

ÍNDICE

PREFACIO	xv
PRIMERA PARTE.....	17
CAPÍTULO 1. BASES DE DATOS	19
BASE DE DATOS RELACIONAL	20
ESTRUCTURA MÍNIMA DE ALMACENAMIENTO	21
EJEMPLO DE TABLA	22
RESUMEN	23
CAPÍTULO 2. CONSULTAS SQL I	25
CONSULTAS SQL.....	25
PREGUNTAS DE CONSTRUCCIÓN.....	26
SINTAXIS SQL.....	27
FORMA GENERAL.....	28
RESUMEN	29
EJERCICIO.....	29
CAPÍTULO 3. CONSULTAS SQL II.....	31
LAS TRES CLÁUSULAS Y LAS PREGUNTAS DE CONSTRUCCIÓN.....	31
MODIFICANDO LA CLÁUSULA WHERE	32
EL OPERADOR BETWEEN.....	33
EL MOTOR SQL	34
RESUMEN	34
EJERCICIO.....	34
CAPÍTULO 4. TIPOS DE DATO	35
TIPOS DE DATO	36
EJEMPLO.....	40
RESUMEN	41
EJERCICIOS	41
CAPÍTULO 5. OPERADORES.....	43
LÓGICA BOOLEANA	44
EXPRESIONES BOOLEANAS	45
EJEMPLOS DE EXPRESIONES BOOLEANAS	46
OPERADORES.....	46
OPERADORES LÓGICOS	47
EL OPERADOR AND	49
EL OPERADOR OR	51
EL OPERADOR NOT.....	53
RESUMEN	56
EJERCICIOS	57

CAPÍTULO 6. LAS FUNCIONES DE AGREGADO Y LA TOTALIZACIÓN DE DATOS	59
ALIAS DE CAMPO	62
RESUMEN	67
EJERCICIOS	68
CAPÍTULO 7. AGRUPACIÓN DE DATOS.....	69
CLÁUSULA GROUP BY	70
EL OPERADOR DISTINCT	72
RESUMEN	79
EJERCICIOS	79
CAPÍTULO 8. FILTRAR CÁLCULOS DE TOTALIZACIÓN	81
CLÁUSULA HAVING	81
DIFERENCIA ENTRE WHERE Y HAVING	83
RESUMEN	86
EJERCICIO.....	86
CAPÍTULO 9. ORDENACIÓN DEL RESULTADO.....	87
CLÁUSULA ORDER BY	87
RESUMEN	91
EJERCICIOS	92
CAPÍTULO 10. EL OPERADOR LIKE. EL VALOR NULL.....	93
EL OPERADOR LIKE	93
EL VALOR NULL.....	95
RESUMEN	100
EJERCICIOS	101
CAPÍTULO 11. SÍNTESIS DE LA PRIMERA PARTE.....	103
CONSULTAS SQL LLANAS	101
CONSULTAS SQL DE CÁLCULO.....	102
CLÁUSULAS SQL.....	102
EJERCICIO.....	106
SEGUNDA PARTE	107
CAPÍTULO 12. EL PRODUCTO CARTESIANO.....	109
CAMPO AMBIGUO	113
ALIAS DE TABLA.....	114
RESUMEN	119
EJERCICIOS	120
CAPÍTULO 13. ABSTRACCIÓN DE TABLA.....	121
FUNCIONES DE AGREGADO	123
CLÁUSULA WHERE.....	124
UNIONES (UNION ALL).....	127

RESUMEN	128
EJERCICIOS	129
CAPÍTULO 14. RELACIONES, CLAVES PRIMARIAS Y FORÁNEAS	131
CLAVE PRIMARIA	131
CLAVE FORÁNEA	133
RELACIONES	133
RELACIÓN DE CARDINALIDAD 1 A N	135
RELACIÓN DE CARDINALIDAD N A M	138
RELACIÓN DE CARDINALIDAD 1 A 1	141
ESPECIFICACIÓN	142
RESUMEN	142
EJERCICIOS	144
CAPÍTULO 15. REUNIÓN INTERNA Y EXTERNA.....	145
REUNIÓN INTERNA - CLÁUSULAS INNER JOIN / ON	145
REUNIÓN EXTERNA - LEFT OUTER JOIN / RIGHT OUTER JOIN.....	148
RESUMEN	155
EJERCICIOS	155
CAPÍTULO 16. EL MODELO ENTIDAD-RELACIÓN.....	157
ENTIDADES FUERTES Y DÉBILES	160
CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE DATOS A PARTIR DEL MODELO E-R	162
RESUMEN	162
EJERCICIO.....	163
CAPÍTULO 17. LENGUAJE DE DEFINICIÓN DE DATOS.....	165
LENGUAJE DE DEFINICIÓN DE DATOS (DDL)	165
CREATE DATABASE.....	165
CREATE TABLE	167
ALTER TABLE.....	169
CREAR CLAVES PRIMARIAS Y FORÁNEAS	169
CAMPOS CHECK.....	170
AÑADIR Y ELIMINAR CAMPOS.....	171
ELIMINAR CLAVES	172
ÍNDICES	173
ÍNDICES IMPLÍCITOS.....	174
ORDEN EN ÍNDICES COMPUESTOS	174
ELIMINAR TABLAS	175
USUARIOS ROLES Y PRIVILEGIOS	176
ASISTENTES	177
METADATOS.....	178
RESUMEN	180
EJERCICIOS	182
CAPÍTULO 18. INSERT, UPDATE, DELETE.....	183
INSERT SQL	183

SQL fácil

UPDATE SQL.....	184
DELETE SQL.....	186
TRANSACCIONES: COMMIT / ROLLBACK.....	187
COMMIT IMPLÍCITO EN INSTRUCCIONES DDL.....	189
RESUMEN.....	189
EJERCICIOS.....	190
CAPÍTULO 19. SÍNTESIS DE LA SEGUNDA PARTE.....	193
REUNIÓN.....	193
FUNCIONES DE AGREGADO.....	193
REUNIÓN EXTERNA.....	194
CLAVES PRIMARIAS Y FORÁNEAS.....	194
RELACIONES Y CARDINALIDAD.....	195
MODELO ENTIDAD-RELACIÓN.....	195
DML (LENGUAJE DE MANIPULACIÓN DE DATOS).....	196
DDL (LENGUAJE DE DEFINICIÓN DE DATOS).....	197
EJERCICIOS.....	198
TERCERA PARTE.....	199
CAPÍTULO 20. FUNCIONES NATIVAS.....	201
FUNCIONES PARA FECHAS.....	202
FUNCIONES PARA CADENAS.....	205
LA FUNCIÓN IF.....	207
LA FUNCIÓN IFNULL.....	208
LA FUNCIÓN IFNULL PARA EL FILTRAJE DE REGISTROS.....	209
FUNCIONES NUMÉRICAS.....	212
RESUMEN.....	213
EJERCICIOS.....	214
CAPÍTULO 21. SUBCONSULTAS EN CLÁUSULA SELECT.....	215
SUBCONSULTA EN CLÁUSULA SELECT.....	215
SUBCONSULTA CONDICIONADA.....	217
RESUMEN.....	223
EJERCICIO.....	223
CAPÍTULO 22. SUBCONSULTAS EN CLÁUSULA FROM.....	225
SUBCONSULTA EN CLÁUSULA FROM.....	225
SUBCONSULTA CONDICIONADA.....	227
ABUSO DEL LENGUAJE.....	228
FUENTE DE DATOS CONSTANTE.....	231
RESUMEN.....	232
EJERCICIO.....	233
CAPÍTULO 23. SUBCONSULTAS EN CLÁUSULA WHERE.....	235
SUBCONSULTAS EN LA CLÁUSULA WHERE.....	235
FILTRAR POR UN SOLO VALOR.....	235
FILTRAR POR UNA LISTA DE VALORES POSIBLES.....	237

LISTAS DE PARES DE VALORES POSIBLES	240
EL OPERADOR EXISTS.....	241
EXISTS VS. IN.....	243
SUBCONSULTAS EN LA CLÁUSULA HAVING	249
DESGLOSE DE LA CONSULTA	249
RESUMEN	253
EJERCICIOS.....	254
CAPÍTULO 24. VISTAS.....	255
CREATE VIEW	255
ACCESO A LOS DATOS.....	256
REUNIÓN DE DATOS.....	258
TRATAMIENTO PREVIO DE DATOS	260
RESUMEN	262
EJERCICIO.....	262
CAPÍTULO 25. INSERCIONES MASIVAS	265
INSERTAR RESULTADO DE UNA CONSULTA	265
GENERAR <i>SCRIPT</i> DE INSERCIONES.....	267
REPLICAR UNA TABLA Y SUS DATOS.....	268
RESUMEN	269
EJERCICIO.....	270
CAPÍTULO 26. SUBCONSULTAS EN UPDATE	271
ACTUALIZAR UNA TABLA CON DATOS DE OTRA TABLA	272
USO DE FUNCIONES EN INSTRUCCIONES INSERT Y UPDATE	275
<i>SCRIPT</i> PARA CAMBIAR DE TIPO DE DATO UN CAMPO DE TABLA	276
RESUMEN	278
EJERCICIO.....	279
CAPÍTULO 27. FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS	281
LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN.....	281
FUNCIÓN MYSQL	282
FUNCIÓN ORACLE	284
FUNCIÓN CON ACCESO A DATOS	285
PROCEDIMIENTOS.....	288
PROCEDIMIENTO MYSQL.....	288
CURSORES	289
CURSOR ORACLE.....	290
CURSOR MYSQL.....	291
ANÁLISIS DESCENDIENTE	293
VIDEOJUEGO.....	294
RESUMEN	300
EJERCICIOS	302
CAPÍTULO 28. TRIGGERS	305
CREATE TRIGGER.....	305

SQL fácil

EJEMPLO MySQL.....	306
MANTENER TABLAS DESDE <i>TRIGGERS</i>	308
EJEMPLO EN ORACLE.....	311
RESTRICCIONES.....	312
RESUMEN.....	313
EJERCICIOS.....	314
CAPÍTULO 29. SÍNTESIS DE LA TERCERA PARTE	317
FUNCIONES NATIVAS.....	317
SUBCONSULTAS.....	318
VISTAS.....	319
INSERCIONES MASIVAS.....	319
FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS.....	320
<i>TRIGGERS</i>	321
EJERCICIOS.....	322
CUARTA PARTE.....	323
CAPÍTULO 30. APLICACIÓN SQL.....	325
ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS.....	325
MODELO ENTIDAD-RELACIÓN.....	326
CREACIÓN DE TABLAS Y CLAVES PRIMARIAS.....	329
CLAVES FORÁNEAS.....	332
INSERCIÓN DE REGISTROS EN LAS TABLAS.....	333
INFORMES O EXPLOTACIÓN DE DATOS.....	335
EJERCICIOS.....	337
SOLUCIONES.....	343
CAPÍTULO 2. CONSULTAS SQL I.....	343
CAPÍTULO 3. CONSULTAS SQL II.....	344
CAPÍTULO 4. TIPOS DE DATOS.....	345
CAPÍTULO 5. OPERADORES.....	346
CAPÍTULO 6. TOTALIZAR DATOS.....	348
CAPÍTULO 7. AGRUPACIÓN DE DATOS.....	349
CAPÍTULO 8. FILTRAR CÁLCULOS DE TOTALIZACIÓN.....	351
CAPÍTULO 9. ORDENACIÓN DEL RESULTADO.....	352
CAPÍTULO 10. EL OPERADOR LIKE / EL VALOR NULL.....	353
CAPÍTULO 11. SÍNTESIS DE LA PRIMERA PARTE.....	354
CAPÍTULO 12. EL PRODUCTO CARTESIANO.....	356
CAPÍTULO 13. ABSTRACCIÓN DE TABLA.....	357
CAPÍTULO 14. RELACIONES, CLAVES PRIMARIAS Y FORÁNEAS.....	360
CAPÍTULO 15. REUNIÓN INTERNA Y EXTERNA.....	363
CAPÍTULO 16. EL MODELO ENTIDAD-RELACIÓN.....	364
CAPÍTULO 17. LEGUAJE DE DEFINICIÓN DE DATOS.....	365
CAPÍTULO 18. INSERT, UPDATE, DELETE.....	366
CAPÍTULO 19. SÍNTESIS DE LA SEGUNDA PARTE.....	367
CAPÍTULO 20. FUNCIONES NATIVAS.....	369
CAPÍTULO 21. SUBCONSULTAS EN CLÁUSULA SELECT.....	371

CAPÍTULO 22. SUBCONSULTAS EN CLÁUSULA FROM	372
CAPÍTULO 23. SUBCONSULTAS EN CLÁUSULA WHERE	373
CAPÍTULO 24. VISTAS.....	376
CAPÍTULO 25. INSERCIONES MASIVAS	377
CAPÍTULO 26. SUBCONSULTAS EN UPDATE	378
CAPÍTULO 27. FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS	379
CAPÍTULO 28. <i>TRIGGERS</i>	382
CAPÍTULO 30. APLICACIÓN SQL	383