

TIPOS DE CONSULTAS EN SQL

En SQL existen varios tipos de consultas en función de lo que queramos hacer (OJO: ALGUNAS SON PELIGROSAS! SOLO HAY QUE PROBARLAS EN UNA COPIA DE LA B.D.).

1. Consultas de selección (SELECT)

- Recuperan datos de una o varias tablas.
- Ejemplo: `SELECT * FROM clientes WHERE ciudad = 'Madrid';`

2. Consultas de acción (DML: Data Manipulation Language)

- Modifican datos: INSERT, UPDATE, DELETE.

INSERT: para insertar registros en la B.D.

UPDATE: actualiza un registro ya existente en la B.D. -> **IMPORTANTE USAR EL WHERE PORQUE SI NO ACTUALIZARÍAMOS TODAS LAS FILAS.**

DELETE: elimina un registro -> **MUY PELIGROSA: NO USAR SIN EL WHERE O BORRARÍAMOS TODOS LOS REGISTROS.**

Modifican los datos de una tabla.

Ejemplos:

`INSERT INTO Clientes (Nombre, Edad) VALUES (?, ?), ("Luis", 27)`

`UPDATE Clientes SET Edad = 28 WHERE Nombre = 'Luis'`

`DELETE FROM Clientes WHERE Nombre = 'Luis'`

3.Consultas de definición (DDL: Data Definition Language)

- Alteran la estructura: CREATE, ALTER, DROP.

CREATE: Crea una nueva tabla en la B.D. con los campos que le digamos; además del nombre del campo hay que indicar el tipo de dato de ese campo.

ALTER: Modifica la estructura de una tabla.

DROP: Elimina tablas, columnas o bases de datos completas. **MUY PELIGROSA**

Ejemplos:

```
CREATE TABLE Empleados (  
  ID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  Nombre VARCHAR(100) NOT NULL,  
  Edad INT,  
  Departamento INT,  
  FechaRegistro DATE DEFAULT CURRENT_DATE  
)
```

ALTER TABLE Clientes ADD COLUMN Email VARCHAR(150) NOT NULL;

ALTER TABLE Clientes MODIFY COLUMN Edad SMALLINT;

DROP TABLE Clientes

DROP DATABASE MiBaseDeDatos

ALTER TABLE Clientes DROP COLUMN Email

4. Consultas de control (DCL: Data Control Language)

- Gestionan permisos: GRANT, REVOKE.

GRANT concede permisos a un usuario sobre una tabla o sobre la B.D.

REVOKE elimina privilegios.

- Ejemplos:

GRANT SELECT ON clientes TO usuario -> concede permisos a “usuario” sobre la tabla clientes para que pueda hacer consultas (SELECT).

GRANT SELECT, INSERT ON Clientes TO 'usuario'@'%' -> concede permisos de inserción a “usuario” que podrá conectarse desde cualquier host (%)

GRANT ALL PRIVILEGES ON MiBaseDeDatos.* TO 'usuario'@'localhost' -> concede todos los permisos (ALL PRIVILEGES) sobre todas las tablas (.*) a “usuario” pero solo si se conecta desde el mismo equipo en el que está instalada la B.D.

GRANT CREATE ON MiBaseDeDatos.* TO 'usuario'@'localhost' -> concede permisos para crear tablas en la base de datos a “usuario” desde el host local.

REVOKE SELECT, INSERT ON Clientes FROM 'usuario'@'localhost' -> elimina los privilegios de selección e inserción sobre la tabla clientes para “usuario” en el host local.

5. Consultas de transacción (TCL: Transaction Control Language)

- Controlan transacciones: COMMIT, ROLLBACK.

COMMIT se usa para confirmar una transacción.

ROLLBACK se usa para, cuando se produce algún tipo de error en la transacción, dar marcha atrás (no se haría una consulta a medias: o se hace toda entera o no se hace).