REPASO	515
EN PROFUNDIDAD	
RAPIDA TOMA DE DECISIONES GRACIAS A LOS SISTEMAS DE ADMINISTRACION DE LA BASE DE DATOS	516
<b>18. SISTEMAS DE INFORMACION GERENCIAL</b>	<b>519</b>
EN ESTE CAPITULO:	520
CONCEPTOS DE INFORMACION GENERAL	520
Necesidades de Información de los Gerentes	
Características de las Necesidades Gerenciales de Información	
Orientación Sobre los SIG	
ASPECTOS DE PLANEACION Y EL SIG	524

Aspectos Considerados en la Planeación de un SIG	
Planeación General con un SIG	
<b>ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y EL SIG</b>	<b>530</b>
Centralización/descentralización de la Autoridad	
La Centralización/dispersión de las Actividades del Procesamiento de Datos	
Centralización/dispersión de los Datos Almacenados	
Adscripción Organizativa de los Recursos de Computo	
Organización del Departamento SIG	
<b>LOS ASPECTOS DEL CONTROL Y EL SIG</b>	<b>536</b>
Implicaciones del Control Gerencial	
Aspectos del Control Interno	
Control del Departamento SIG	
Tres Grandes Fraudes a Bancos	
Retroalimentación y Repaso 18-1	
<b>EN SINTESIS</b>	<b>546</b>
<b>TERMINOS Y CONCEPTOS CLAVE</b>	<b>546</b>
<b>TEMAS PARA REVISION Y ANALISIS</b>	<b>547</b>
<b>RESPUESTAS A LAS SECCIONES DE RETROALIMENTACION Y REPASO</b>	<b>547</b>
<b>EN PRODUNDIDAD</b>	
<b>SON LAS COMPUTADORAS PERSONALES UNA AMENAZA A LOS SISTEMAS DE INFORMACION GERENCIAL?</b>	<b>548</b>
<b>MODULO 5. EFECTO SOCIAL</b>	
Las Computadoras y la Sociedad	551
<b>19. EL EFECTO DE LAS COMPUTADORAS EN LA SOCIEDAD</b>	<b>553</b>
<b>EN ESTE CAPITULO:</b>	<b>554</b>
<b>EL PENSAMIENTO HUMANO Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL</b>	<b>554</b>
<b>LA HUMANIDAD Y LAS COMPUTADORAS:</b>	
<b>ALGUNOS BENEFICIOS POTENCIALES</b>	<b>558</b>
Beneficios Laborales	
Beneficios para las Organizaciones Lucrativas	
Beneficios para las Organizaciones no Lucrativas	
Beneficios de la Computación Personal	
<b>LA SOCIEDAD Y LAS COMPUTADORAS:</b>	<b>569</b>
<b>ALGUNOS PELIGROS POTENCIALES</b>	
Problemas Laborales: Desplazamiento y Desempleo	
La Computarización en las Compañías Debe Vigilar la Moral de los Empleados	
Practicas Discutibles que Afectan las Vidas Privadas	
Aspectos Sobre la Seguridad del Sistema	
Aspectos de la Privacidad	
Retroalimentación y Repaso 19-1	
<b>EN SISNTESIS</b>	<b>582</b>
<b>TERMINOS Y CONCEPTOS CLAVE</b>	<b>583</b>
<b>TEMAS PARA REVISION Y ANALISIS</b>	<b>583</b>
<b>RESPUESTAS A LAS SECCIONES DE RETROALIMENTACION Y REPASO</b>	<b>584</b>
<b>EN PROFUNDIDAD</b>	

OPORTUNIDADES DE TRABAJO	585
<b>20. EL EFECTO DE LAS COMPUTADORAS EN LAS ORGANIZACIONES</b>	<b>591</b>
EN ESTE CAPITULO:	592
INDUSTRIA DEL PROCEDIMIENTO DE INFORMACION	592
La Pauta es el Vertiginoso Cambio	
Efecto del Cambio	
ALGUNOS EFECTOS DE LAS COMPUTADORAS EN OTRAS ORGANIZACIONES LUCRATIVAS	595
Algunos Ejemplos del Uso de las Computadoras en las Empresas	
Efectos en la Productividad	
Gran Mercado para Sistemas de Manufacturas	
CAD/CAM	
Amenazas a la Seguridad	
Sistemas de Computación y Fronteras Nacionales	
ALGUNOS EFECTOS DE LAS COMPUTADORAS EN LAS ORGANIZACIONES NO LUCRATIVAS	603
Computadoras en las Organizaciones Gubernamentales	
Computadoras en las Organizaciones de Salud y Salubridad	
Computadoras en las Organizaciones Educativas	
Retroalimentación y Repaso 20-1	
SIN SINTESIS	622
TERMINOS Y CONCEPTOS CLAVE	623
TEMAS PARA REVISION Y ANALISIS	623
RESPUESTAS A LAS SECCIONES DE RETROALIMENTACION Y REPASO	624
EN PROFUNDIDAD	
EXPERIMENTO EN TELECOMUNICACION	625
<b>21. EL FUTURO DE LAS COMPUTADORAS</b>	<b>627</b>
EN ESTE CAPITULO:	628
Aplicaciones que Afectaran a los Individuos	
Aplicaciones que Afectaran a las Organizaciones	
TECNOLOGIA DEL FUTURO	633
Hardware de las Computadoras	
Software de las Computadoras	
SISTEMAS DE INFORMACION EN EL FUTURO	640
Sistema de Respuestas Rápida	
Sistemas más Amplios	
PANORAMA FUTURO	643
Punto de Vista Optimista	
Punto de Vista Pesimista	
Nota Final	
Se Reproducirán los Circuitos Como el Ganado?	
Retroalimentación y Repaso 21-1	
EN SINTESIS	647
TERMINOS Y CONCEPTOS CLAVE	647
TEMAS PARA REVISION Y ANALISIS	647
EN PROFUNDIDAD	
EL PASADO COMO PRELUDIO: ANTICIPACION DEL FUTURO	648

GLOSARIO	651
INDICE	659