

ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE
FICHA N° (2721524)

EVIDENCIA DE DESEMPEÑO: GA7-220501096-AA2-EV01 CODIFICACIÓN DE
MÓDULOS DEL SOFTWARE SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO

APRENDIZ:
MAUDY GOMEZ QUINTERO

TUTOR:
JAVIER HUMBERTO TORRECILLA QUINTERO

SENVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
MODALIDAD SENA
CENTRO PARA LA BIODIVERSIDAD Y EL TURISMO DE AMAZONAS
AGOSTO 2024

INTRODUCCION

El presente documento ofrece una visión detallada del proyecto que se centra en el desarrollo de un sistema CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) de usuarios, implementado en Java con el uso de JDBC y Mysql. Este repositorio representa un esfuerzo por integrar tecnologías robustas para la gestión eficiente de datos, aprovechando las ventajas y abordando las limitaciones de JDBC como la principal tecnología empleada en la conexión con la base de datos Mysql.

Exploraremos el uso de JDBC (Java Database Connectivity) como la columna vertebral de este proyecto, destacando tanto sus ventajas como sus desafíos. Además, se proporcionará una descripción detallada del contenido del repositorio, incluyendo los archivos principales y las clases involucradas en la gestión de usuarios. Para facilitar la comprensión y replicación del proyecto, se detallarán las herramientas utilizadas durante el desarrollo, desde el entorno de desarrollo IntelliJ IDEA hasta las versiones específicas de Java y Mysql. Además, se presentará el estado actual del proyecto, destacando su finalización y la ausencia de errores detectados, junto con información relevante sobre la conexión a la base de datos.

Finalmente, se esbozarán las características futuras planificadas para el proyecto, lo que proporcionará una visión de las mejoras previstas y las direcciones futuras del desarrollo. Esto incluirá la implementación de una interfaz web utilizando servlets y HTML, así como mejoras en la experiencia del usuario mediante una interfaz más amigable. En resumen, este documento sirve como un recurso integral para comprender y continuar el desarrollo del proyecto CRUD de usuarios implementado en Java con JDBC y Mysql.

DIAGRAMA DE CLASE

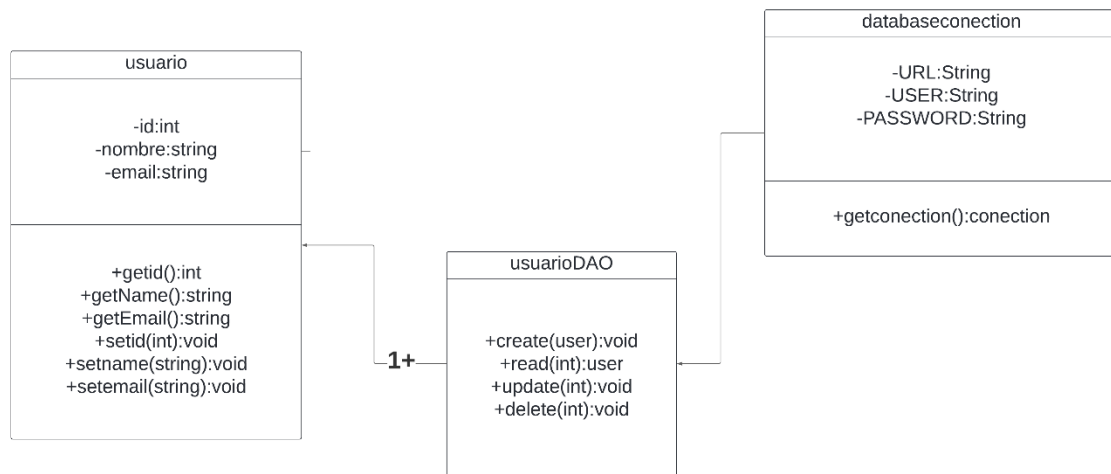
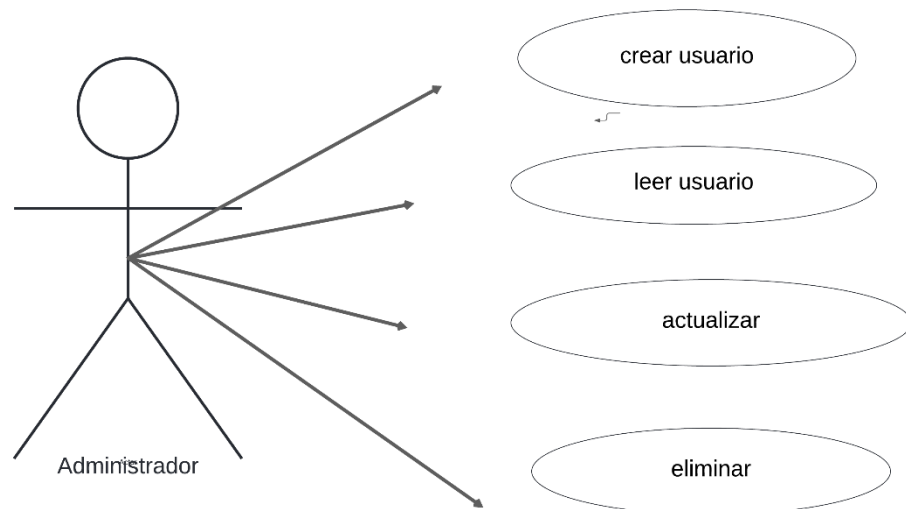
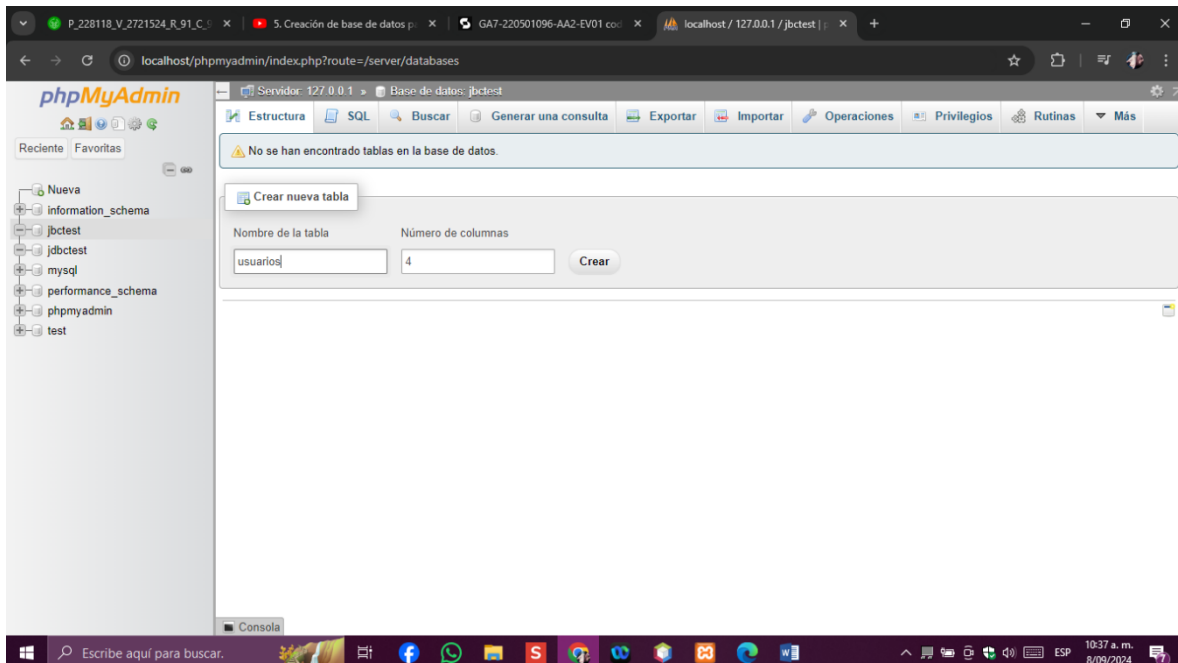
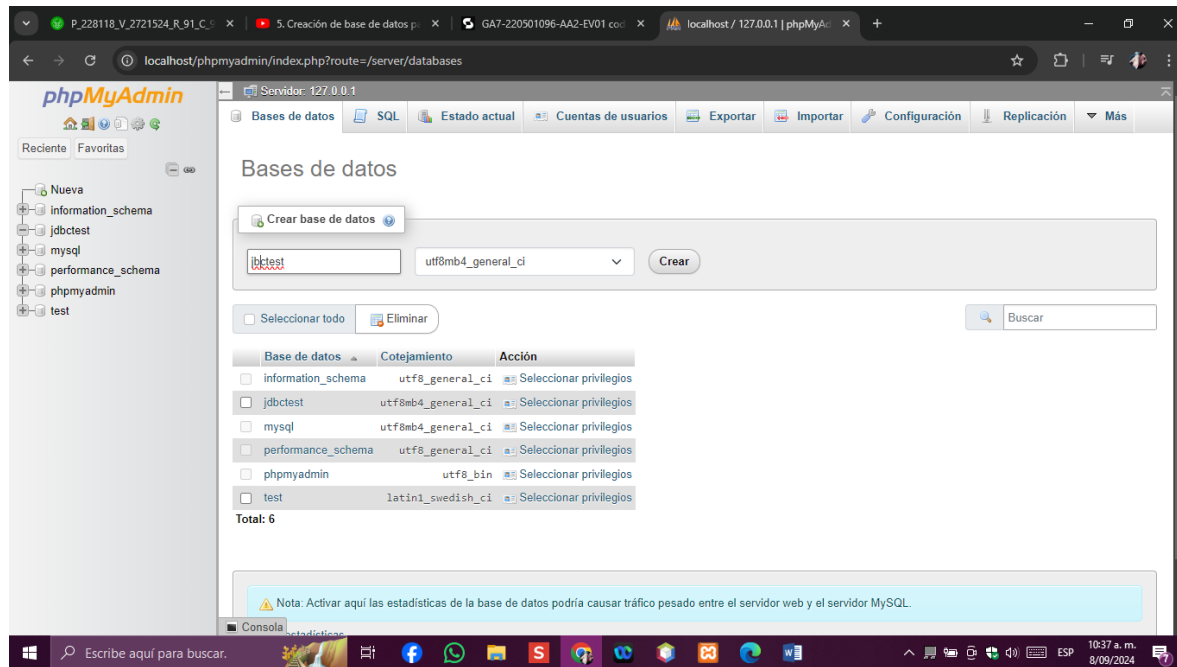
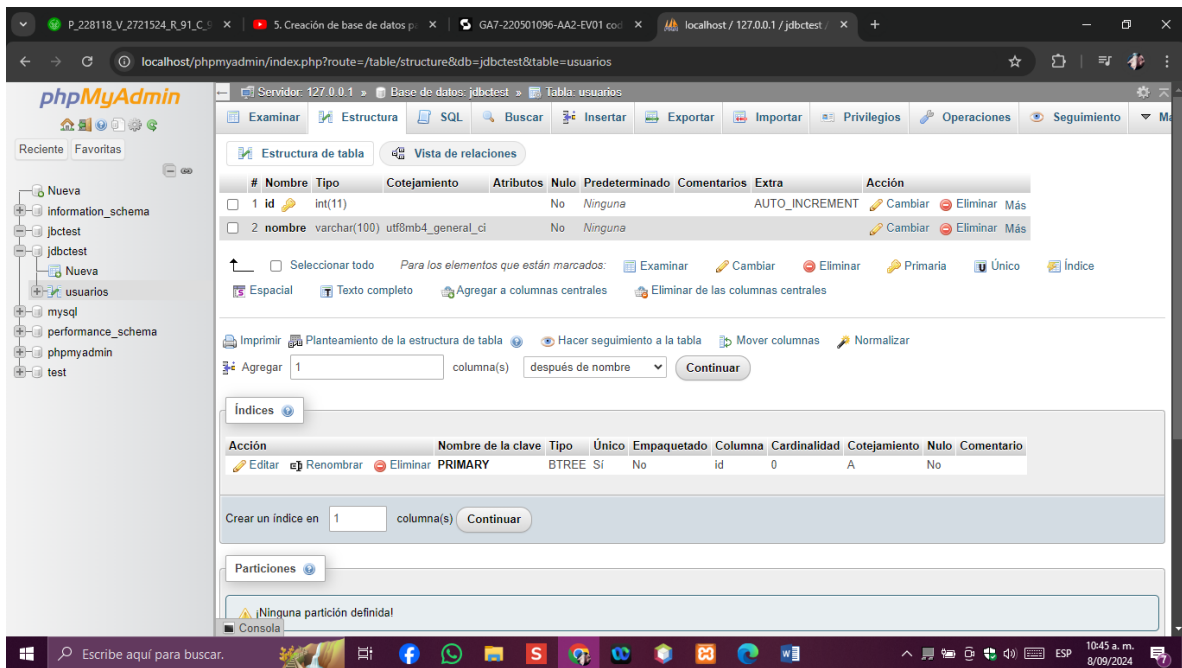
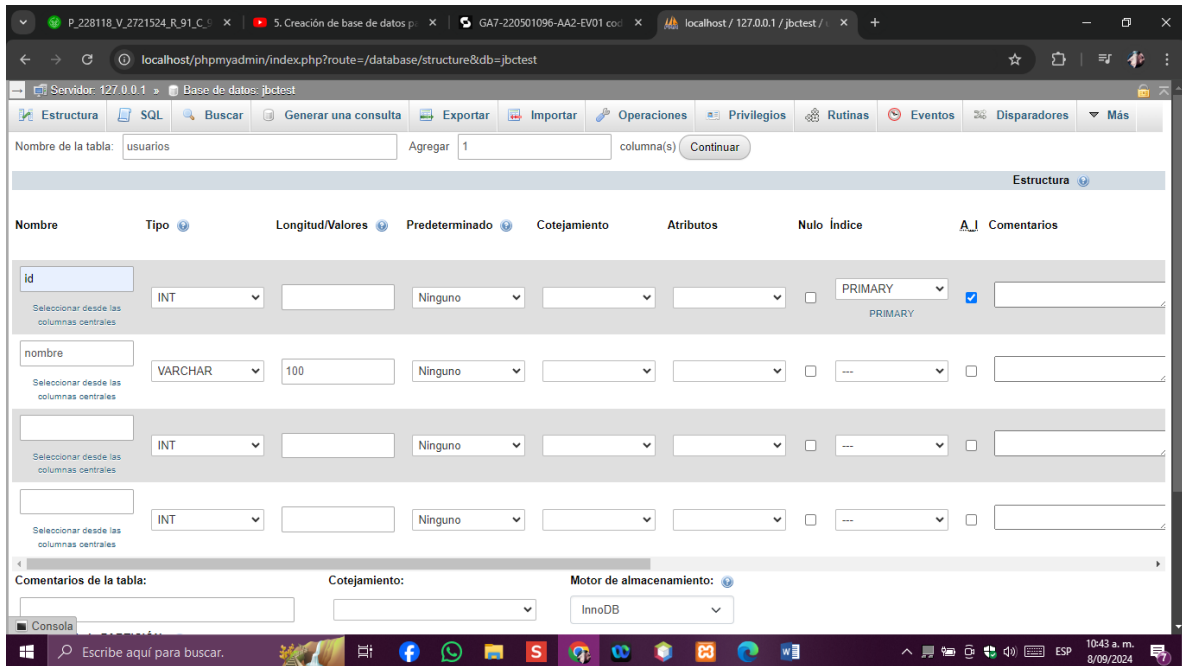


DIAGRAMA DE CASO DE USO



1. CREACION DE BASE DE DATOS





localhost/phpmyadmin/index.php?route=/table/change&db=jdbctest&table=usuarios

Servidor: 127.0.0.1 » Base de datos: jdbctest » Tabla: usuarios

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Privilegios Operaciones Seguimiento Disparadores

Columna	Tipo	Función	Nulo	Valor
id	int(11)			
nombre	varchar(100)			jpabon

Continuar

☒ Ignorar

Columna	Tipo	Función	Nulo	Valor
id	int(11)			
nombre	varchar(100)			

Consola

localhost/phpmyadmin/index.php?route=/table/change&db=jdbctest&table=usuarios

Servidor: 127.0.0.1 » Base de datos: jdbctest » Tabla: usuarios

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Privilegios Operaciones Seguimiento Disparadores

✓ 1 fila insertada.
La id de la fila insertada es: 1

```
INSERT INTO `usuarios` (`id`, `nombre`) VALUES (NULL, 'jpabon');
```

[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]

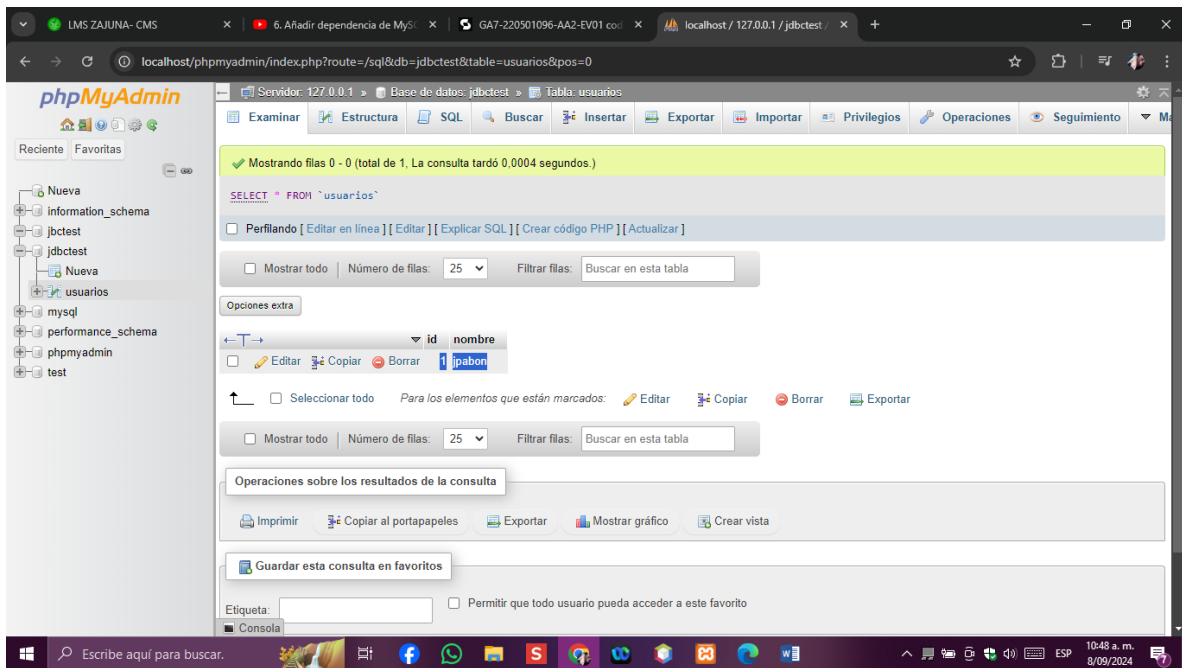
Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la tabla jdbctest.usuarios:

```
1 INSERT INTO `usuarios` (`id`, `nombre`) VALUES (NULL, 'jpabon');
```

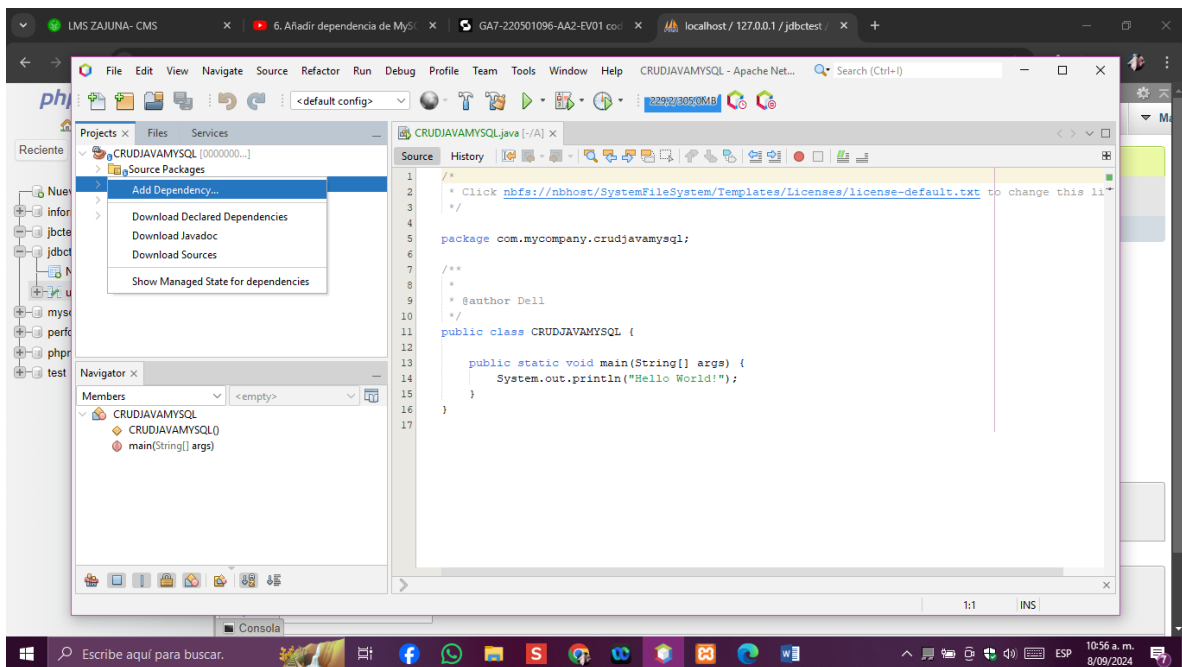
id
nombre

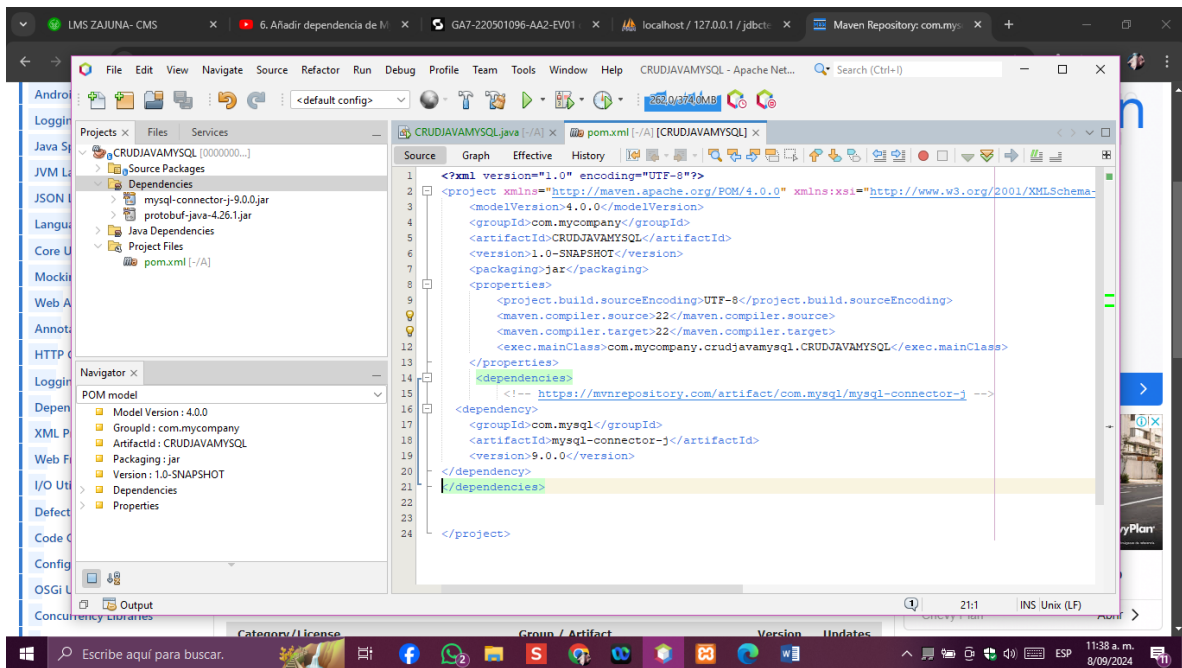
SELECT * SELECT INSERT UPDATE DELETE Limpiar Formato Obtener consulta almacenada automáticamente

Consola

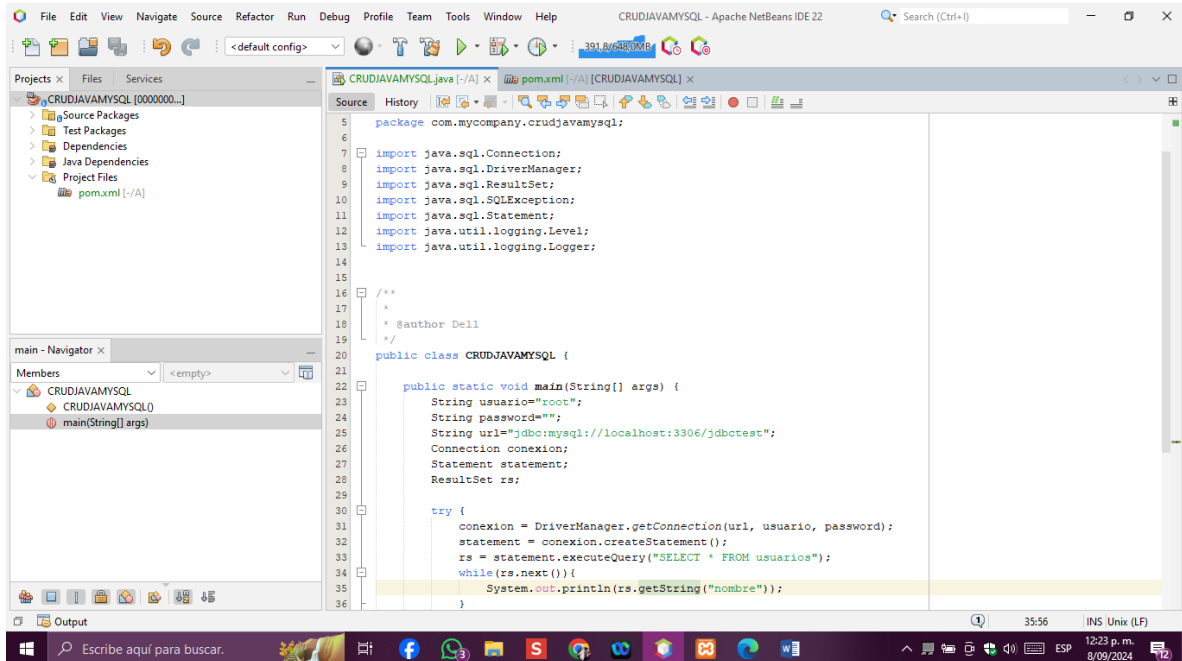


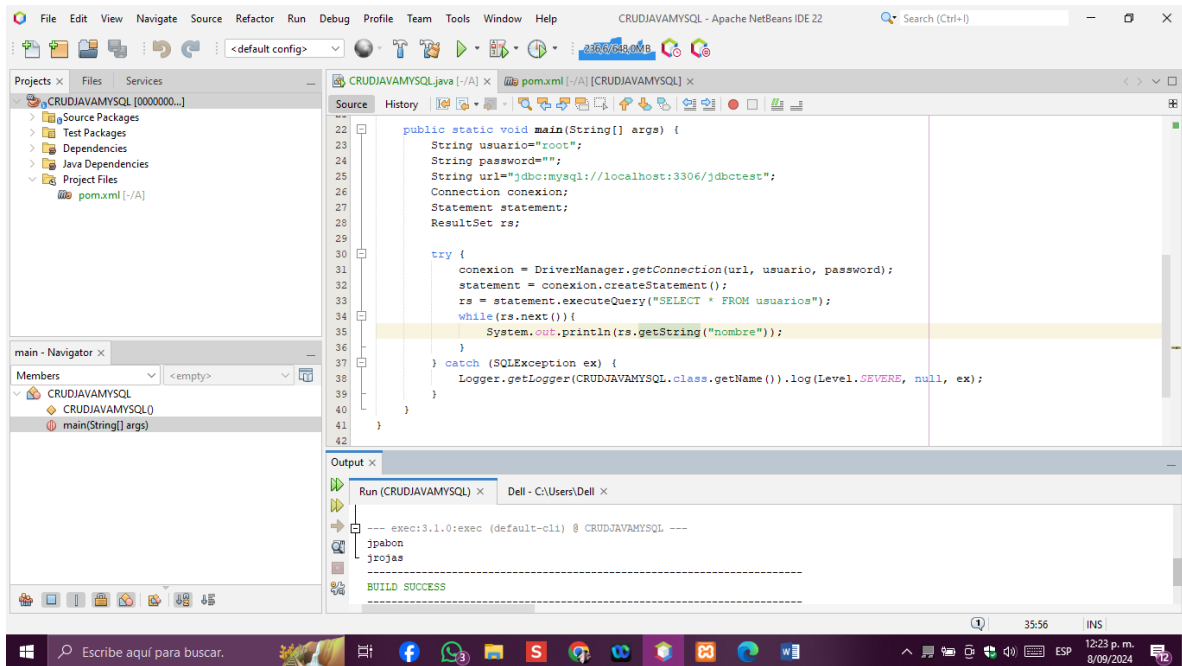
2. Añadir dependencia de MYSQL conector al proyecto



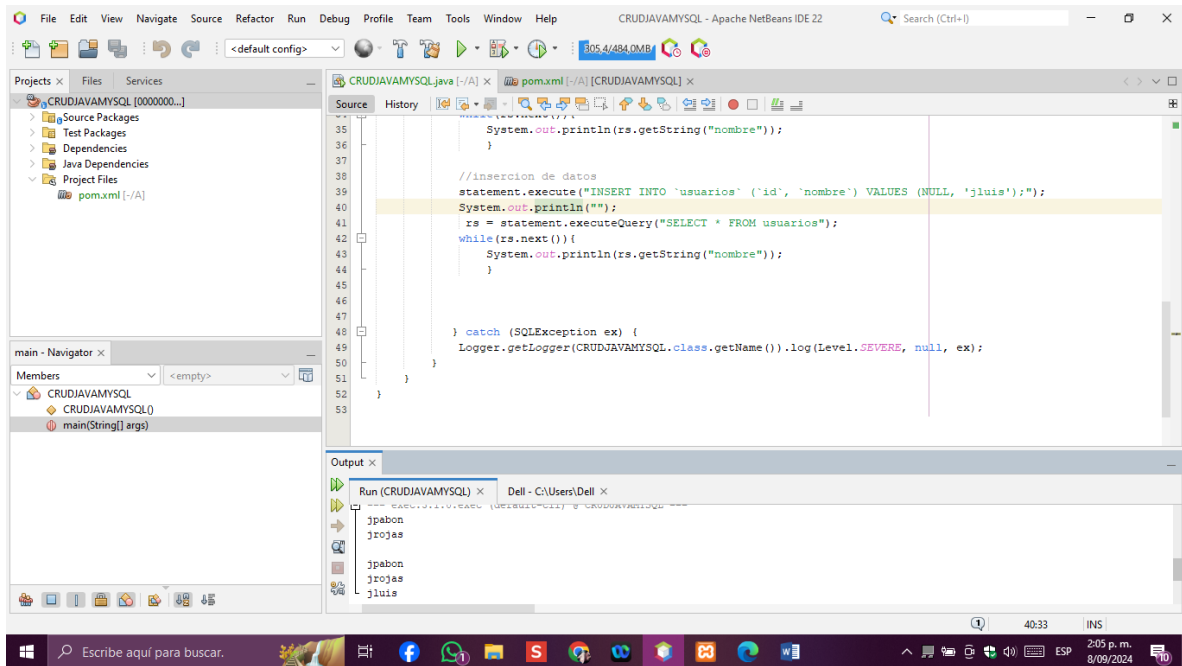


3. Conexión de base de datos y consulta de datos

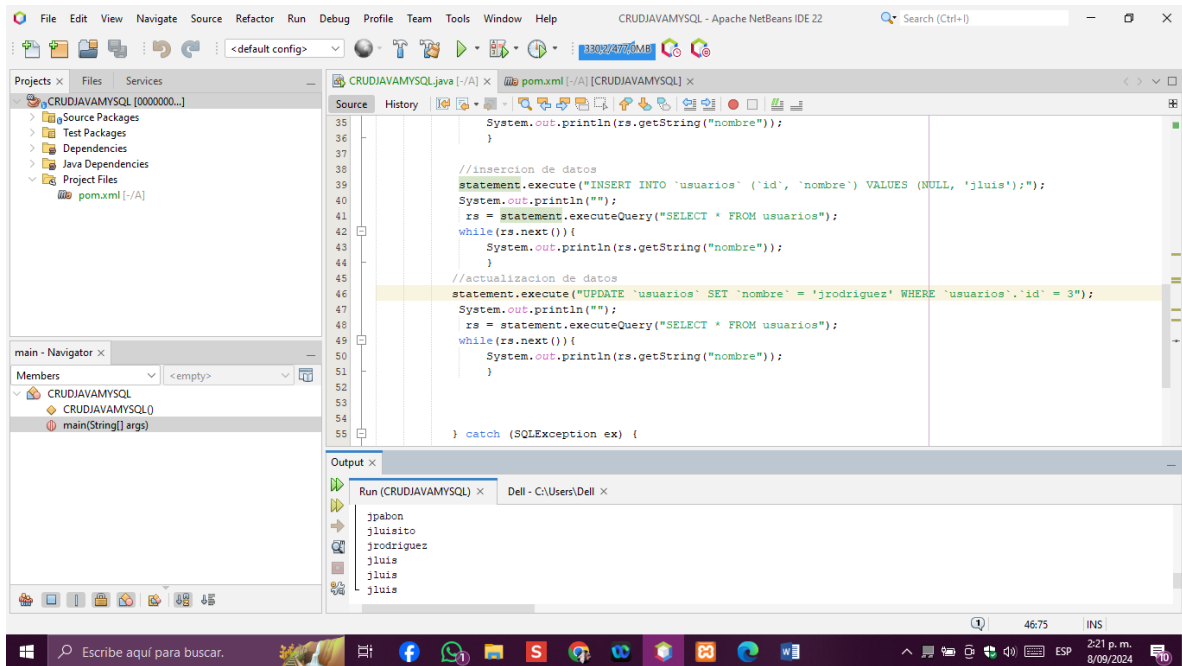




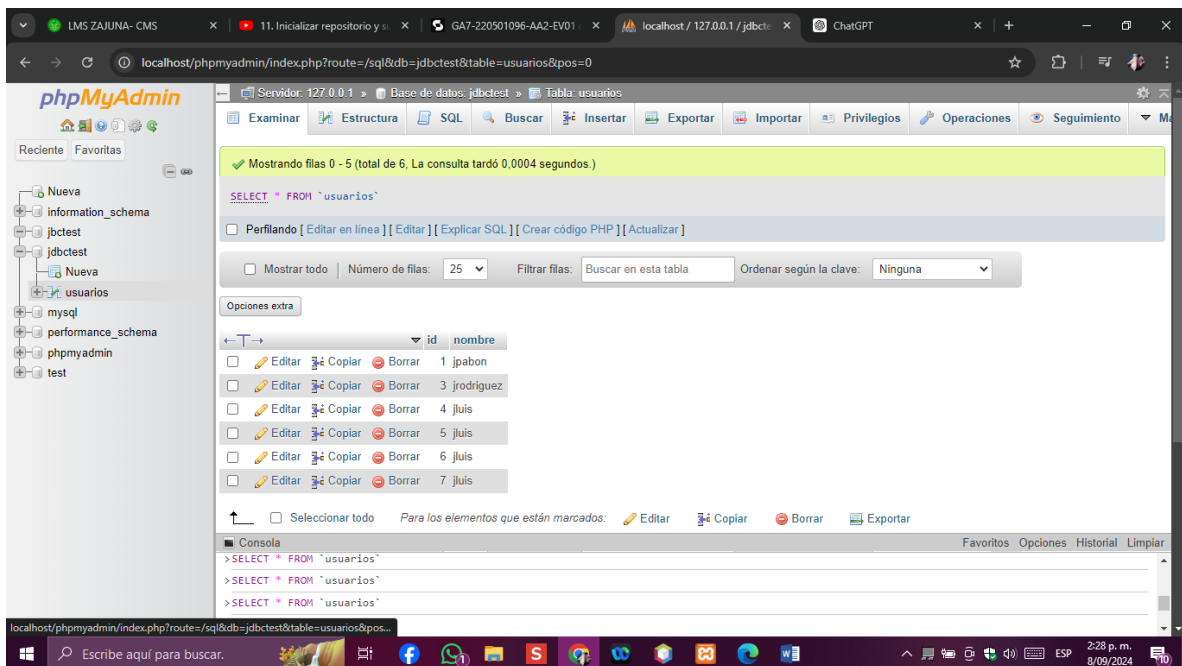
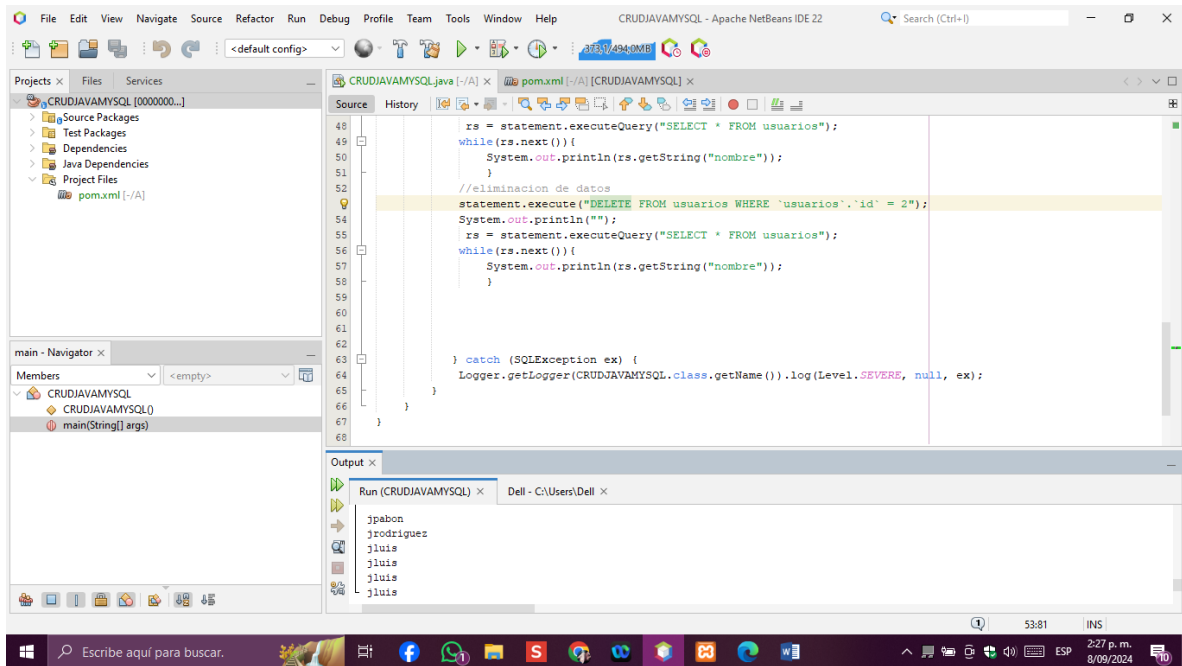
4. Inserción de datos en tabla usuarios



5. Actualización de datos en la tabla de usuarios



6. Eliminación de datos en la tabla usuario



TECNOLOGÍA PRINCIPAL: JDBC

En este proyecto, hemos empleado JDBC (Java Database Connectivity) como la tecnología principal para la conexión con la base de datos Mysql.

VENTAJAS DE JDBC

- **Portabilidad:** Debido a su naturaleza estándar y su estrecha integración con Java, las aplicaciones JDBC son altamente portátiles y pueden ejecutarse en diferentes plataformas sin cambios significativos.
- **Rendimiento:** JDBC proporciona un rendimiento eficiente al interactuar directamente con la base de datos, permitiendo una ejecución rápida de consultas y operaciones.

DESVENTAJAS DE JDBC

- **Complejidad de Código:** En comparación con algunas soluciones más modernas, el código JDBC puede volverse largo y complicado. Esto puede dificultar la lectura y el mantenimiento, especialmente para desarrolladores menos experimentados.
- **Mantenimiento Manual:** A diferencia de algunas herramientas automatizadas, JDBC requiere un manejo más manual de las conexiones y transacciones, lo que puede aumentar la carga de trabajo y la posibilidad de errores.

LINK DE VIDEO:

<https://youtu.be/bc4RfOCQGWk>