TALLER SQL APLICADO A LA PROGRAMACION EN ANALITICA DE DATOS

SENA
CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS
INSTRUCTOR
JORGE SANCHEZ

1. ¿Qué es SQL?**

SQL, o Structured Query Language, es un lenguaje estándar para gestionar y manipular bases de datos relacionales. Permite crear, leer, actualizar y eliminar datos en una base de datos.

2. ¿Cómo se seleccionan todos los registros de una tabla en SQL?

- Se utiliza la instrucción `SELECT` para seleccionar datos. Ejemplo:

  SELECT * FROM nombre_de_la_tabla;

3. ¿Cómo se filtran registros en una consulta SQL?

- Se utiliza la cláusula `WHERE` para especificar condiciones que los registros deben cumplir. Ejemplo:

SELECT * FROM nombre_de_la_tabla WHERE columna = valor;

4. ¿Cómo se ordenan los resultados de una consulta SQL?

- Se utiliza la cláusula `ORDER BY` para ordenar los resultados. Ejemplo:

  SELECT * FROM nombre_de_la_tabla ORDER BY columna ASC|DESC;

5. ¿Cómo se insertan nuevos registros en una tabla?

- Se utiliza la instrucción `INSERT INTO`. Ejemplo:

  INSERT INTO nombre_de_la_tabla (columna1, columna2) VALUES (valor1, valor2);

6. ¿Cómo se actualizan registros existentes en una tabla?

- Se utiliza la instrucción `UPDATE` con la cláusula `SET`. Ejemplo:

  UPDATE nombre_de_la_tabla SET columna1 = valor1 WHERE columna2 = valor2;

7. ¿Cómo se eliminan registros de una tabla?

- Se utiliza la instrucción `DELETE FROM` con la cláusula `WHERE`. Ejemplo:

DELETE FROM nombre_de_la_tabla WHERE columna = valor;

8. ¿Qué es una clave primaria y cómo se define en SQL?

- Una clave primaria es una columna o conjunto de columnas que identifican de manera única cada registro en una tabla. Se define al crear o modificar una tabla. Ejemplo:

```
CREATE TABLE nombre_de_la_tabla (
  id INT PRIMARY KEY,
  nombre VARCHAR(50)
);
```

9. ¿Qué es una clave foránea y cómo se define en SQL?

Una clave foránea es una columna que establece una relación con la clave primaria de otra tabla. Se define al crear o modificar una tabla. Ejemplo:

```
CREATE TABLE nombre_de_la_tabla (
id INT PRIMARY KEY,
id_otro INT,
FOREIGN KEY (id_otro) REFERENCES otra_tabla(id)
);
```

10. **¿Qué son las funciones agregadas en SQL y cuáles son algunos ejemplos comunes?**

- Las funciones agregadas realizan cálculos sobre un conjunto de valores y devuelven un solo valor. Ejemplos comunes son:

  - `COUNT()`: Cuenta el número de registros.
  - `SUM()`: Suma los valores de una columna.
  - `AVG()`: Calcula el promedio de los valores en una columna.
  - `MAX()`: Devuelve el valor máximo.
  - `MIN()`: Devuelve el valor mínimo.

```
SELECT COUNT(*) FROM nombre_de_la_tabla;
```

El instructor proveerá la base de datos en excel para cargar en el phpmyadmin y poder hacer el taller paso a paso.