

Trabajo de Mauren Orozco

Realizado por: Ely Jonabel Peña y Jose angel casilla

1-Investigue y junto a su criterio indique, qué es SQL.

En pocas palabras, podemos definir SQL (Structured Query Language) o lo que es lo mismo en castellano Lenguaje de Consulta Estructurado, como un lenguaje de programación utilizado para gestionar y manipular datos en bases de datos relacionales.

2-Investigue y junto a su criterio indique, qué es Transact-SQL y explique cómo se aplica.

Transact-SQL es un lenguaje que sirve para la definición, tratamiento y control de datos.

3- ¿Qué es DML?, indique sus sentencias y explique con ejemplos de línea de código.

DML significa Lenguaje de Manipulación de Datos, un subconjunto de SQL que se ocupa de modificar los datos almacenados en bases de datos. Incluye un conjunto de comandos utilizados para insertar, actualizar, eliminar y recuperar datos de tablas de bases de datos.

1. SELECT

```
SELECT nombre, apellido  
FROM empleados  
WHERE departamento = 'Ventas';
```

2. INSERT

```
INSERT INTO productos (id, nombre, precio)  
VALUES (1, 'Camiseta', 25.00);
```

3. UPDATE

```
UPDATE empleados  
  
SET salario = salario * 1.10  
  
WHERE departamento = 'Ventas';
```

4. DELETE

```
DELETE FROM productos  
  
WHERE precio < 10.00;
```

Parte de Jonabel.(Desde la primera a la tercera).

4- ¿Qué es DDL?, indique con ejemplos de línea de código sus comandos.

DDL es un subconjunto de SQL que se utiliza para definir la estructura de una base de datos y sus objetos, como tablas, vistas, índices y procedimientos⁵. Los comandos DDL se emplean para crear, modificar y eliminar objetos de bases de datos.

Comandos DDL y ejemplos:

CREATE: Se utiliza para crear nuevos objetos como tablas, índices o esquemas.

Ejemplo:

```
CREATE TABLE empleados (id INT PRIMARY KEY, name VARCHAR (50),  
department VARCHAR (50), salary DECIMAL (10,2));
```

ALTER: Se utiliza para modificar la estructura de objetos existentes.

Para agregar una nueva columna en la tabla: ALTER TABLE table_name ADD column_name COLUMN-definición;

Ejemplo:

```
ALTER TABLE estudiantes ADD fecha_nacimiento DATE;
```

DROP: Se utiliza para eliminar objetos que ya no son necesarios.

Ejemplo:

```
DROP TABLE estudiantes;
```

TRUNCATE: Se utiliza para eliminar todas las filas de una tabla y liberar el espacio que contiene.

Ejemplo:

```
TRUNCATE table students;
```

5- ¿Qué es DCL?, indique con ejemplos de línea de código.

El lenguaje de definición de datos le ayuda a definir la estructura o esquema de la base de datos. Aprendamos sobre los comandos DDL con sintaxis.

Cinco tipos de comandos DDL en SQL son:

CREAR: Las declaraciones CREATE se utilizan para definir el esquema de estructura de la base de datos:

Sintaxis:

```
CREATE TABLE TABLE_NAME (COLUMN_NAME DATATYPES[,....]);
```

Por ejemplo:

```
Create database university;
```

```
Create table students;
```

```
Create view for_students;
```

DROP: Los comandos Drops eliminan tablas y bases de datos de RDBMS.

Sintaxis:

```
DROP TABLE;
```

Por ejemplo:

```
Drop object_type object_name;
```

```
Drop database university;
```

```
Drop table student;
```

ALTER: El comando Alters le permite alterar la estructura de la base de datos.

Sintaxis:**Para agregar una nueva columna en la tabla:**

```
ALTER TABLE table_name ADD column_name COLUMN-definition;
```

Para modificar una columna existente en la tabla:

```
ALTER TABLE MODIFY (COLUMN DEFINITION....);
```

Por ejemplo:

```
Alter table guru99 add subject varchar;
```

TRUNCAR: Este comando se utiliza para eliminar todas las filas de la tabla y liberar el espacio que contiene la tabla.

Sintaxis:

```
TRUNCATE TABLE table_name;
```

Ejemplo:

```
TRUNCATE table students;
```

6- ¿Qué es TCL?, muestre ejemplos.

El lenguaje de control de transacciones o los comandos TCL se ocupan de la transacción dentro de la base de datos.

Comandos y ejemplos:

COMPROMÉTASE: Este comando se utiliza para guardar todas las transacciones en la base de datos.

Sintaxis:

```
Commit;
```

Por ejemplo:

```
DELETE FROM Students
```

```
WHERE RollNo =25;
```

```
COMMIT;
```

Rollback: El comando Rollback le permite deshacer transacciones que aún no se han guardado en la base de datos.

Sintaxis:

```
ROLLBACK;
```

Ejemplo:

```
DELETE FROM Students
```

```
WHERE RollNo =25;
```

PUNTO DE GUARDADO: Este comando le ayuda a establecer un punto de guardado dentro de una transacción.

Sintaxis:

```
SAVEPOINT SAVEPOINT_NAME;
```

Ejemplo:

```
SAVEPOINT RollNo;
```

Links:

- 1- <https://www.cursosaula21.com/que-es-sql/>
- 2- <https://victomanolo.wordpress.com/transact-sql/>
- 3- <https://www.datasunrise.com/es/centro-de-conocimiento/dml-lenguaje-de-manipulacion-de-datos/>
- 4- <http://datasunrise.com/es/centro-de-conocimiento/ddl-lenguaje-de-definicion-de-datos/>
- 5- <https://www.guru99.com/es/sql-commands-dbms-query.html>
- 6- <https://www.guru99.com/es/sql-commands-dbms-query.html>