

INDICE

Prefacio	IX
Prólogo	XI
Capítulo 1. Introducción	1
Objetivos del modelo entidad – relación	1
Modelos genéricos	1
Por qué es importante el modelo entidad – relación	2
Su desafío	3
Diez temas clave	4
Capítulo 2. Un Ejemplo Simple	7
El ejemplo: Billetes de líneas aéreas	7
Implementación de la base de datos	16
Entonces, ¿qué hemos encontrado?	20
Capítulo 3. Convenciones y Definición Básicas	21
Entidad	21
Reglas para definir una cantidad	22
Relación	22
Atributo	28
Características del atributo	29
Identificador único	33
Tipo e instancia	34
Normas de diseño	37
Capítulo 4. Un Segundo Ejemplo	41
El ejemplo	41
Solución para tarjetas de crédito	46
Conclusión	48
Capítulo 5. Identificar Entidades, Atributos y Relaciones	49
Identificar entidades	49
Identificar atributos	54
Identificar relaciones	56
Resumen	61
Capítulo 6. Un Ejemplo Complejo	63
Atlantis Island Flights	63
Modelizar el billete abierto	65
Ejemplo función	71
Presentación al usuario	73
Por tanto, ¿qué hemos encontrado?	74
Capítulo 7. Convenciones y Definiciones Avanzadas	75
Entidad	76
Relaciones	82
Dominio	91
Atributo	92
Resumen	96
Capítulo 8. Estructuras Clásicas y Modelos Genéricos	97
Jerarquías clásicas de estructuras	98
Redes	103
Cambios con el tiempo	105
Catálogo de materiales	107

Clasificaciones y categorías	109
Tipos de entidad	110
Ejemplos específicos	112
Modelos genéricos	122
Una palabra de aviso	125
Capítulo 9. Conceptos Relacionados	127
Flujo de datos y almacenamiento de datos	127
Función/proceso de gestión	129
Acontecimiento de gestión	129
Arquitectura del esquema	129
Esquema externo	129
Ciclo de vida de la entidad	129
Otros conceptos	130
Capítulo 10. Comprobaciones de Calidad y Finalización	131
Verificación en equipo	131
Aprobación del usuario	131
Normas	131
Calidad de entidades	132
Calidad de atributos	132
Calidad de relaciones	133
Comprobación de lo abarcado	134
Resumen	134
Capítulo 11. Presentación a la Alta Dirección	135
Dirección de administración (gestión)	135
Diagramas de resumen	135
Resumen	139
Apéndices	
Apéndice A. Normalización de Datos	141
El propósito	141
Modelo entidad	141
Normalización	142
Normalización intuitiva	144
Terminología	146
Definiciones matemáticas	146
Más allá de la 3NF con el modelo entidad – relación	147
Desnormalización de datos	147
Apéndice B. Relaciones Válidas	149
Muchos a uno	149
Uno a uno	149
Muchos a muchos	151
Relaciones recursivas: Muchos a uno	152
Uno a uno	153
Muchos a muchos	154
Apéndice C. Definiciones Detalladas de Entidad, Relación, dominio y atributo	155
Definición de entidad	159
Definición de relación	162
Definición de dominio	166

Definición de atributo	169
Apéndice D. Uso de las Herramientas CASE	173
Soporte CASE del ciclo de vida del sistema de gestión	174
Fase de estrategia	175
Fase de análisis	175
Resumen	176
Apéndice E. Administración de Datos	177
Administración de datos. La función	177
Control	177
Una función clave	178
Apéndice F. Diseño de la Base de Datos Relacional	179
Diseño simple de base de datos	179
Modelos alternativos de entidad y su impacto en el diseño	191
Atributos derivados	192
Pasos siguientes	192
Apéndice G. Vista de Gestión	195
Vista de gestión	195
Funciones de gestión	201
Dependencia de los datos	202
Resumen	204
Apéndice H. Metamodelo	205
¿Qué es un metamodelo?	205
Apéndice I. Islan Flights: Modelo completo	207
Apéndice J. Otras Formas de Modelación	217
Modelo SSADM	218
Modelo IEM	219
Modelo Chen	220
Glosario de términos	221
Vocabulario técnico bilingüe	227
Índice analítico	231