

Introducción a SQL

El **SQL**, lenguaje de consulta estructurado, es el lenguaje de datos estándar que utilizan las bases de datos relacionales.

SQL o **Structured Query Language** es un lenguaje estándar que permite almacenar, manipular y recuperar datos en bases de datos relacionales.

SQL hace posible buscar, insertar, modificar y borrar registros de una base de datos. También, SQL facilita las tareas de optimización y mantenimiento de bases de datos, dos aspectos cruciales cuando la cantidad de información almacenada crece considerablemente.

Este lenguaje de consulta estructurado o SQL está compuesto por comandos, cláusulas, operadores y funciones. Estos elementos se combinan y forman diferentes tipos de instrucciones: DDL, DML, DCL, TCL.

Evolución

1970: IBM, en su centro de investigación de San José (denominado actualmente Almaden), desarrolló el Sequel (lenguaje de consulta). Fue el prototipo de lo que hoy se conoce como SQL.

1986: Aparece una primera normalización ANSI, aunque no tiene éxito. 1987: IBM saca al mercado el SAA-SQL. 1989: Aparece otra normalización ANSI, y esta vez tiene más éxito, siendo Oracle el primero en utilizarlo.

1992: Sale al mercado el SQL-2; es lo que hoy día implementan todos los sistemas gestores de bases de datos, y es, asimismo, lo mínimo que se le puede pedir a un sistema de este tipo.

Componentes

Todo lenguaje de consulta tiene:

- **Lenguaje de definición de datos (LDD):** sirve para crear todos los objetos y datos que se utilizan normalmente (tablas, vistas, restricciones, etc.) así como las directivas de seguridad.

- **Lenguaje de manipulación de datos (LMD):** está orientado principalmente a las consultas; permite insertar datos, consultar (mediante SELECT), borrar, actualizar, etc.