

Capítulo 1: Introducción a SQL

SQL (Structured Query Language) es un lenguaje utilizado para gestionar datos en sistemas de bases de datos relacionales (RDBMS).

Permite la definición de estructuras, la manipulación de datos, la consulta y el control de acceso a la información.

Evolución del estándar:

- SQL-86: Primera versión ANSI.
- SQL-92: Ampliación importante con subconsultas y operaciones JOIN.
- SQL:1999: Introduce expresiones regulares y CTEs.
- SQL:2003 - SQL:2016: Se incluyen XML, JSON, funciones analíticas y temporales.

Sub-lenguajes de SQL:

- DDL (Data Definition Language): Define la estructura (CREATE, ALTER, DROP).
- DML (Data Manipulation Language): Manipula los datos (INSERT, UPDATE, DELETE).
- DCL (Data Control Language): Administra permisos (GRANT, REVOKE).
- TCL (Transaction Control Language): Gestiona transacciones (COMMIT, ROLLBACK).

Operaciones CRUD:

- CREATE: INSERT
- READ: SELECT
- UPDATE: UPDATE
- DELETE: DELETE

Capítulo 2: ALTER TABLE

El comando ALTER TABLE permite modificar la estructura de una tabla existente.

Operaciones comunes:

- ADD COLUMN: Agrega nuevas columnas.
- DROP COLUMN: Elimina columnas.
- ALTER COLUMN: Modifica tipo de datos o restricciones.
- ADD CONSTRAINT: Agrega restricciones como PRIMARY KEY o DEFAULT.
- DROP CONSTRAINT: Elimina restricciones existentes.

Ejemplo: Añadir columnas

ALTER TABLE Empleados

ADD FechaIngreso DATE NOT NULL DEFAULT GETDATE(),

FechaNacimiento DATE NULL;

Ejemplo: Eliminar una columna

ALTER TABLE Empleados

DROP COLUMN Salario;

Ejemplo: Añadir restricción DEFAULT

ALTER TABLE Empleados

ADD CONSTRAINT SalarioPorDefecto DEFAULT (100) FOR Salario;

Ejemplo: Modificar columna

Memoria Técnica - Capítulos 1 y 2: SQL eBook de Steve Nouri

ALTER TABLE Empleados

ALTER COLUMN FechaIngreso DATETIME NOT NULL DEFAULT GETDATE();

Ejemplo: Agregar clave primaria

ALTER TABLE Empleados

ADD CONSTRAINT PK_Empleado PRIMARY KEY (ID);