

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Ingeniería**  
**Carrera: Ingeniería en Ciencias y Sistemas**  
**Curso: Laboratorio, Lenguajes Formales y de Programación**  
**Auxiliar: Carlos Pac**  
**Docente: Ing. Bryan Monzon**



**Trabajo: Manual de Usuario, práctica 1**

**Estudiante: Jefferson Salvador Gómez Menchú**  
**[jeffersongomez201830892@cunoc.edu.gt](mailto:jeffersongomez201830892@cunoc.edu.gt)**

**Registro académico: 201830892**

**Quetzaltenango 06-03-2025**

## Creador del programa

Mi nombre es Jefferson Gómez, espero que el programa elaborado sea de tu agrado y que te pueda ser bastante funcional, así como este manual que fue realizado para que te ayude a entender de mejor manera el funcionamiento del programa.

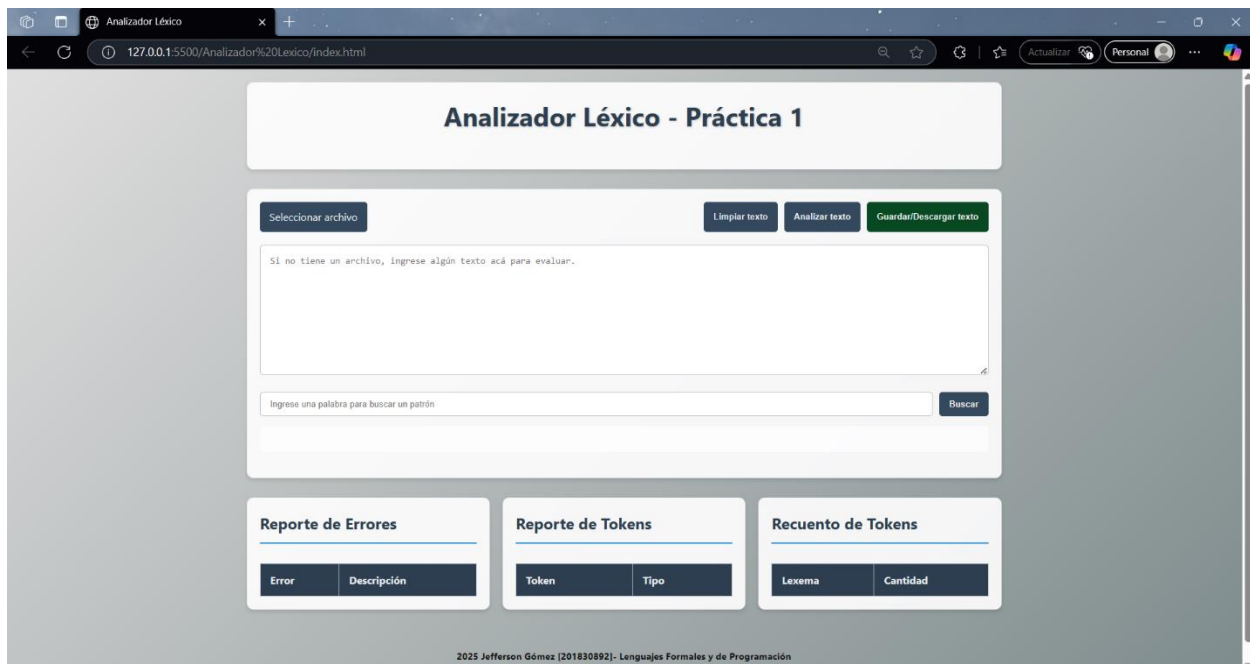
## Funcionamiento del programa

El Sistema de Analizador Léxico es una aplicación web en su versión de prueba diseñada para verificar la cantidad de tokens y lexemas que se establecen bien sea en un archivo de texto o un texto independiente que el usuario desee ingresar. Este manual le servirá como una guía a través de todas las funcionalidades disponibles.

### Dashboard Principal

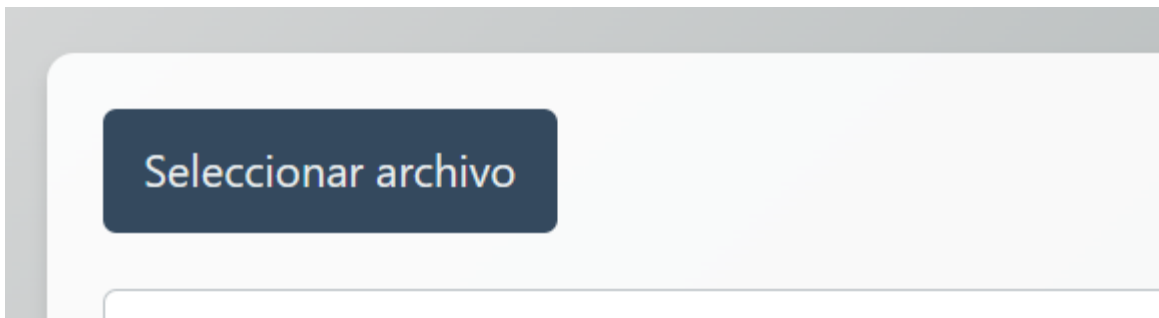
En este apartado se explica un poco de manera general sobre la página principal y las funcionalidades específicas que se pueden desarrollar a través de ella, que se van a profundizar a continuación, pero en líneas generales se tienen las siguientes opciones:

1. Seleccionar archivo
2. Analizar texto
3. Editar el texto ingresado
4. Buscador de patrones
5. Los respectivos reportes (errores, tokens y lexemas)
6. Guardar/Descargar texto
7. Limpiar texto

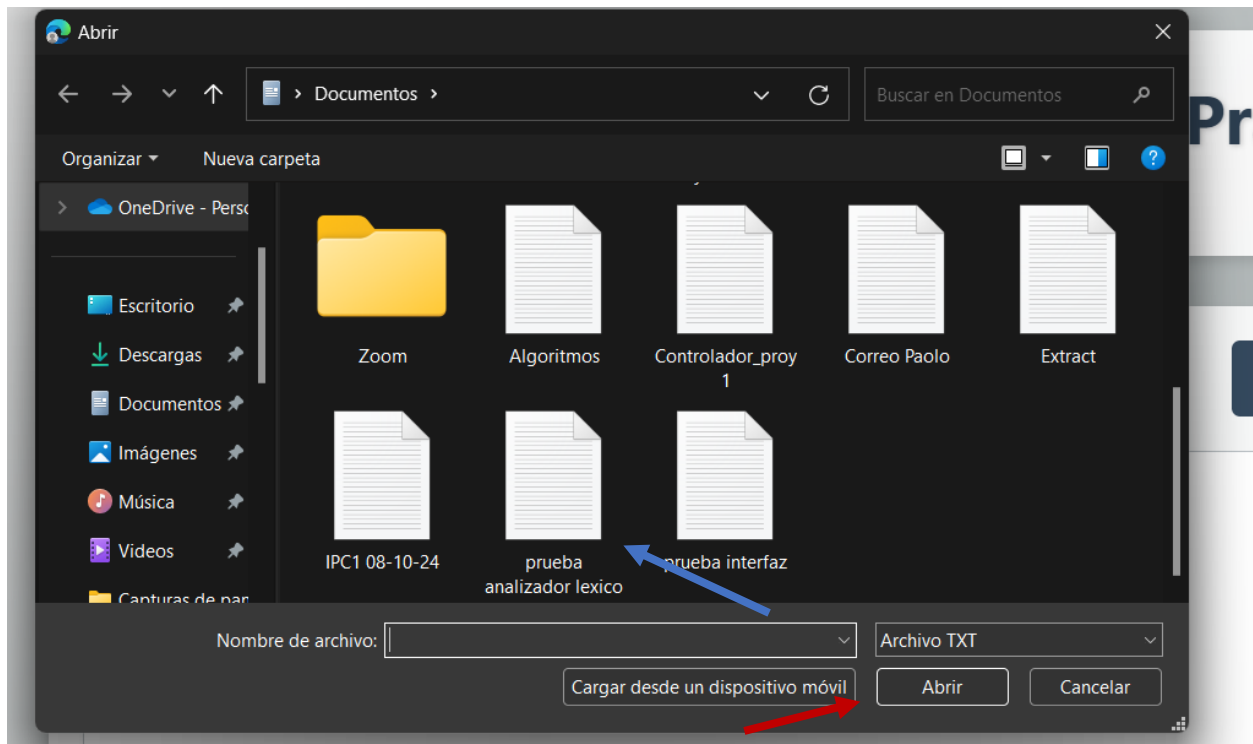


## Seleccionar Archivo

Ubicamos el botón respectivo y presionamos sobre el, con un click izquierdo del mouse.



Posteriormente, se nos abrirá un selector de archivos, y ubicamos el archivo que deseamos abrir, que esté en formato .txt (archivo de ejemplo, señalado con la flecha azul), después de tenerlo ubicado seleccionamos la opción de “abrir” (señalizada con la flecha roja), y se nos desplegará el contenido del archivo en nuestro editor de texto.



De está manera se verá nuestro contenido en el editor de texto

Seleccionar archivo

Limpiar texto

Analizar texto

Guardar/Descargar texto

```
var
var12
123
12.4344
1.50
(
)
año
día
(5+2)
2 < 5
(4*2) + (3*4)
```

Ingrese una palabra para buscar un patrón

Buscar

Luego procedemos a buscar el botón de “Analizar texto”, señalizado en la anterior imagen con la flecha azul, de está manera la aplicación empezara con el análisis del contenido y en caso de haber errores, se registrara en apartado de reporte de errores, hay que tener en cuenta que los únicos caracteres permitidos son los siguientes:

- Letras de la ‘a’ a la ‘z’, ya sea mayúsculas o minúsculas. No se incluye la ñe.
- Dígitos del 0 al 9, signos de puntuación: punto ( . ), coma ( , ), punto y coma ( ; ), dos puntos ( : ).
- Operadores aritméticos: \*, +, -, /, %, ^
- Operadores relacionales: <, >, <=, >=, !=
- Operadores Lógicos: AND o su equivalente (&&), OR o su equivalente (||)
- Operador de Asignación: =
- Signos de agrupación: Paréntesis derecho ‘ ( ‘, Paréntesis izquierdo, ‘ ) ‘, Corchete izquierdo ‘ [ ‘, corchete derecho ‘ ] ‘, llave izquierda ‘ { ‘, llave derecha ‘ } ‘
- Espacio, salto de línea.

Seleccionar archivo

Limpiar texto

Analizar texto

Guardar/Descargar texto

```
var12
123
12.4344
1.50
(
)
año
día
(5+2)
2 < 5
(4*2) + (3*4)
```

Ingrese una palabra para buscar un patrón

Buscar

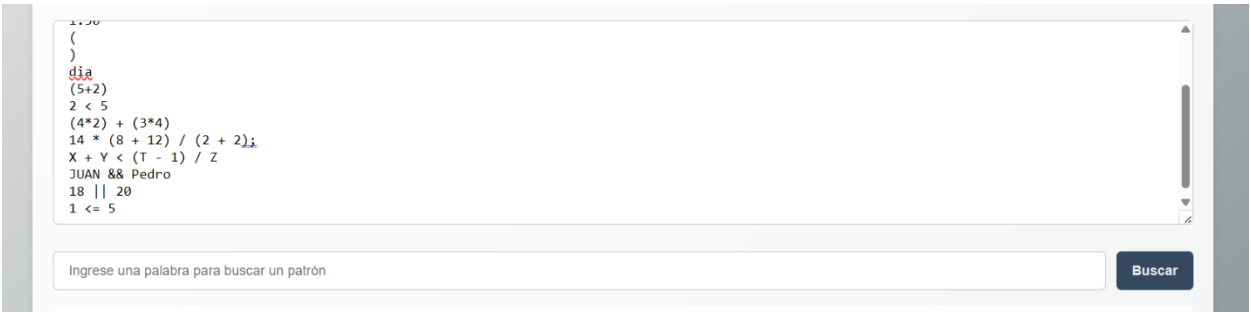
### Reporte de Errores

Símbolo	Fila	Columna
ñ	8	2

### Reporte de Tokens

### Recuento de Tokens

En este caso, la palabra “Año” no es un token valido, puesto que la letra “ñ” no es un carácter valido, por lo que podemos modificar o eliminar en la parte del editor de texto, de la misma manera podemos agregar nuevas expresiones y volver a evaluar.



Una vez hecho el cambio, y bien haber agregado nuevas expresiones volvemos a evaluar y ya nos genera un reporte de los tokens existentes así como la cantidad de lexemas que contienen nuestros datos ingresados, y se desvanece el reporte de los errores automáticamente.

Seleccionar archivo

Limpiar texto

Analizar texto

Guardar/Descargar texto

```
1. var
2. (
3. )
4. dia
5. (5+2)
6. 2 < 5
7. (4*2) + (3*4)
8. 14 * (8 + 12) / (2 + 2);
9. X + Y < (T - 1) / Z
10. JUAN && Pedro
11. 18 || 20
12. 1 <= 5
```

Ingrese una palabra para buscar un patrón

Buscar

Reporte de Errores

Reporte de Tokens

Recuento de Tokens

Token	Lexema	Fila	Columna
Identificador	var	1	1
Identificador	var12	2	1
Número Entero	123	3	1
Decimal	12.4344	4	1

Lexema	Cantidad
1	2
2	5
3	1
4	2

Una vez que se hayan analizado nuestros datos, también tenemos la opción de poder buscar patrones en el contenido de nuestros datos, por medio de una palabra clave, en el siguiente apartado

Buscar

Y se nos despliega un nuevo espacio donde se ven resaltados la cantidad de patrones encontrados en base a nuestra palabra clave

**Patron buscado:** var

**No. Repeticiones:** 2 veces

**Texto resaltado:**

var

var12

123

12.4344

1.50

(

)

dia

(5+2)

2 < 5

(4\*2) + (3\*4)

14 \* (8 + 12) / (2 + 2);

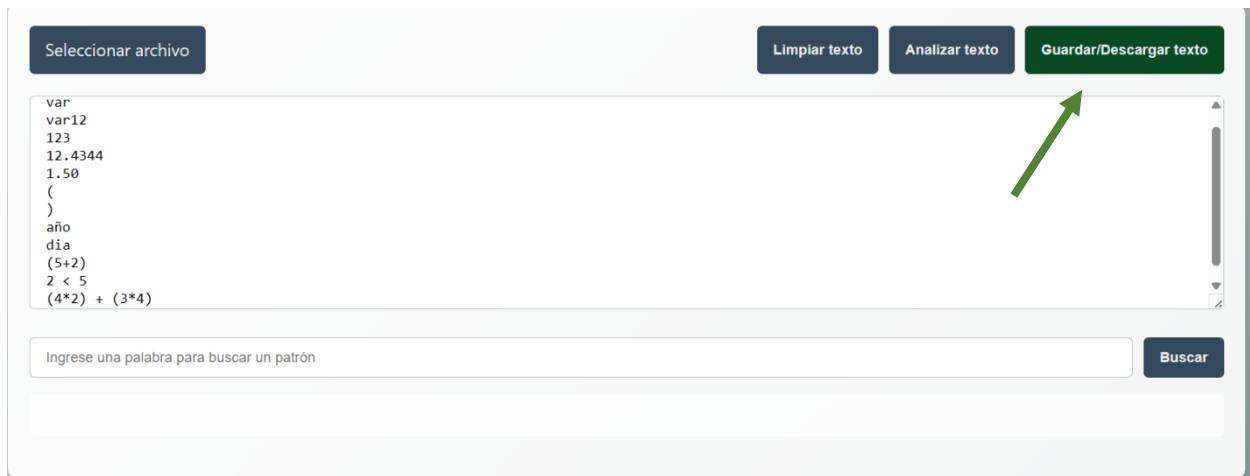
X + Y < (T - 1) / Z

JUAN && Pedro

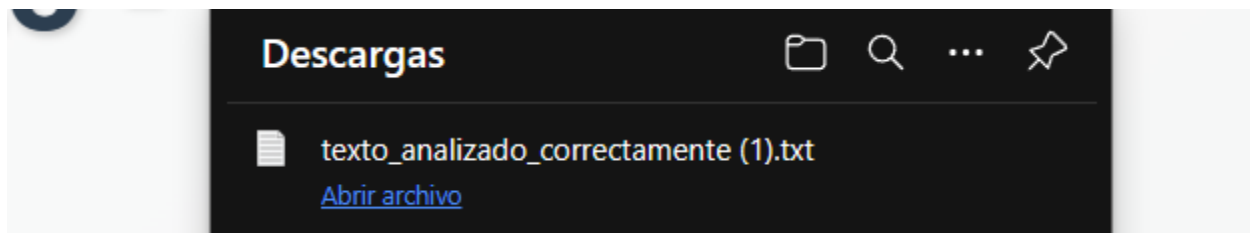
18 || 20

1 <= 5

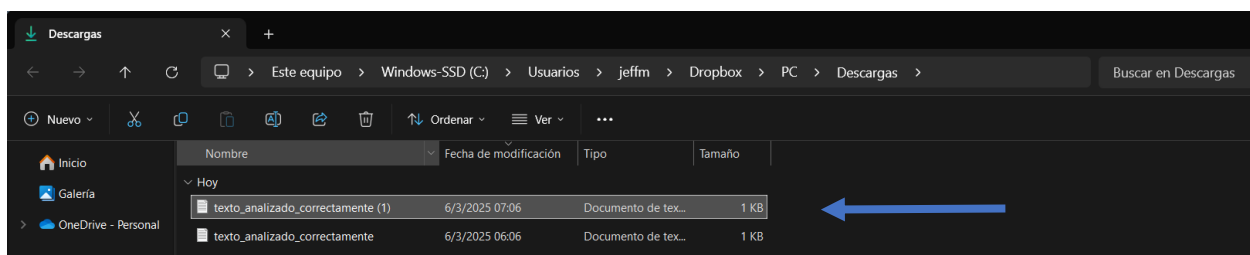
Una vez que tengamos toda la información que se necesite, podemos darle click izquierdo a la opción de guardar los datos, y en automático se descargara un archivo en formato “.text” directo a la computadora



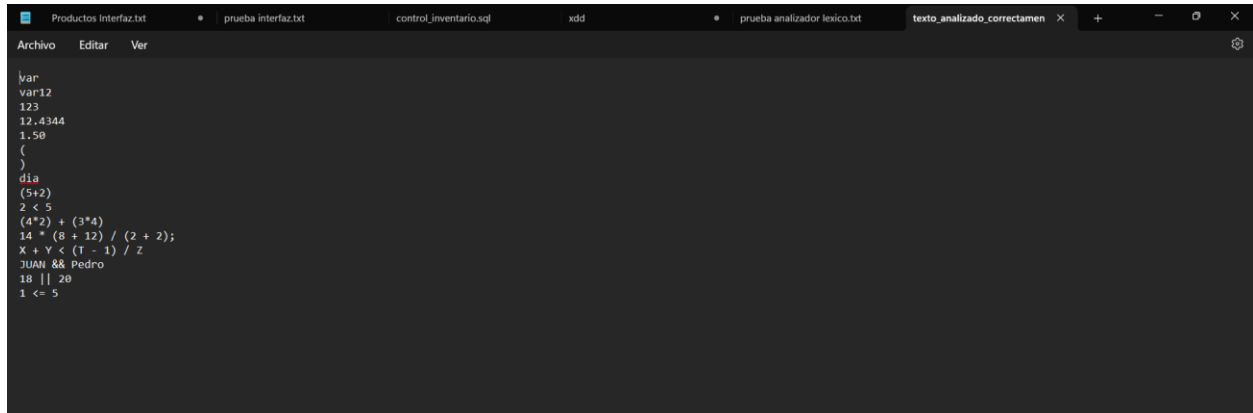
En el apartado de descargar podemos visualizar nuestro archivo recién creado



Y luego podemos acceder al archivo desde la carpeta de descargas de la computadora

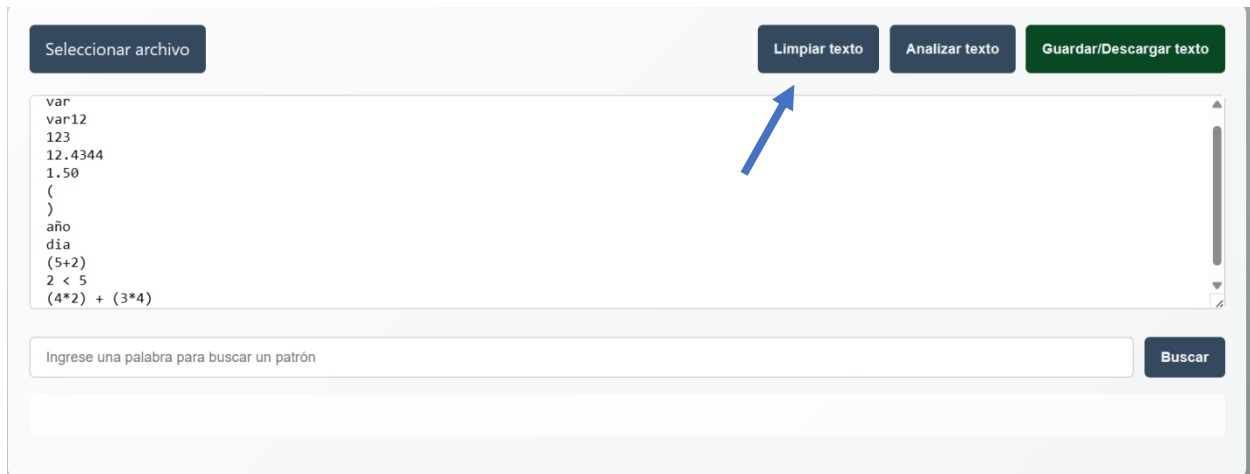


Accedemos a él dando doble click izquierdo sobre el icono o el nombre del archivo y encontraremos nuestro texto de entrada



```
var
var12
123
12.4344
1.50
(
)
)
dia
(5+2)
2 < 5
(4*2) + (3*4)
14 * (8 + 12) / (2 + 2);
X + Y < (T - 1) / Z
JUAN && Pedro
18 || 20
1 <= 5
```

Por último regresamos a la aplicación web y podemos limpiar texto, para poder realizar el análisis de otro documento o una entrada de texto independiente



Seleccionar archivo

Limpiar texto

Analizar texto

Guardar/Descargar texto

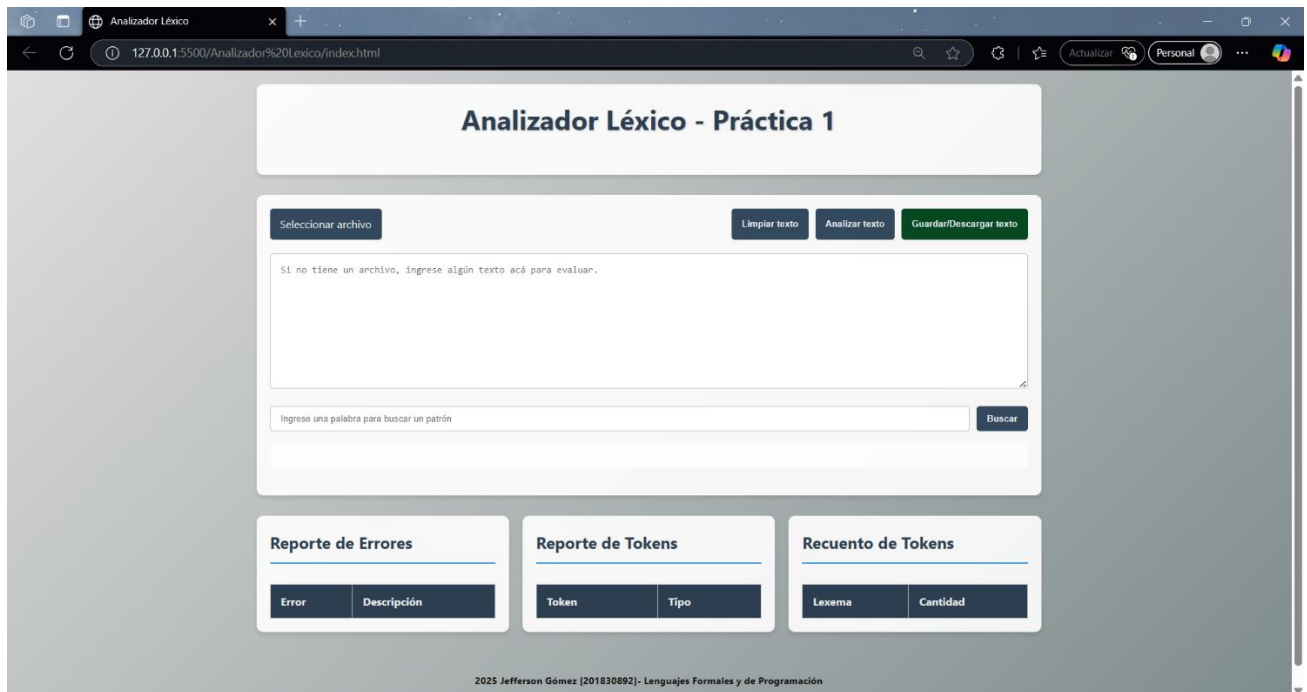
var  
var12  
123  
12.4344  
1.50  
(  
)  
año  
dia  
(5+2)  
2 < 5  
(4\*2) + (3\*4)

Ingrese una palabra para buscar un patrón

Buscar



Y volvemos al Dashboard intacto



Eso es todo, espero que la explicación que se te ha brindado te ayude a poder utilizar el analizador léxico sin mayor problema, diviértete :D