

INDICE

Capítulo 1:	1
Introducción	
1.1. La explosión de las Tecnologías de la Información	1
1.2. El atraso relativo de la gestión en relación a las TI	4
1.3. ¿Qué hacer para aprovechar el potencial de las TI como apoyo a la gestión?	6
Capítulo 2:	11
Gestión Basada en Tecnologías de la Información	
2.1. Breve definición y caracterización de las tecnologías de la información de base	11
2.2. La industria de las tecnologías de la información	13
2.3. ¿Cómo impactan la gestión de las TI?	17
2.3.1. Tipos de uso de las TI	17
2.3.2. Evolución histórica del uso de las TI	33
2.4. El diseño asociado a las Tecnologías de la información	36
Capítulo 3:	39
Tecnologías de la Información de Base	
3.1. El computador digital	39
3.1.1. Componentes de un computador digital	39
a) Dispositivos de entrada de información	40
b) La Unidad Central de Procesamiento (Central Processing Unit: CPU)	40
c) Memoria principal	41
d) Memoria secundaria	41
c) Dispositivos de salida	41
e) Dispositivos de salida	41
3.1.2. Relaciones entre los componentes	42
3.1.3. Tecnología de base de un computador digital	45
3.1.4. Tipos de computadores	52
a) Mainframes	52
b) Rango medio	52
c) Estaciones de trabajo	53
d) Computadores personales o de escritorio	53
e) Servidores	53
f) Mercado del hardware	55
3.2. Software	56
3.2.1. Nociones de programación	56
3.2.2. Tipos de software	72
a) Sistema operativo y otro software de base	72
b) Compiladores de lenguajes	83
c) Software de aplicación	84
d) Ayudas y herramientas de desarrollo de aplicaciones	86
Capítulo 4:	93
Integración de las TI: Redes Organizacionales	
4.1. Evolución histórica y sus determinantes	93
4.1.1. Evolución de equipos y redes	93
4.1.2. Necesidad de integración	97
4.2. Tecnología básica de comunicaciones y redes	100

4.2.1. Medio físico	100
4.2.2. Modelos OSI	102
4.2.3. Modalidades de transmisión	105
4.2.4. Hardware y software de redes	107
4.3. Configuraciones de TI	108
4.3.1. Redes de teleproceso	108
4.3.2. Redes de área local (LAN)	110
4.3.3. Redes complejas: cliente/servidor y distribución de procesos y datos	113
4.3.4. Aplicaciones cliente/servidor	123
4.3.5. Herramientas de desarrollo de aplicaciones cliente / servidor	
Capítulo 5. Integración de las TI: Redes Totales	129
5.1. EDI	131
5.2. Groupware	132
5.3. Workflow	132
5.4. Internet	145
5.4.1. Internet como correo	145
5.4.2. El World Wide Web	147
5.4.3. Intranet y Extranet	149
5.4.4. Futuro del Web	157
5.5. Middleware	160
5.6. Procesamiento analítico y apoyo a la toma de decisiones	164
5.7. ¿Cómo se integra la red total del futuro?	172
Capítulo 6. El Desarrollo de Aplicaciones de las TI	175
6.1. ¿Qué es desarrollo?	175
6.2. ¿Se requiere desarrollo?	176
6.3. Ciclos y metodologías de desarrollo	178
6.3.1. Desarrollo en cascada	178
6.3.2. Desarrollo por prototipo	194
6.3.3. JAD y RAD	196
6.3.4. Desarrollo orientado a objetos	197
6.4. Tipos de aplicaciones y metodología de desarrollo	198
6.5. La necesidad de administración el proceso de desarrollo	200
Capítulo 7. Gestión Moderna y TI	203
7.1. Algunas tendencias modernas de la gestión	205
7.1.1. Perspectiva global	205
7.1.2. Descentralización, empoderamiento y downsizing	212
a) Descentralización por equipo	213
b) Empoderamiento de los trabajadores	216
c) Downsizing	217
d) El impacto de las TI	223
7.1.3. Orientación al cliente	224
a) Excelencia operacional	227
b) Liderazgo en productos	229
c) Intimidación con los clientes	229
d) Selección de una estrategia y uso de las TI	231

7.1.4. Enfoque de proceso	232
a) Concepto de proceso	232
b) Rediseño de procesos	234
7.1.5. Visión, unidad de valores y cultura	240
7.1.6. Competencia basada en tiempo	244
7.1.7. Innovación y capacidad de aprendizaje	246
7.1.8. Redes de empresas	255
7.2. Las Tecnologías de la Información como habilitantes de la gestión moderna	257
7.2.1. Factores comunes de la gestión moderna: competitividad y productividad	257
7.2.2. Las TI como herramientas para inducir productividad	259
7.2.3. La empresa del futuro como manejadora de conocimiento habilitado para las TI	262
Capítulo 8.	267
La Organización de las Actividades Asociadas a las TI	
8.1. Organización tradicional del procesamiento de datos	267
8.1.1. Estructura básica	267
8.1.2. Perfeccionamiento de la estructura tradicional	270
8.2. Organización moderna para el uso de las TI	271
8.2.1. Coordinación por proceso: estructura matricial	271
8.2.2. Organización moderna descentralizada	273
8.3. Estructura híbrida para las TI	278
8.3.1. Soluciones diferentes para necesidades diversas	278
8.3.2. Características de la estructura híbrida	280
8.3.3. ¿Es la estructura híbrida estable?	282
Referencias	285