

1.	Objetivos.....	5
2.	Conceptos De Bases De Datos.....	6
2.1	¿Qué Es Una Base De Datos?.....	6
2.2	Composición.....	7
2.3	Auto Evaluación.....	8
3.	Introducción Al Lenguaje SQL Ansi.....	9
3.1	¿Qué es SQL?.....	9
3.2	Instrucción Select.....	9
3.2.1	Clausula Where.....	10
3.2.1.1	Operador Lógico OR.....	10
3.2.1.2	Operador Lógico AND.....	11
3.2.2	Taller Where.....	11
3.2.3	Clausula Order By.....	12
3.2.4	Taller Order By.....	12
3.2.5	Clausula Group By.....	13
3.2.5.1	Clausula Having.....	13
3.3	Instrucción Insert.....	15
3.3.1	Taller Insert.....	15
3.4	Instrucción Update.....	16
3.4.1	Taller Update.....	16
3.5	Instrucción Delete.....	17
3.5.1	Taller Delete.....	17
3.6	Relaciones.....	18
3.6.1	Tipo De Relaciones.....	19
3.6.1.1	Relaciones De Uno A Uno.....	19
3.6.1.2	Relaciones De Uno A Muchos.....	19
3.6.1.3	Relaciones De Muchos A Muchos.....	19
3.6.1.4	Clausula Inner.....	20
3.6.1.5	Clausula Left.....	20
3.6.1.6	Clausula Right.....	20
3.7	Auto Evaluación.....	21
4.0	Microsoft Access.....	22
4.1	Introducción.....	22
4.2	Cliente De Acceso.....	22

4.3 Tablas .....	24
4.3.1 Tipos De Campos .....	26
4.3.2 Grabar Tabla .....	27
4.3.3 Introducir Registros En La Tabla .....	28
4.4 Consultas .....	30
4.4.1 Consultas por medio de un asistente .....	30
4.4.2 Diseño de consulta .....	34
4.4.2.1 Grabar Consulta En Modo Diseño .....	37
4.4.3 Ejecutar Una Consulta .....	38
4.4.4 Introducir Filtros En La Consulta .....	38
4.4.4.1 Filtros En Vista De Diseño .....	39
4.5 Formularios .....	42
4.6 Informes .....	45
4.7 Macros O Código .....	49
4.8 Auto Evaluación .....	49
5.0 Microsoft SQL Server .....	51
5.1 Introducción .....	51
5.2 Cliente De Acceso .....	51
5.2.1 Abrir Cliente SQL Management Studio .....	54
5.2.2 Cliente De Acceso Cambiando Configuración De Autenticación .....	56
5.3 Tablas .....	60
5.3.1 Tablas Tipos De Campo .....	63
5.3.2 Tablas Grabar .....	64
5.3.3 Tablas Insertar Registros .....	64
5.4 Consultas .....	66
5.4.1 Consultas Diferencia Entre Transact-SQL y SQL Ansi .....	66
5.4.2 Consultas Transact-SQL .....	67
5.5 Auto Evaluación .....	67
6.0 MySQL .....	68
6.1 Introducción .....	68
6.2 Cliente De Acceso .....	68
6.2.1 Instalación Del Engine .....	68
6.2.1.1 Accediendo al Engine, por medio de una consola .....	73
6.2.1.2 Comandos Básicos Del Engine .....	74

6.2.2 Instalación De Un Cliente.....	76
6.2.2.1 Interfaces gráficas de usuario.....	76
6.3 Auto Evaluación.....	80
7.0 Otros Sistemas De Bases De Datos.....	81
7.1 PostgreSQL.....	81
7.2 Sap Hana.....	81
7.3 Pervasive SQL.....	81
7.4 MongoDB.....	82
7.5 MariaDB.....	82
7.6 Firebird.....	82
7.7 Auto Evaluación.....	82
8.0 Hacking Con SQL.....	83
8.1 Introducción.....	83
8.1.1 ¿En Qué Consiste Una Inyección SQL?.....	83
8.1.2 Taller.....	86
8.2 Inyecciones SQL En WEB.....	86
8.2.1 Filtros En El FrontEnd.....	86
8.2.1.1 Evitar Filtro del FrontEnd.....	87
8.2.2 Filtros En El BackEnd.....	90
8.2.2.1 Evitar Filtro del BackEnd.....	92
8.2.3 Provocando Roturas En La Página Web.....	93
8.2.3.1 Taller.....	97
8.3 Accediendo Al Servidor Con Microsoft SQL Server.....	98
8.3.1 Transact-SQL Comando EXEC.....	99
8.3.1.1 Transact-SQL Sp_Configure.....	99
8.3.2 Configurando El Servidor SQL Para Abrir Shell.....	100
8.3.3 Ejecutando Comandos En El Servidor Objetivo Mediante Shell/cmd.....	101
8.3.4 ¿Hasta Dónde Puedo Llegar?.....	101
8.3.4.1 Escalando Privilegios Con SQL Server.....	102
8.4 Accediendo Al Servidor Con Firebird.....	107
8.4.1 ISQL.....	107
8.4.1.1 Enumeración De Archivos.....	107
8.4.1.2 Colar Una WebShell.....	109
8.4.1.3 Conectar Con Base De Datos.....	110

8.5 Inyecciones SQL En Aplicaciones De Escritorio. .... 111

8.6 Ataques A Gestores De Bases De Datos En Infraestructuras. .... 112

8.7 Herramientas Linux. .... 113

    8.7.1 Hydra, Ataque De Fuerza Bruta..... 113

    8.7.2 SQLMAP, Ataque Por Web. .... 114

8.8 Auto Evaluación..... 114