

Indice

| | |
|---|----|
| Prefacio | XI |
| 1. Entorno del diseño del sistema | 1 |
| Introducción | 1 |
| ¿Qué son los sistemas informáticos? | 2 |
| ¿Por qué es necesario el analisis de sistemas? | 5 |
| ¿Quién participa en la creación de sistemas informáticos? | 5 |
| ¿Qué hace un analista de sistemas? | 7 |
| Resumen | 8 |
| Preguntas de repaso | 8 |
| 2. Sistemas de información básicos | 9 |
| Introducción | 9 |
| ¿Cómo trabajan los sistemas informáticos? | 10 |

| | |
|--|-----------|
| Introducción a sistemas de información característicos | 12 |
| Sistemas de recursos humanos | 14 |
| Sistemas de clientes | 15 |
| Sistemas de control de inventario | 17 |
| Sistemas contables | 19 |
| Casos representativos para el analista | 20 |
| Resumen | 26 |
| Preguntas de repaso | 27 |
| | |
| 3. Pasos en la resolución de problemas | 29 |
| ¿Qué es el ciclo de vida? | 30 |
| El ciclo lineal | 31 |
| Diseño de fases | 37 |
| Otros ciclos | 39 |
| Resumen | 39 |
| Preguntas de repaso | 40 |
| | |
| 4. Recogida de información | 41 |
| Introducción | 41 |
| Método de trabajo para la recopilación de información | 41 |
| Estrategias de búsqueda | 42 |
| Fuentes de información | 43 |
| Procedimientos de búsqueda | 44 |
| Métodos de búsqueda | 47 |
| Resumen | 50 |
| Preguntas de repaso | 51 |
| | |
| 5. Comienzo de un proyecto | 53 |
| Introducción | 53 |
| Definición del objetivo del proyecto | 55 |
| Obtención de soluciones alternativas | 57 |
| Evaluación de las propuestas | 60 |
| Viabilidad económica | 61 |
| Selección de una alternativa | 64 |
| Definición del plan del proyecto | 66 |
| Resumen | 67 |
| Preguntas de repaso | 67 |
| Problemas | 67 |

| | |
|---|-----|
| 6. Diagramas de flujos de datos | 69 |
| Símbolos del diagrama de flujo de datos | 69 |
| Descripción de sistemas con diagramas de flujo de datos | 71 |
| ¿Qué es un buen diagrama de flujo de datos? | 76 |
| Otras sugerencias de notación importantes | 83 |
| Algunas técnicas de modelado de datos | 84 |
| Un ejemplo: caso de estudio B | 94 |
| Resumen | 99 |
| Problemas | 102 |
| | |
| 7. Descripción de datos | 109 |
| Introducción | 109 |
| ¿Cuándo se usa el análisis de datos? | 110 |
| Modelo conceptual | 110 |
| Análisis entidad-relación | 110 |
| El siguiente nivel de análisis | 119 |
| Relaciones | 119 |
| Resumen | 132 |
| Problemas | 133 |
| | |
| 8. Métodos avanzados de modelado | 141 |
| Introducción | 141 |
| Aspectos avanzados en modelo entidad-relación | 142 |
| Métodos alternativos de modelado | 150 |
| Evaluación del ciclo de vida de una entidad | 155 |
| Ejemplo: caso de estudio B | 157 |
| Resumen | 161 |
| Problemas | 161 |
| | |
| 9. Descripción de procesos | 165 |
| Introducción | 165 |
| Métodos usados para describir procesos | 165 |
| Inglés estructurado | 168 |
| Tablas de decisión | 178 |
| Resumen | 180 |
| Problemas | 180 |

| | |
|--|-----|
| 10. Documentación y ayudas de ordenador | 183 |
| Introducción | 183 |
| Documentación | 184 |
| Ayudas de ordenador | 193 |
| Resumen | 197 |
| Preguntas de repaso | 197 |
| | |
| 11. Diseño del nuevo sistema | 199 |
| Introducción | 199 |
| Diseño y resolución del problema | 200 |
| Objetivos del sistema | 201 |
| Resolución del problema con técnicas estructuradas de sistemas | 203 |
| Diseño del nuevo modelo lógico | 207 |
| Del nuevo lógico al nuevo físico | 218 |
| Resumen | 222 |
| Preguntas de repaso | 222 |
| Problemas | 222 |
| | |
| 12. Diseño detallado del sistema | 225 |
| Introducción | 225 |
| Diseño de procedimientos de usuario | 225 |
| Interfaz de ordenador | 233 |
| Resumen | 241 |
| Preguntas de repaso | 242 |
| Problema | 242 |
| | |
| 13. Diseño de bases de datos | 243 |
| Introducción | 243 |
| Conversión a estructuras lógicas de registro | 245 |
| Terminación de la especificación de la base de datos | 250 |
| Conversión en conjunto de ficheros | 253 |
| Conversión en estructura DBMS | 257 |
| Resumen | 263 |
| Problemas | 263 |
| | |
| 14. Diseño de programas | 265 |
| Introducción | 265 |
| Pasos en el diseño de programas | 266 |

| | |
|--|------------|
| Mapas de estructura | 270 |
| Mapas de estructura y diseño estructurado | 272 |
| Conversión de diagramas de flujo de datos a mapas de estructura | 280 |
| Empaquetado en módulos de carga | 284 |
| Programación estructurada | 285 |
| Resumen | 287 |
| Problemas | 287 |
| | |
| 15. Metodologías prácticas de diseño | 291 |
| Introducción | 291 |
| Desarrollo de una metodología | 292 |
| Análisis estructurado de sistemas. Una metodología orientada al flujo de datos | 294 |
| HIPO: una pionera en la metodología funcional | 296 |
| Metodologías orientadas a los datos | 302 |
| LSDM: una metodología orientada a datos combinada con flujos de datos. | 305 |
| Resumen | 309 |
| Preguntas de repaso | 310 |
| | |
| 16. Ciclos de vida alternativos | 311 |
| Introducción | 311 |
| Diseño evolutivo | 312 |
| Prototipos | 315 |
| Elección del ciclo de resolución del problema | 316 |
| Implementación del diseño evolutivo y del prototipo | 318 |
| Resumen | 318 |
| Preguntas de repaso | 319 |
| Problemas | 319 |
| | |
| 17. Gestión del proyecto | 321 |
| Introducción | 321 |
| Elección de entidades de gestión del proyecto | 322 |
| Organización de las entidades de gestión | 326 |
| Herramientas usadas en gestión del proyecto | 327 |
| Revisión del progreso del proyecto | 332 |
| Organización de recursos | 333 |
| Resumen | 336 |
| Preguntas de repaso | 337 |
| Problemas | 337 |

| | |
|---|-----|
| 18. Planificación estratégica | 339 |
| Introducción | 339 |
| Cómo construir un plan estratégico | 340 |
| Cómo es una estrategia de sistemas de información | 341 |
| Cómo se completa la estrategia | 343 |
| Adquisición del equipo | 343 |
| Resumen | 345 |
| Preguntas de repaso | 345 |
| Problemas | 346 |
| | |
| 19. Revisiones y seguimientos del proyecto | 349 |
| Introducción | 349 |
| Seguimientos | 350 |
| Resumen | 356 |
| Preguntas de repaso | 356 |
| | |
| Caso 1. Sistemas de pedidos/ventas | 357 |
| | |
| Caso 2. Reservas de billetes | 363 |
| | |
| Caso 3. Soporte de pedidos fijos | 367 |
| | |
| Lista de términos | 369 |
| | |
| Bibliografía | 371 |
| | |
| Índice alfabético | 375 |