

# CONTENIDO

<b>PRÓLOGO</b> .....	<b>XV</b>
<b>CAPÍTULO 1: LOS SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LA EMPRESA</b> .....	<b>1</b>
Introducción.....	1
Características de un sistema de información .....	4
Conceptos sobre la información .....	4
Datos <i>versus</i> información .....	4
Características que debe cumplir la información .....	5
Estructura del sistema de información .....	6
Procesos del sistema de información .....	8
Clasificación de los sistemas de información .....	11
Sistemas de soporte a las actividades operativas .....	12
Sistemas de información para la toma de decisiones .....	13
Sistemas de información para la gestión (MIS).....	13
Sistemas de soporte a la dirección (DSS y EIS) .....	14

<b>CAPÍTULO 2: LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN: PRINCIPALES CONCEPTOS .....</b>	<b>17</b>
Equipamiento informático .....	18
Sistemas operativos .....	20
Bases de datos.....	23
Lenguajes y entornos de programación .....	27
Interconexión de sistemas.....	30
Arquitectura cliente/servidor .....	32
Redes de área local (LAN).....	34
Redes inalámbricas ( <i>WIRELESS LAN</i> ) .....	37
Redes de área amplia (WAN) .....	40
Redes privadas virtuales (VPN).....	42
Redes y servicios IP.....	45
Intranets .....	49
<b>CAPÍTULO 3: SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN (ERPs).....</b>	<b>53</b>
La necesidad de un <i>software</i> de gestión integral.....	53
La evolución de los sistemas informáticos de gestión .....	53
La integración a nivel de procesos.....	54
Características de un sistema integrado de gestión (ERP) .....	58
Definición de un sistema ERP .....	58
Estructura de un ERP.....	60
El sistema básico de un ERP .....	60
Módulo de aprovisionamiento .....	62
Módulo de producción.....	63
Módulo de ventas .....	63
Módulo de finanzas .....	64
Módulo de recursos humanos .....	65
Módulo de gestión de medios técnicos y mantenimiento .....	66
Características generales de un ERP.....	66
Capacidad de parametrización .....	66
Adaptación a la estructura de la empresa.....	67
Interfaz de usuario avanzada y flexible .....	67
Integración con otras aplicaciones.....	67

Capacidad de acceso a información .....	67
Otras características .....	67
Criterios para la elección de un sistema ERP.....	68
Implantación de un sistema ERP .....	69
Análisis económico.....	72
Inversión en <i>hardware</i> y <i>software</i> básicos.....	72
Inversión en licencias del ERP .....	73
Coste de la implantación.....	73
Coste de los servicios de telecomunicaciones.....	73
Desarrollos específicos .....	73
Gastos de mantenimiento.....	73
El mercado de los sistemas ERP .....	74
<b>CAPÍTULO 4: APLICACIONES DE CRM.....</b>	<b>75</b>
<i>Marketing</i> en la nueva economía .....	75
La necesidad de conocer mejor a los clientes .....	75
La empresa como procesador de información .....	77
La explotación de la relación con el cliente .....	79
Posibilidades que ofrece Internet .....	81
Sistemas de información de <i>marketing</i> .....	83
Aplicaciones de CRM.....	85
<b>CAPÍTULO 5: SISTEMAS DE <i>WORKFLOW</i> .....</b>	<b>89</b>
Necesidad de mejorar los procesos de las empresas .....	89
Elementos de un sistema de <i>workflow</i> .....	92
Tecnologías utilizadas en los sistemas de <i>workflow</i> .....	94
Tipos de sistemas de <i>workflow</i> .....	96
Metodología para el desarrollo de un sistema de <i>workflow</i> .....	97
Estructura de un sistema de <i>workflow</i> .....	100
Herramienta de definición de procesos.....	100
Motor del sistema de <i>Workflow</i> .....	101
Gestor de la lista de trabajos.....	104
Interfaz de usuario .....	105
Modelo de referencia de la <i>Workflow Management Coalition</i> .....	105
Nuevas tendencias en los sistemas de <i>workflow</i> .....	106
Aplicaciones de los sistemas de <i>workflow</i> en España .....	107

<b>CAPÍTULO 6: SISTEMAS DE APOYO A LA TOMA DE DECISIONES .....</b>	<b>109</b>
Revisión de los sistemas de información en la empresa .....	109
La información y la toma de decisiones .....	109
Sistemas Transaccionales y Sistemas Informacionales.....	110
Sistemas de <i>Datawarehousing</i> .....	113
Introducción.....	113
Definición de <i>Datawarehouse</i> .....	114
Etapas en la construcción de un <i>Datawarehouse</i> .....	116
Captura de los datos de las fuentes seleccionadas .....	116
Tratamiento, conversión y transformación de los datos .....	116
Sistema gestor de datos en un <i>Datawarehouse</i> .....	119
Bases de datos relacionales.....	119
Bases de datos relacionales con un diseño en estrella .....	120
Bases de datos multidimensionales .....	120
Explotación del <i>Datawarehouse</i> .....	121
Herramientas <i>Queries and Reporting</i> .....	122
Análisis multidimensional (OLAP: <i>On Line Analytical Processing</i> ).....	122
Herramientas de <i>Datamining</i> .....	122
Análisis multidimensional (OLAP) .....	122
Herramientas de <i>Datamining</i> .....	124
Herramientas Estadísticas .....	124
Herramientas Simbólicas .....	125
Técnicas de Inteligencia Artificial.....	125
Beneficios obtenidos.....	127
Tecnología necesaria .....	128
Ejemplos de aplicación .....	129
 <b>CAPÍTULO 7: INFONOMÍA Y LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO .....</b>	 <b>131</b>
Introducción.....	131
El concepto de infonomía .....	133
Implantación de un Sistema de Inteligencia Competitiva.....	136
Agentes informacionales.....	138
Qué entendemos por conocimiento.....	141

La gestión del conocimiento .....	146
El flujo del conocimiento en las organizaciones.....	147
Estrategias para la gestión del conocimiento .....	148
Estrategia basada en la creación de un “almacén de conocimientos” .....	148
Estrategia basada en la creación de “redes de expertos” ...	149
Estrategia basada en la medición del capital intelectual ...	149
La dimensión humana y organizativa de la gestión del conocimiento.....	150
La dimensión tecnológica de la gestión del conocimiento.....	152
Fuentes de información.....	152
Herramientas de transporte .....	153
Inteligencia para el acceso a la información y el conocimiento.....	153
Herramientas para la distribución del conocimiento.....	154
Interfaz de usuario.....	154
Herramientas para la administración del sistema.....	154

## **CAPÍTULO 8: CONCLUSIONES: INCIDENCIA DE LOS SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS..... 155**

Modelo para el análisis de la incidencia de los sistemas y tecnologías de la información en la competitividad empresarial.....	156
Interacción de los sistemas de información con el negocio .....	157
Interacción de los sistemas de información con el soporte y la cultura .....	160
Interacción de los sistemas y tecnologías de la información y los procesos: oportunidades de innovación.....	163
La introducción de los sistemas y tecnologías de la información en la empresa .....	172

## **APÉNDICE: MATERIAL COMPLEMENTARIO..... 179**

Preguntas y temas para el debate .....	179
Cuestionario de autoevaluación .....	183
Cuestionario de autoevaluación. -Soluciones propuestas .....	190

Perfil de autodiagnóstico de la organización y los sistemas de información.....	198
CLa importancia de la seguridad de la información .....	204
<b>GLOSARIO .....</b>	<b>211</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>223</b>
<b>ÍNDICE .....</b>	<b>229</b>