

# SENTENCIAS SQL

## (DDL, DML, DCL Y TCL)

### DATA DEFINITION LANGUAGE ( DDL)

Se utilizan para definir la estructura de base de datos o esquema.

Es un lenguaje proporcionado por el sistema de gestión de base de datos que permite a los usuarios de la misma llevar a cabo las tareas de definición de las estructuras que almacenarán los datos así como de los procedimientos o funciones que permitan consultarlos.

Un Data Definition Language o Lenguaje de descripción de datos ( DDL ) es un lenguaje de programación para definir estructuras de datos .

El término DDL fue introducido por primera vez en relación con el modelo de base de datos CODASYL, donde el esquema de la base de datos ha sido escrito en un lenguaje de descripción de datos que describe los registros, los campos, y "conjuntos" que conforman el usuario modelo de datos.

Más tarde fue usado para referirse a un subconjunto de SQL, pero ahora se utiliza en un sentido genérico para referirse a cualquier lenguaje formal para describir datos o estructuras de información, como los esquemas XML.

- CREATE - PARA CREAR OBJETOS EN LA BASE DE DATOS
- ALTER - ALTERA LA ESTRUCTURA DE LA BASE DE DATOS
- DROP - ELIMINA LOS OBJETOS DE LA BASE DE DATOS
- TRUNCATE - ELIMINAR TODOS LOS REGISTROS DE UNA TABLA , INCLUYENDO TODOS LOS ESPACIOS ASIGNADOS A LOS REGISTROS SE ELIMINAN
- COMMENT - AGREGAR COMENTARIOS AL DICCIONARIO DE DATOS
- RENAME - CAMBIAR EL NOMBRE DE UN OBJETO

# DATA MANIPULATION LANGUAGE (DML)

Se utilizan para la gestión de datos dentro de los objetos de esquema.

Es un idioma proporcionado por los sistemas gestores de bases de datos que permite a los usuarios de la misma llevar a cabo las tareas de consulta o modificación de los datos contenidos en las Bases de Datos del Sistema Gestor de Bases de Datos. El lenguaje de manipulación de datos más popular hoy día es SQL, usado para recuperar y manipular datos en una base de datos relacional. Otros ejemplos de DML son los usados por bases de datos IMS/DL1, CODASYL u otras.

- SELECT - RECUPERAR DATOS DE LA BASE DE DATOS.
- INSERT - INSERTAR DATOS EN UNA TABLA .
- UPDATE - ACTUALIZACIONES DE DATOS EXISTENTES EN UNA TABLA.
- DELETE - ELIMINA TODOS LOS REGISTROS DE UNA TABLA.
- MERGE - OPERACIÓN UPSERT (INSERCIÓN O ACTUALIZACIÓN).
- CALL - LLAMA A UN PL / SQL O SUBPROGRAMA JAVA.
- EXPLAIN PLAN - EXPLICAR LA RUTA DE ACCESO A LOS DATOS.
- LOCK TABLE - CONCURRENCIAS DE CONTROL.

# DATA CONTROL LANGUAGE (DCL)

Un Lenguaje de Control de Datos (DCL por sus siglas en inglés: Data Control Language) es un lenguaje proporcionado por el Sistema de Gestión de Base de Datos que incluye una serie de comandos SQL que permiten al administrador controlar el acceso a los datos contenidos en la Base de Datos.

Algunos ejemplos de comandos incluidos en el DCL son los siguientes:

- GRANT: Permite dar permisos a uno o varios usuarios o roles para realizar tareas determinadas.
- REVOKE: Permite eliminar permisos que previamente se han concedido con GRANT.
- Las tareas sobre las que se pueden conceder o denegar permisos son las siguientes:

- CONNECT
- SELECT
- INSERT
- UPDATE
- DELETE
- USAGE

En Oracle, la ejecución de un comando DCL implica un COMMIT de forma implícita. Sin embargo, en PostgreSQL, la ejecución de un comando DCL forma parte de una transacción, por lo que puede ser deshecha mediante el comando ROLLBACK.

## CONTROL DE TRANSACCIÓN (TCL)

Es un lenguaje de programación y un subconjunto de SQL , que se utiliza para controlar el procesamiento de transacciones en una base de datos.

Una transacción es una unidad lógica de trabajo que comprende una o más sentencias SQL, por lo general un grupo de Data Manipulation Language (DML).

Ejemplos de comandos de TCL incluyen:

- COMMIT - GUARDA EL TRABAJO REALIZADO.
- SAVEPOINT - IDENTIFICA UN PUNTO EN UNA TRANSACCIÓN A LA QUE MÁS TARDE SE PUEDE VOLVER.
- ROLLBACK - RESTAURAR LA BASE DE DATOS A LA ORIGINAL, HASTA EL ÚLTIMO COMMIT.
- SET TRANSACTION - CAMBIA LAS OPCIONES DE TRANSACCIÓN COMO NIVEL DE AISLAMIENTO Y QUÉ SEGMENTO DE CANCELACIÓN UTILIZA.