

## Descripción:

¡Bienvenido al "Analizador SQL"!

El sistema consiste en la creación de un analizador léxico usando la herramienta JFlex, el lenguaje que debe de reconocer es el de SQL, pero para esta ocasión también se le solicita que implemente un analizador sintáctico para que reconozca la estructura del lenguaje y una vez que la entrada es analizada, debe extraer la información analizada y generar diagramas de las tablas.

## Objetivos:

Desarrollar un programa que lea una consulta SQL, que genera tokens y luego verifique que la sintaxis sea válida.

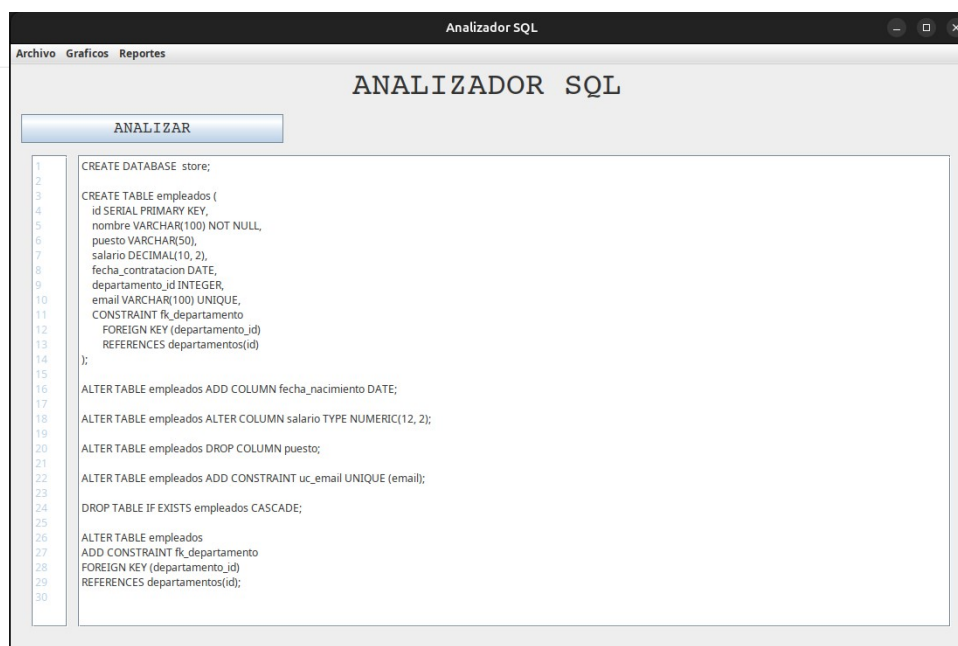
## Instrucciones:

### 1. Ejecución :

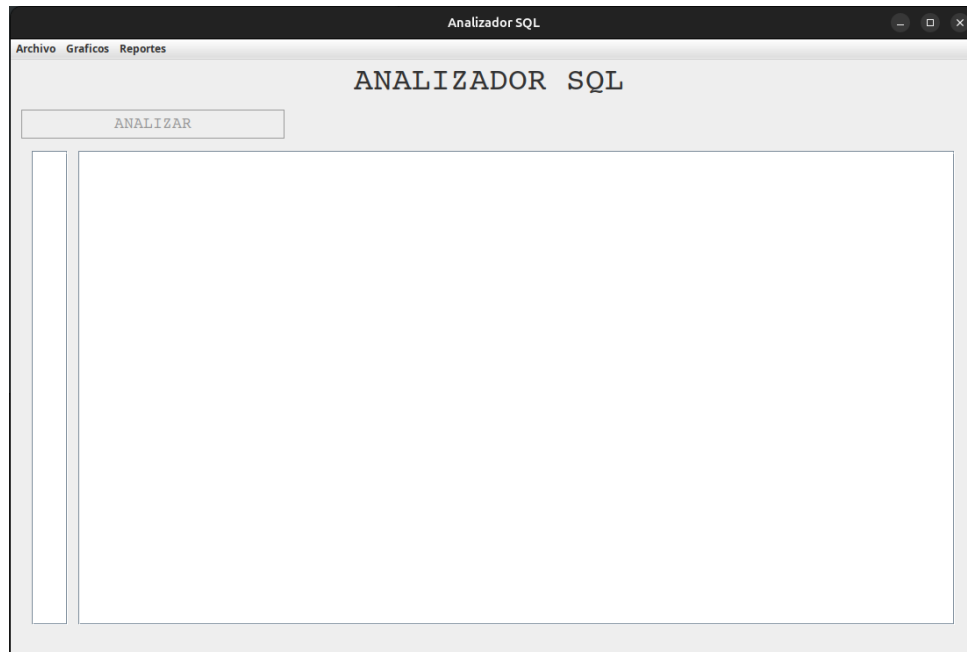
- Para iniciar el analizador SQL, ejecuta el archivo `.jar` desde la terminal con el siguiente comando: `java -jar ProyectoFinal-1.0-SNAPSHOT-jar-with-dependencies.jar`

### 2. Desarrollo de la aplicación:

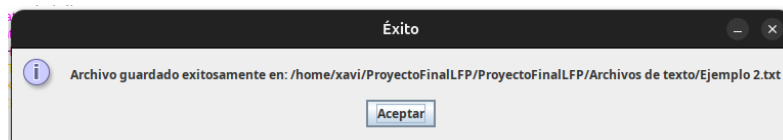
- Al iniciar la aplicación no podrá escribir hasta realizar uno nuevo o cargar un archivo.
- Se desplegará un menú principal donde se visualizan las operaciones posibles a realizar. El usuario deberá seleccionar la acción que desea ejecutar.
- En el apartado de “Archivo” se contará con cuatro opciones:
- Cargar Archivo: se habilita el apartado para el ingreso de texto para analizar.



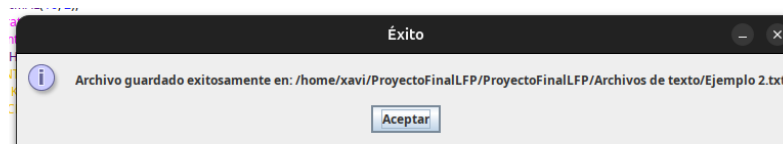
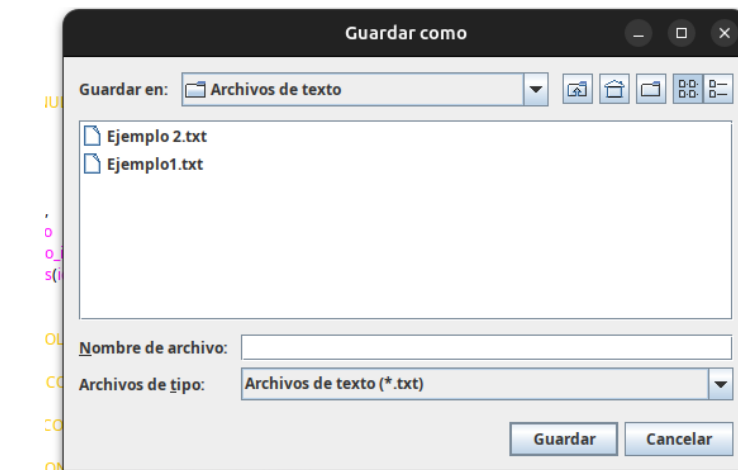
- Crear Archivo: se permite cargar un archivo de texto ya echo anteriormente.



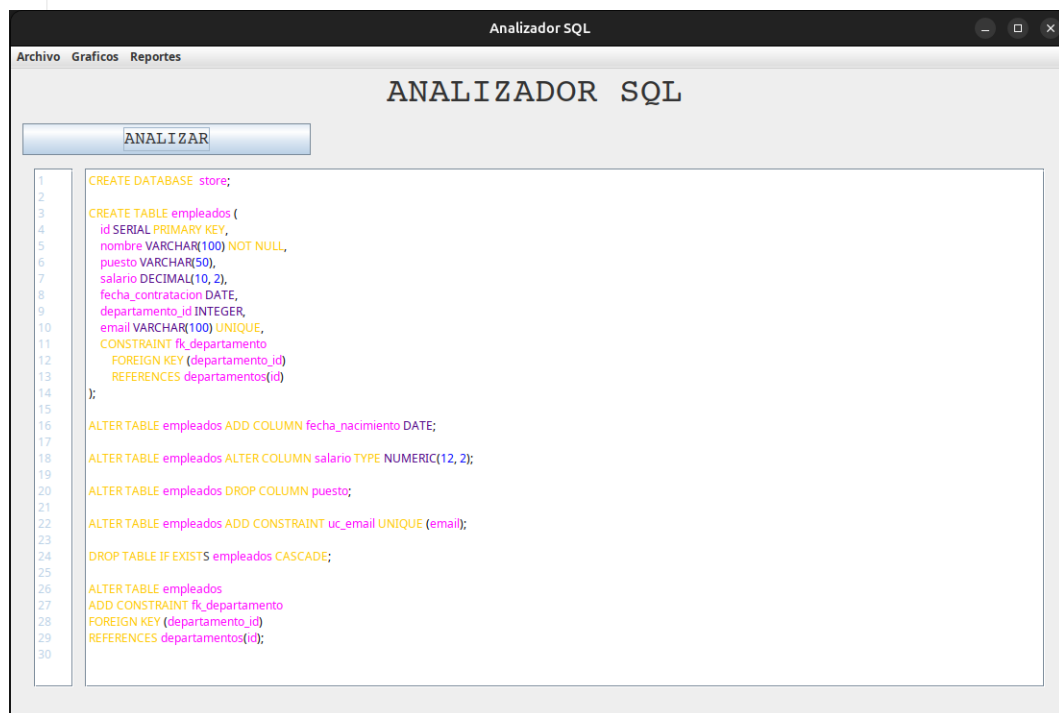
- Guardar Archivo: guarda un nuevo archivo de texto.



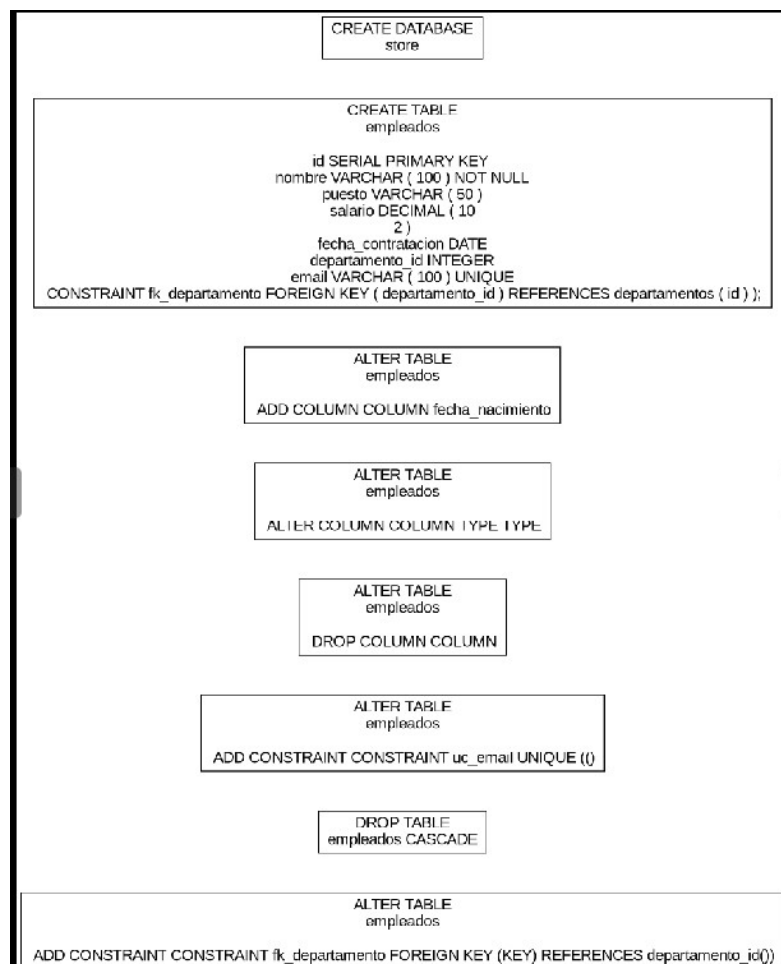
- Guardar como: Sobre escribe un archivo de texto.



- Botón “Analizar”: Procesa el texto ingresado por medio del analizador léxico y sintáctico, colorea el texto según sus tokens ingresados y genera los reportes.



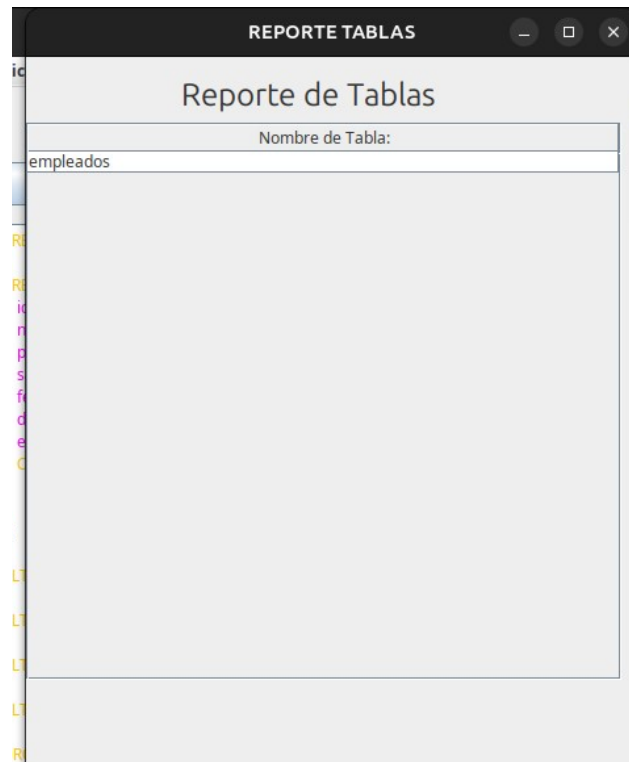
- Botón “Generar gráficos”: Genera todas las entradas validas de DDL y crea diagramas de tablas todas las entradas.



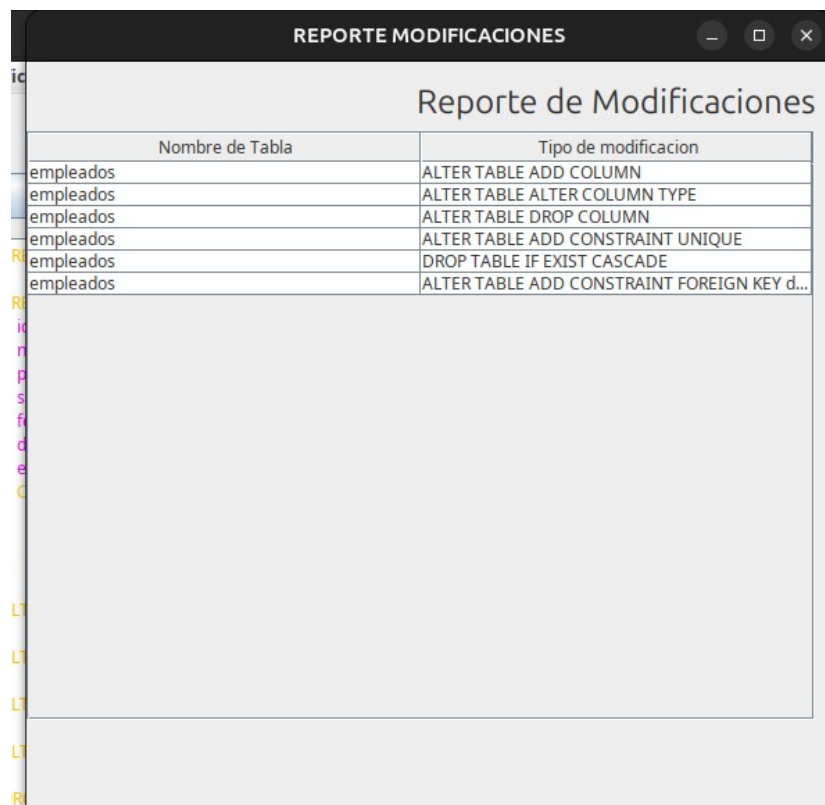
- 
- The screenshot shows a Java Swing window titled "REPORTES ERROR LEXICO". Inside the window, there is a table titled "Reporte de Errores Lexicos". The table has four columns: "Token", "Línea", "Columna", and "Descripción". The table contains one data row with the following values: Token "S", Línea "23", Columna "19", and Descripción "Token no reconocido".
- | Token | Línea | Columna | Descripción         |
|-------|-------|---------|---------------------|
| S     | 23    | 19      | Token no reconocido |

- | REPORTES ERROR SINTACTICO                                   |       |         |                     |
|---|-------|---------|---------------------|
| Reporte de Errores Sintacticos                              |       |         |                     |
| Declaracion   | Linea | Columna | Descripcion         |
| UPDATE empleados SET salario = 4000.00 WHERE id = 1;        |       |         | Estructura invalida |
| UPDATE empleados SET puesto = 'Supervisor' , salario = s... |       |         | Estructura invalida |
| UPDATE empleados SET salario = salario + 500 WHERE sa...    |       |         | Estructura invalida |

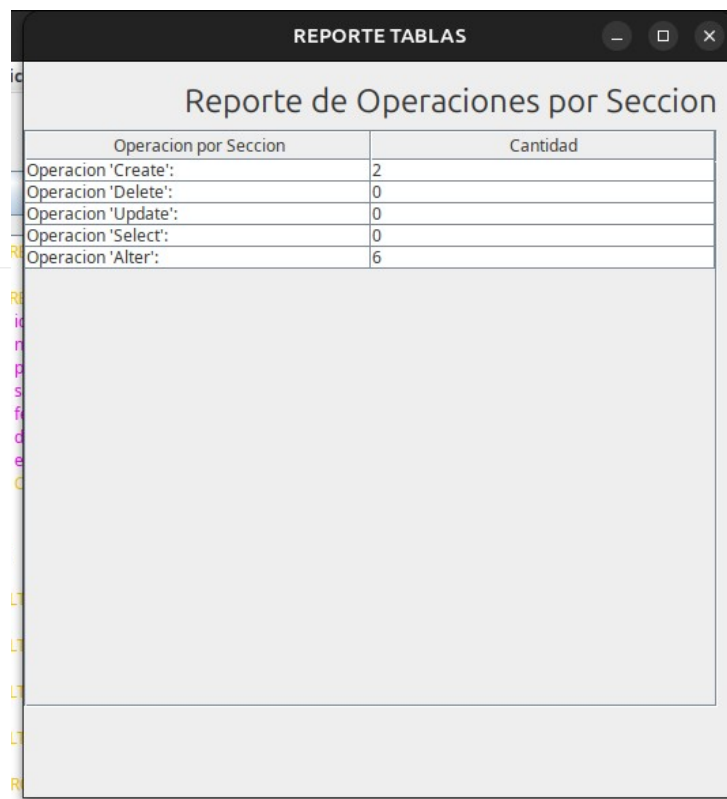
- Reporte de Tablas: Muestra todas las tablas creadas dentro del texto ingresado.



- Reporte de modificaciones: muestra las modificaciones de una tabla y su tipo de modificación.



- Reporte de Operaciones: muestra la cantidad de veces que se llama operación por seccion.



REPORTES TABLAS

### Reporte de Operaciones por Seccion

Operacion por Seccion	Cantidad
Operacion 'Create':	2
Operacion 'Delete':	0
Operacion 'Update':	0
Operacion 'Select':	0
Operacion 'Alter':	6