



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ENTRE RÍOS  
FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS  
• BIBLIOTECA •

# Índice

<b>I.</b>	<b>LOS AUTORES.....</b>	<b>13</b>
<b>II.</b>	<b>AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>19</b>
<b>III.</b>	<b>PRÓLOGO.....</b>	<b>23</b>
<b>IV.</b>	<b>LA OBRA.....</b>	<b>25</b>
	A. EL POR QUÉ DE LA OBRA.....	25
	B. A QUIÉNES VA DIRIGIDA.....	26
	C. INTRODUCCIÓN.....	26
	D. MAPA CONCEPTUAL RESUMIDO.....	28
	E. MAPA CONCEPTUAL DETALLADO.....	30
	F. ORGANIZACIÓN Y METODOLOGÍA.....	31
<b>V.</b>	<b>PARTE I - DESARROLLO DEL CASO DE ESTUDIO.....</b>	<b>35</b>
	A. ANTECEDENTES.....	35
	B. METODOLOGÍA A UTILIZAR EN EL CASO.....	36
	Generalidades.....	36
	¿Cómo se organiza la técnica?.....	37
	C. DESCRIPCIÓN DEL CASO.....	38
	Introducción.....	38
	Proceso: Tomar de pedidos.....	40
	Proceso: Entregar mercaderías.....	41
	Proceso: Analizar políticas comerciales.....	41
	Requerimientos funcionales.....	42
	Requerimientos técnicos.....	43
	D. ENFOQUE DE SOLUCIÓN.....	43
	E. RESOLUCIÓN DEL CASO.....	44
	Diseño e Implementación de un sistema de información integral	44
	Nivel táctico: ¿Cuál es el modelo de sistema de información para la toma de decisiones a nivel gerencial?.....	44
	Nivel estratégico: ¿Cuál es el modelo de sistema de información para la toma de decisiones a nivel estratégico?.....	46
	Nivel operativo: ¿Qué ERP soportará las operaciones de la empresa?.....	47
	Selección e implementación de aplicativos de base.....	48
	Selección e implementación de infraestructura tecnológica.....	49
	¿Qué arquitectura de red?.....	49
	¿Qué sistema operativo será utilizado para los servidores y cuál para las estaciones de trabajo y equipos móviles?.....	49
	¿Qué sistema de administración de base de datos será utilizado?.....	50
	Desarrollo de sistema de información a medida.....	50
	Planificación general del proyecto.....	50
	Modelado del proceso.....	67
	Generación del prototipo.....	69
	Modelado de datos.....	70

	Selección de metodología de desarrollo.....	72
	Definición de la arquitectura técnica.....	73
	Documentación del desarrollo.....	73
<b>VI.</b>	<b>PARTE II - DESARROLLO DEL CONTENIDO.....</b>	<b>79</b>
<b>A.</b>	<b>CLASIFICACIÓN DE SISTEMAS, POR ANDRÉS E. KOUVACH.....</b>	<b>79</b>
	Hitos históricos.....	79
	Introducción teórica.....	82
	Los Sistemas de Información en las organizaciones.....	82
	Su importancia en la empresa.....	82
	Detalle de los tipos de sistemas.....	86
	Arquitectura de los sistemas de información para la toma de decisiones.....	94
	Tendencias futuras.....	95
	Problemas.....	95
	¿Cuáles son los principales puntos a tener en cuenta a la hora de adquirir una herramienta de DSS?.....	95
	¿De qué manera los GDSS pueden beneficiar a nuestra organización?.....	96
	Alternativas.....	97
	¿Qué herramienta para trabajo en grupo seleccionar?.....	97
	Soluciones.....	97
	¿Qué herramienta de minería de datos elegir?.....	97
	Herramientas.....	98
	Links.....	98
	Bibliografía complementaria.....	98
	Preguntas frecuentes.....	98
	¿Por qué debo conocer sobre clasificación de los Sistemas de Información empresarial?.....	99
	¿Necesito un servidor de datos distintos para implementar una solución e minería de datos?.....	99
	Ejercicios.....	99
<b>B.</b>	<b>ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS, POR KARINA M. DE ROSA.....</b>	<b>101</b>
	Hitos históricos.....	101
	Introducción teórica.....	102
	¿Qué es un proyecto?.....	102
	Proyecto vs Trabajo Operativo.....	103
	Project Management o Dirección de Proyectos.....	103
	PMI.....	104
	Áreas de Experiencia.....	105
	Conocimientos, estándares y regulaciones específicas al área de aplicación.....	106
	Entendimiento del ambiente del proyecto.....	106
	Competencias necesarias para el Director de proyectos.....	106
	Stakeholders o Interesados.....	108

	Áreas de conocimiento.....	109
	Problemas.....	114
	Ausencia de una planificación formal.....	114
	Alternativas.....	114
	¿Cómo adquirir el hábito de la planificación?.....	114
	Soluciones.....	115
	¿Qué herramienta utilizar para documentar y mantener actualizada la planificación?.....	115
	Herramientas.....	115
	Links.....	115
	Bibliografía complementaria.....	116
	Preguntas frecuente.....	116
	Ejercicios.....	118
C.	MODELADO DE PROCESOS, POR ANDRÉS E. KOUVACH.....	119
	Hitos históricos.....	119
	Introducción teórica.....	120
	¿Cuál es la importancia de utilizar modelos?.....	120
	¿En qué marco ubicamos al modelado de procesos en una organización?.....	120
	La cadena de Valor.....	121
	Diagrama de Flujo de Datos.....	123
	Resolución de un caso.....	126
	Problemas.....	131
	¿Hasta qué nivel de DFD debe documentarse?.....	131
	¿Puede ser que un almacén posea solo un flujo saliente?..	131
	Alternativas.....	131
	Cuestiones funcionales.....	131
	Selección de herramientas.....	131
	Soluciones.....	132
	¿Qué herramienta utilizar?.....	132
	Herramientas.....	132
	Dia.....	132
	Links.....	132
	Bibliografía complementaria.....	133
	Preguntas frecuentes.....	133
	¿Cuál es la mejor herramienta para documentar procesos?:	133
	Ejercicios.....	133
D.	BASES DE DATOS, POR ANDRÉS E. KOUVACH.....	151
	Hitos históricos.....	151
	Evolución de las bases de datos.....	152
	Introducción teórica.....	153
	Bases de datos.....	153
	Modelos de bases de datos.....	157
	Modelo relacional.....	158

	Diagrama de Entidad – Relación.....	158
	Normalización de bases de datos .....	160
	Lenguaje estructurado de consultas – SQL (Structured query language).....	163
	SQL – Una vista más detallada.....	169
	Problemas.....	170
	¿Qué inconvenientes trae tener una relación de muchos a muchos?.....	170
	¿Cómo cambiar una relación de muchos a muchos?.....	170
	¿Para instalaciones pequeñas, existen bases de datos gratuitas?.....	171
	Alternativas.....	171
	¿Qué plataforma seleccionar para mi base de datos organizacional?.....	171
	¿Qué modelo de datos seleccionar para mi solución?.....	172
	¿En qué casos conviene una arquitectura File Sharing en vez de Client Server?.....	172
	Soluciones.....	173
	Herramientas.....	177
	Links.....	182
	Bibliografía complementaria.....	183
	Preguntas frecuentes.....	183
	¿Por qué debo conocer sobre bases de datos?.....	183
	Ejercicios.....	184
E.	METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE, POR NICOLÁS L. E. BOCALANDRO.....	189
	Hitos históricos.....	189
	Introducción teórica.....	190
	Por qué desarrollar software es complejo.....	190
	Clasificación de Software.....	191
	Clasificación de metodologías.....	193
	Software libre.....	201
	Problemas.....	201
	¿Generación de un reporte específico?.....	201
	Alternativas.....	202
	¿Qué criterios utilizar para la selección una metodología?...	202
	Soluciones.....	203
	¿Cómo armar prototipos?.....	203
	Herramientas.....	207
	Links.....	207
	Bibliografía complementaria.....	208
	Preguntas frecuentes.....	208
	¿Qué es el diseño de software?.....	208
	¿Es conveniente documentar un sistema? ¿Por qué?.....	208
	¿Qué son las pruebas beta?.....	209

	Ejercicios.....	209
F.	AUDITORIA DE SISTEMAS, POR NICOLÁS L. E. BOCALANDRO.....	211
	Hitos históricos.....	211
	Introducción teórica.....	211
	Áreas de aplicación de la auditoria para un sistema de información.....	213
	Algunas Normas y Estándares Vigentes en Auditoria de Sistemas.....	214
	Seguridad física vs. Seguridad lógica.....	214
	Análisis de riesgo.....	216
	Pruebas de cumplimiento Vs. pruebas sustantivas.....	216
	Problemas.....	217
	Propias del sistema de pedidos.....	217
	Generales del área de sistemas y relacionadas a la tecnología.....	218
	Alternativas.....	218
	Sistema de Pedido – Alta de un nuevo pedido.....	219
	Técnica de lote de prueba.....	220
	Elementos auxiliares del auditor.....	223
	Checklist.....	223
	Soluciones.....	225
	Informes de Auditoria.....	228
	Herramientas.....	228
	Links.....	229
	Bibliografía complementaria.....	229
	Preguntas.....	230
	¿Qué sabe usted de la Auditoria de sistemas?.....	230
	¿Qué herramientas se pueden utilizar para hacer auditoria?.....	230
	¿Cuáles cree usted que son los objetivos principales de una auditoria de sistemas?.....	230
	¿Como planificaría usted una auditoria de sistemas?.....	230
	Ejercicios.....	231
G.	HARDWARE, POR DIEGO KRAUTHAMER.....	233
	Hitos históricos.....	233
	Introducción teórica.....	234
	Esquema general de la computadora.....	234
	Unidad Central de procesamiento (CPU).....	235
	Componentes de la Placa Madre.....	237
	Calificación de Dispositivos.....	240
	Tipos de almacenamiento.....	242
	Tipos de computadoras.....	243
	Problemas.....	244
	Adquisición de equipos informáticos.....	245
	Interrogantes frecuentes respecto del Hardware.....	245
	Alternativas.....	246

	Compra de nuevos equipos.....	246
	Inventarios de Equipos.....	251
	Soluciones.....	251
	Selección de la mejor propuesta.....	251
	Inventarios de Equipos.....	253
	Funciones básicas de la herramienta.....	253
	Agregar un periférico.....	254
	Herramientas.....	254
	Links.....	255
	Bibliografía complementaria.....	255
	Preguntas frecuentes.....	255
	¿Cuáles son las funciones de la UAL?.....	255
	¿Por qué se dice que la memoria RAM es volátil?.....	256
	¿Cuál es la diferencia entre el almacenamiento primario y secundario? Mencione ejemplos de cada uno.....	256
	¿Qué son los dispositivos de entrada? Mencione ejemplos..	256
	¿Cuáles son las ventajas de los dispositivos USB?.....	256
	Ejercicios.....	257
H.	SISTEMAS OPERATIVOS, POR JUAN M. STRUPENI.....	259
	Hitos históricos.....	259
	Introducción teórica.....	260
	Sistemas operativos en la actualidad.....	262
	Qué es un sistema operativo y cuáles son sus principales componentes.....	263
	Funciones básicas.....	263
	Clases de sistemas operativos.....	265
	Procesamiento en paralelo de 64 bits.....	267
	Procesamiento de 64 bits contra 32 bits.....	268
	Problemas.....	269
	¿Qué tipo de sistema operativo me conviene para mi aplicación mono usuario para conectar con una controladora fiscal?.....	269
	¿Qué sistema operativo se requiere para minimizar el costo de administración de equipos?.....	269
	¿Qué combinación de sistemas operativos es mas adecuada para servidor vs. para terminales en mi equipo de ventas?..	270
	Alternativas.....	271
	TCO (Total Cost Ownership).....	271
	Algunas consideraciones adicionales.....	273
	Soluciones.....	273
	¿Qué sistema operativo seleccionar?.....	273
	Solución según plataforma Windows.....	274
	Solución según plataforma Linux Standard.....	275
	Herramientas.....	276
	Links.....	280

	Bibliografía complementaria.....	281
	Preguntas frecuentes.....	281
	¿Qué es un sistema operativo?.....	281
	¿Cuáles son sus funciones básicas?.....	281
	¿Qué clasificaciones existen?.....	282
	¿Qué significa TCO?.....	282
	Ejercicios.....	282
I.	REDES, POR MARÍA E. GRECO.....	283
	Hitos históricos.....	283
	Introducción teórica.....	284
	Comunicación de datos.....	284
	Historia de las redes de computadoras e Internet.....	285
	Redes.....	286
	Protocolos.....	288
	Topología.....	289
	Dispositivos.....	292
	Problemas.....	294
	Baja performance en la transmisión de datos.....	294
	Alternativas.....	294
	¿Qué topología elegir?.....	294
	Soluciones.....	295
	Arquitectura de comunicaciones.....	295
	Herramientas.....	296
	Links.....	296
	Bibliografía complementaria.....	297
	Preguntas frecuentes.....	297
	Si tengo que decidir entre utilizar un Switch y un Router. ¿Cuál me conviene comprar y por qué?.....	297
	Comente cuáles son las diferencias principales entre un Router y un Hub.....	297
	¿Cuáles son las principales vulnerabilidades de las redes del tipo estrella?.....	298
	¿Cuál es la principal diferencia entre conmutación de pa- quetes y la de circuitos?.....	298
	Ejercicios.....	298
J.	SEGURIDAD INFORMÁTICA, POR NICOLÁS L. E. BOCALANDRO.....	299
	Hitos históricos.....	299
	Introducción teórica.....	300
	Ingeniería social, el engaño oculto.....	301
	Los virus.....	301
	El enemigo interno.....	302
	Biometría y sus aplicaciones.....	302
	Criptografía.....	303
	Vulnerabilidades.....	304
	Uso de antivirus.....	305

Problemas.....	308
Política de seguridad.....	308
Alternativas.....	308
Niveles de accesos.....	308
Soluciones.....	310
Informe sobre seguridad.....	310
Utilización de diccionarios.....	312
Definiendo una política de utilización de Passwords.....	312
Herramientas.....	313
Links.....	313
Bibliografía complementaria.....	315
Preguntas frecuentes.....	315
¿Qué es el software antivirus?.....	315
Ejercicios.....	315
K. PAQUETES DE OFICINA, POR DIEGO KRAUTHAMER.....	317
Hitos históricos.....	317
Introducción teórica.....	318
Historia de los paquetes.....	318
Procesadores de texto.....	319
Planillas de Cálculo.....	320
Software de administración de Datos.....	320
Software de Presentaciones.....	320
Paquetes de Oficina de Código Abierto u Open Source.....	321
Cuadro comparativo de Paquetes de Oficina.....	322
Problemas.....	323
Selección de Paquetes de oficina.....	323
Alternativas.....	324
¿Qué incluir en las evaluaciones? .....	324
Soluciones.....	326
La eficiencia en el uso de las herramientas.....	326
Herramientas.....	329
Links.....	329
Bibliografía complementaria.....	329
Preguntas frecuentes.....	330
¿Cuál es la diferencia entre un software enlatado y uno a medida?.....	330
¿Qué es un paquete de oficina?.....	330
¿Qué programas suelen traer un paquete de oficina? Mencione ejemplos de cada uno.....	330
¿Cuál es la diferencia fundamental entre Microsoft Office y OpenOffice?.....	330
¿Cuáles son las ventajas de un paquete de oficina por sobre un software a medida?.....	331
Ejercicios.....	331