

Ejercicio: CRUD en la tabla alumnos con JDBC

Descripción:

Se tiene una base de datos llamada **escuela** con una tabla **alumnos**, que ya contiene algunos registros. Se debe crear un programa en **Java con JDBC** que permita realizar las operaciones básicas **CRUD**:

1. **Crear** un nuevo alumno.
2. **Leer** y mostrar todos los alumnos.
3. **Actualizar** el nombre de un alumno.
4. **Eliminar** un alumno.

Script sql para crear la base de datos, tabla alumnos y algunos registros.

```
CREATE DATABASE escuela;
USE escuela;

CREATE TABLE alumnos (
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
    edad INT NOT NULL
);

INSERT INTO alumnos (nombre, edad) VALUES ('Juan Pérez', 20);
INSERT INTO alumnos (nombre, edad) VALUES ('María López', 22);
INSERT INTO alumnos (nombre, edad) VALUES ('Carlos Díaz', 19);
```

Resumen para los alumnos

- Paso 1:** Crear la base de datos y la tabla alumnos.
- Paso 2:** Configurar **JDBC** en Java.
- Paso 3:** Implementar el **CRUD** usando **PreparedStatement** y **ResultSet**.
- Paso 4:** Probar el programa ingresando, actualizando y eliminando alumnos.

Explicación del ejercicio

1. **Conexión a la base de datos:** Se usa **DriverManager.getConnection(URL, USER, PASSWORD)** para conectarse a MySQL.
2. **Métodos CRUD:**
 - **Insertar (INSERT):** Usa **PreparedStatement** para agregar un nuevo alumno.
 - **Leer (SELECT):** Usa **Statement** para obtener y mostrar los registros.
 - **Actualizar (UPDATE):** Permite cambiar el nombre de un alumno por su ID.
 - **Eliminar (DELETE):** Borra un alumno por su ID.
3. **Menú interactivo:** El usuario elige qué operación realizar.