



UNIDAD 7

Lenguaje SQL (Structured Query Language)

Introducción

Características del lenguaje

- Factor fundamental en el éxito de las bases de datos relacionales
- Lenguaje declarativo, se indica “que” se busca pero no el “como”
- Resultado del esfuerzo conjunto de dos grupos de estándares:
 - ANSI – American National Standards Institute
 - ISO – International Standards Organisation

Historia

Revisiones

- **En la década de 1970:** **SEQUEL** (Structured English Query Language) desarrollado en los laboratorios de IBM. Más tarde, el nombre fue cambiado a SQL (Structured Query Language).
- **En 1986:** La organización **ANSI** (American National Standards Institute) adoptó SQL como estándar nacional (ANSI SQL-86). Esta fue la primera versión estándar de SQL.
- **En 1987:** **ISO** (International Organization for Standardization) adoptó SQL como un estándar internacional, conocido como SQL-87. Esta versión se basó en gran medida en el estándar ANSI SQL-86.
- **En 1992:** **ISO** publicó SQL-92 o SQL2. Características nuevas, como joins externos, subconsultas correlacionadas y mejor soporte para tipos de datos.
- **A partir de 1999:** **ISO** publicó revisiones adicionales del estándar SQL: SQL:1999 (SQL3) SQL:2003 SQL:2008 SQL:2011
- **SQL 2016:** Versión más reciente del estándar SQL. Características nuevas como el soporte para JSON, políticas de control de acceso a nivel de fila y mejoras en las tablas temporales, entre otros.
- **Actualmente:** Se sigue trabajando en futuras revisiones y extensiones. Se están considerando características relacionadas con el soporte para Big Data y el análisis avanzado.

NOTA: Aunque SQL es un estándar, cada SGBD implementa características adicionales y extensiones específicas según sus necesidades y requerimientos

Dos grupos principales de operaciones

DDL

- Incluye sentencias que permiten definir los objetos de la Base de Datos
- Las sentencias DDL generan cambios en el diccionario de datos, el cual contiene los metadatos

DML

- Es un lenguaje que permite a los usuarios manipular los datos de la base de datos

Operaciones/sentencias

DDL

- Create
- Alter
- Drop

DML

- Insert
- Update
- Delete
- **SELECT - Algebra Relacional**



Multiconjunto o
Bolsa



Conjunto

Sentencia SELECT

Sintaxis

General

```
SELECT lista_atributos  
FROM nombre_tabla/s  
[ WHERE condición ]  
[ GROUP BY lista_atributos  
  [ HAVING  
    condición ] ]  
[ ORDER BY lista_atributos ];
```

A TRABAJAR !!!

SGBD PostgreSQL

