

ÍNDICE

PRÓLOGO	XI
CAPÍTULO 1. CONCEPTOS DE BASES DE DATOS RELACIONALES	1
¿Qué es una base de datos?	1
¿Qué significa base de datos relacional?	3
Introducción al modelo relacional	3
Relación entre los elementos del modelo relacional y una base de datos.....	7
Composición de un índice	8
Creación de un diagrama relacional.....	8
Reglas para la creación de claves ajenas.....	11
Operaciones de consulta.....	11
CAPÍTULO 2. INTRODUCCIÓN AL LENGUAJE SQL	17
Historia del lenguaje SQL	17
SQL Standard.....	19
Beneficios del lenguaje SQL	23
Estructura del lenguaje SQL	23
Convenciones léxicas	25

CAPÍTULO 3. ELEMENTOS DE SQL	27
Introducción	27
Literales o valores constantes	28
Textos	28
Enteros	30
Números	30
Tratamiento de valores nulos	31
Pseudocolumnas	33
Comentarios	36
Objetos de la base de datos	37
Nombres de objeto y calificadores	38
Referenciando a esquemas de objetos	41
Referenciando a bases de datos remotas	41
 CAPÍTULO 4. TIPOS DE DATOS	 45
Tipos numéricos	45
Tipos carácter (tipo texto)	47
Tipos fecha y hora	50
Tipo ROWID	52
Tipo Boolean	53
Tipos LOB	53
Tipos definidos por el usuario	54
Tipos suministrados por Oracle	56
 CAPÍTULO 5. GESTIÓN DE USUARIOS	 59
Introducción	59
Modos de conexión a la base de datos	60
Arranque y parada de una B.D. por comandos	61
Creación de un usuario	64
Gestión de roles	65
Gestión de privilegios sobre objetos	75
Anulación de privilegios y roles	82
Borrar un usuario	83
Usuario PUBLIC	83
 CAPÍTULO 6. EL SUBLINGUAJE DDL	 85
Introducción	85
Creación de una tabla (CREATE TABLE)	86
Integridad referencial	95
Alteración de una tabla (ALTER TABLE)	99

Borrado de una tabla (DROP TABLE)	107
Manejo de índices	109
Manejo de vistas	113
Secuencias.....	118
New 12c Columnas de identidad.....	124
New 12c Columnas invisibles	125
New 12c Manejando valores por defecto en columnas	127
CAPÍTULO 7. INSERCIÓN DE DATOS	129
Introducción al sublenguaje DML.....	129
Inserción de información (INSERT).....	130
CAPÍTULO 8. CONSULTA DE DATOS	135
Consulta de información (SELECT)	135
Consultas básicas	136
Ordenar los registros.....	136
Consulta con predicados	137
El concepto de alias.....	138
Criterios de selección	139
Funciones de conversión.....	145
Modificadores para las funciones de conversión	146
Funciones de caracteres.....	149
Funciones de número	159
Funciones de fecha	166
Funciones de sesión	171
Funciones de agrupamiento.....	173
Agrupamiento de registros	178
Recuperación jerárquica	179
Tratamiento de nulos.....	181
La función NVL	184
Subconsultas	185
Consultas Join	190
New 12c Consultas con expresiones CASE	192
New 12c Consultas de registros limitados.....	194
CAPÍTULO 9. ACTUALIZACIÓN DE DATOS	203
Actualización de información (UPDATE)	203
Actualización general	204
Actualización con criterios	204
Actualización mediante SELECT.....	205

Actualización devolviendo valores	206
CAPÍTULO 10. BORRADO DE DATOS	207
Borrado de información (DELETE)	207
Borrado general	208
Borrado con criterios.....	208
Borrado devolviendo valores a variables	209
CAPÍTULO 11. CERTIFICACIONES DE ORACLE	211
Introducción	211
Certificaciones de Oracle disponibles	211
Preguntas tipo examen de certificación SQL.....	213
ANEXO I. RESOLUCIÓN DE SUPUESTOS PRÁCTICOS	239
Supuesto práctico 0.....	239
Supuesto práctico 1.....	244
Supuesto práctico 2.....	249
Supuesto práctico 3.....	249
Supuesto práctico 4.....	253
Supuesto práctico 5.....	255
Supuesto práctico 6.....	255
Supuesto práctico 7.....	257
Supuesto práctico 8.....	257
Supuesto práctico 9.....	259
Supuesto práctico 10.....	283
Supuesto práctico 11.....	285
Supuesto práctico 12.....	287
ANEXO II. RESOLUCIÓN DE CUESTIONES DE CERTIFICACIÓN	301
Cuestión 1	301
Cuestión 2	302
Cuestión 3	302
cuestión 4.....	303
Cuestión 5	303
Cuestión 6	304
Cuestión 7	304
Cuestión 8	305
Cuestión 9	305
Cuestión 10	306
Cuestión 11	306

Cuestión 12	307
Cuestión 13	307
Cuestión 14	308
Cuestión 15	308
Cuestión 16	310
Cuestión 17	310
Cuestión 18	311
Cuestión 19	312
Cuestión 20	313
Cuestión 21	314
Cuestión 22	314
Cuestión 23	315
Cuestión 24	316
Cuestión 25	316
Cuestión 26	317
Cuestión 27	317
Cuestión 28	318
Cuestión 29	319
Cuestión 30	319
Cuestión 31	320
Cuestión 32	320
Cuestión 33	321
Cuestión 34	321
Cuestión 35	322
Cuestión 36	322
Cuestión 37	322
Cuestión 38	323
Cuestión 39	323
Cuestión 40	324
Cuestión 41	324
Cuestión 42	325
Cuestión 43	325
Cuestión 44	325
Cuestión 45	326

ANEXO III. REFERENCIAS Y MATERIAL ANEXO EN INTERNET 327

Referencias utilizadas para el curso	327
Enlaces a Oracle	327

ANEXO IV. GUÍA DE INSTALACIÓN DE ORACLE 11G XE	329
Introducción	329
Requerimientos mínimos	329
Tutorial de instalación.....	330
ÍNDICE ANALÍTICO	337