

Analizador Léxico

Manual Técnico para Usuarios

Desarrollador

Juan Cardona



Facultad de Ingeniería

Departamento de ingeniería de sistemas

Teoría de Lenguajes

2021-1

Aspectos Técnicos

Este documento es el manual de técnico del **analizador léxico** desarrollado por Juan Cardona.

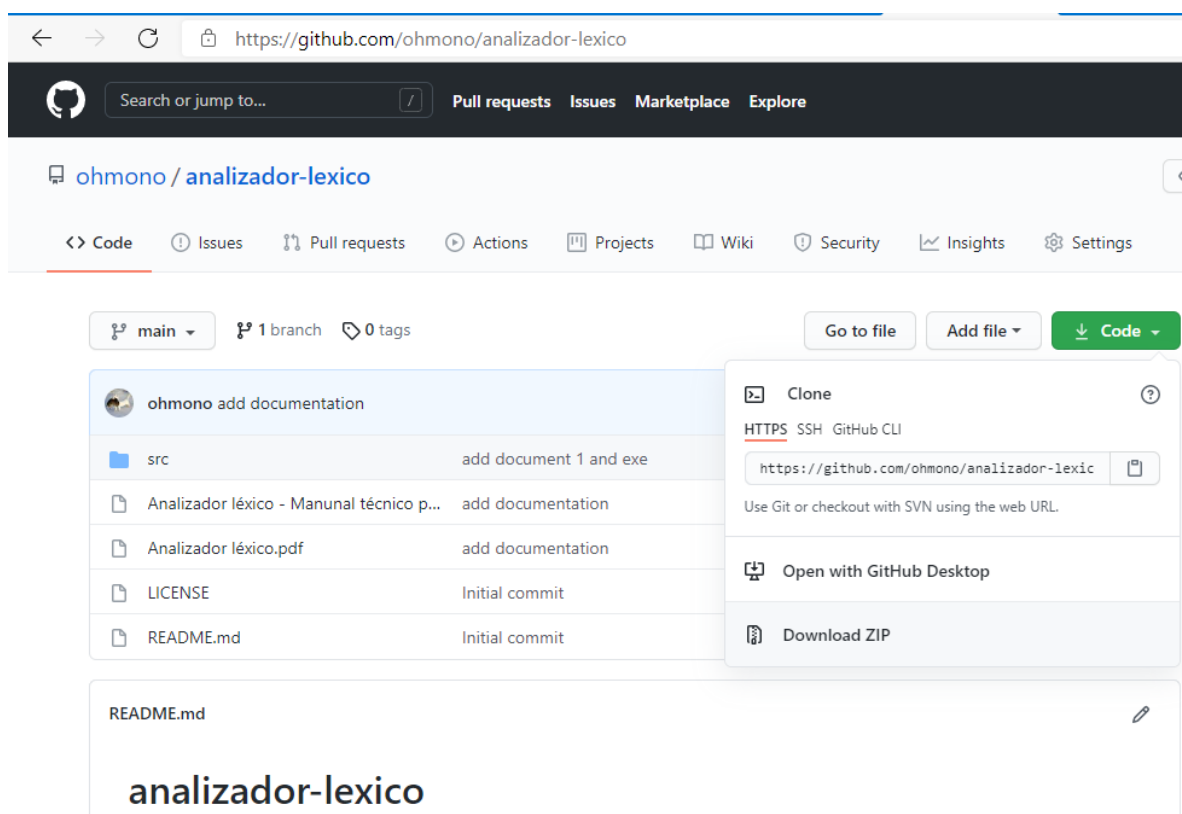
El lenguaje de programación que utilice fue **Python 3.8.5** en el ambiente de desarrollo **Visual Studio Code** importando las librerías **PyQt5** (diseño de ambiente gráfico), **webbrowser** (dirección de url), y **re** (manejo para expresiones regulares).

No es necesario tener ningún programa instalado previo a la ejecución del **analizador léxico**, pero si se quiere hacer alguna modificación es necesario tener instalado los programas y librerías anteriormente listados.

Obtener el Analizador Léxico

Para obtener el **Analizador Léxico** ingrese al repositorio de GitHub:

<https://github.com/ohmono/analizador-lexico>



En el botón Code, al dar clic, seleccione la opción Download ZIP, para obtener el archivo con el programa.

Descomprima el archivo e ingrese a la carpeta analizador-léxico

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
src	9/05/2021 8:37 p. m.	Carpeta de archivos	
Analizador léxico - Manual técnico para usuarios.pdf	10/05/2021 6:34 p. m.	Microsoft Edge P...	363 KB
Analizador léxico.pdf	10/05/2021 5:22 p. m.	Microsoft Edge P...	378 KB
LICENSE	9/05/2021 8:39 p. m.	Archivo	2 KB
README.md	9/05/2021 8:39 p. m.	Archivo de origen ...	1 KB

Para acceder a el archivo ejecutable, ingrese en la carpeta **src**

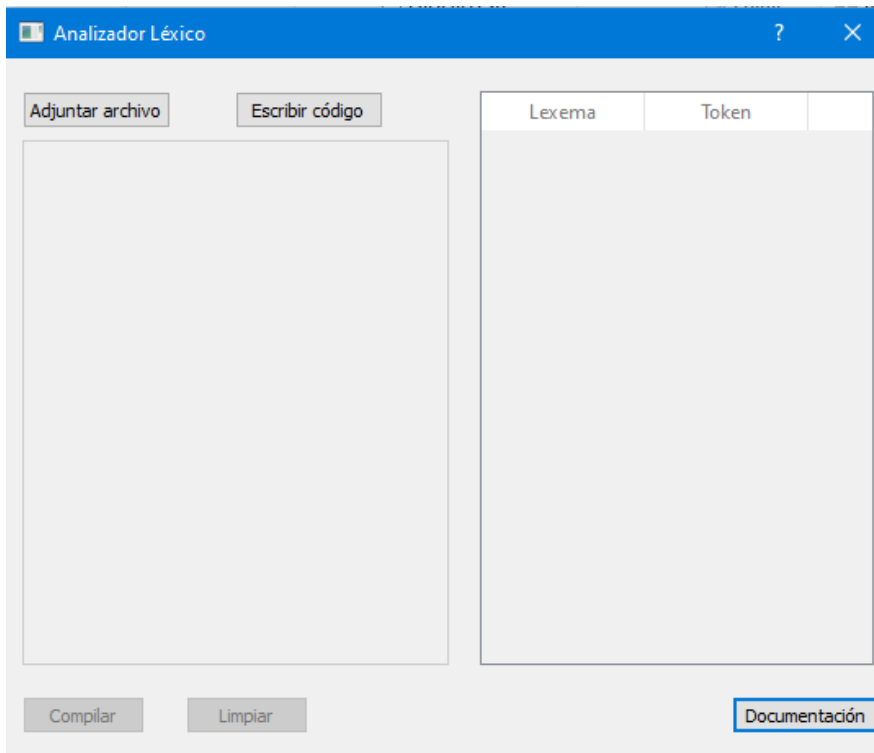
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
dist	9/05/2021 8:23 p. m.	Carpeta de archivos	
app.py	9/05/2021 8:19 p. m.	Python File	1 KB
lexic.py	9/05/2021 8:22 p. m.	Python File	4 KB
prueba.txt	9/05/2021 7:18 p. m.	Documento de te...	1 KB
ui.py	9/05/2021 8:19 p. m.	Python File	5 KB

Allí están los archivos de la lógica del programa y la carpeta **dist** con el archivo ejecutable

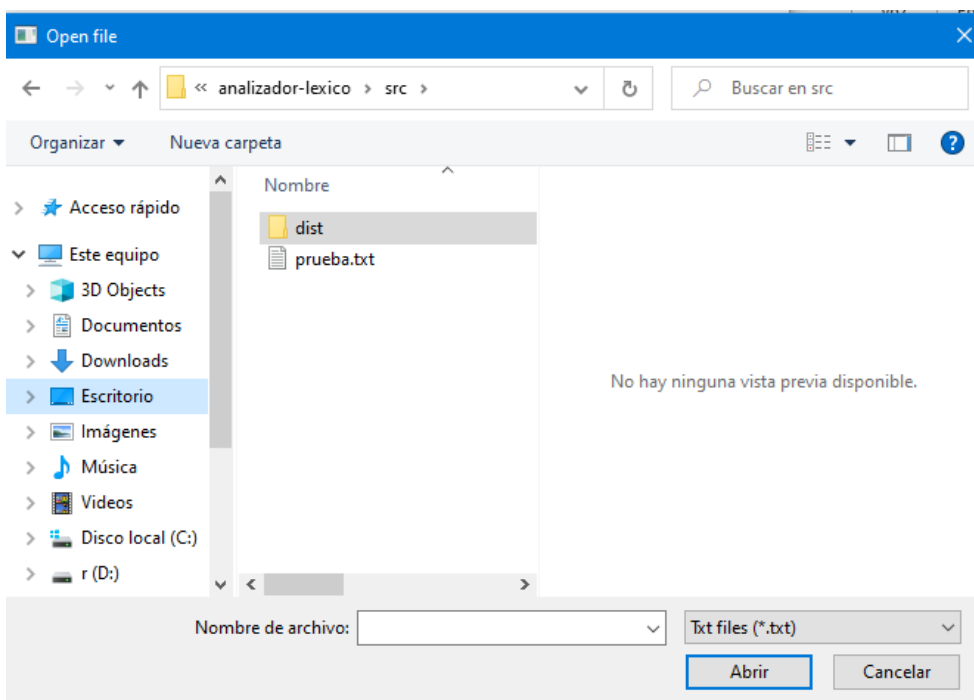
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
app.exe	9/05/2021 8:24 p. m.	Aplicación	35.259 KB

El archivo **app.exe** corresponde al **analizador léxico**.

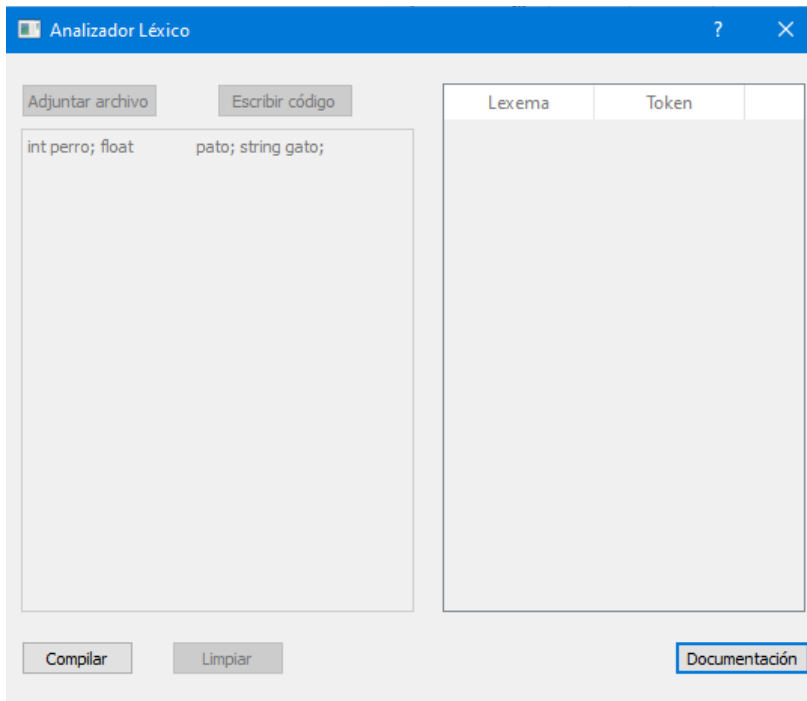
Usar el Analizador Léxico



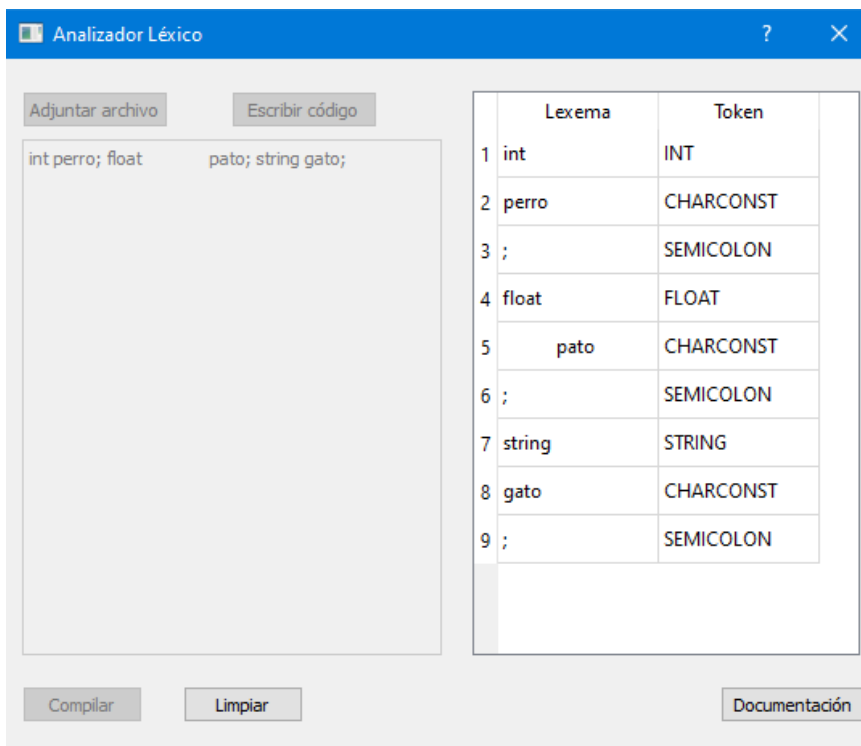
Con el botón **Adjuntar archivo** podemos adjuntar un archivo .txt para analizar



Luego de seleccionar un archivo .txt vemos que se despliega su contenido en el programa

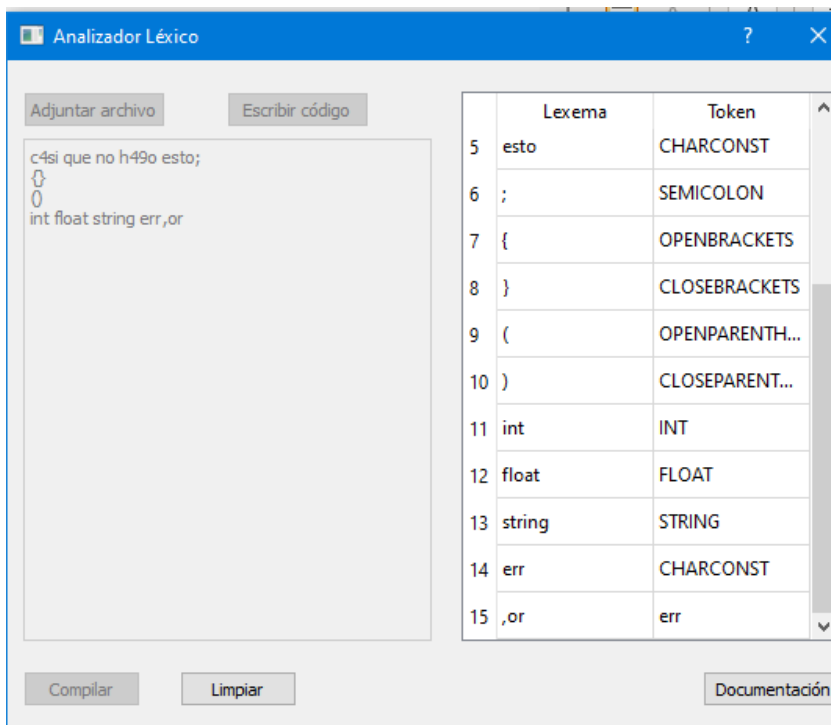
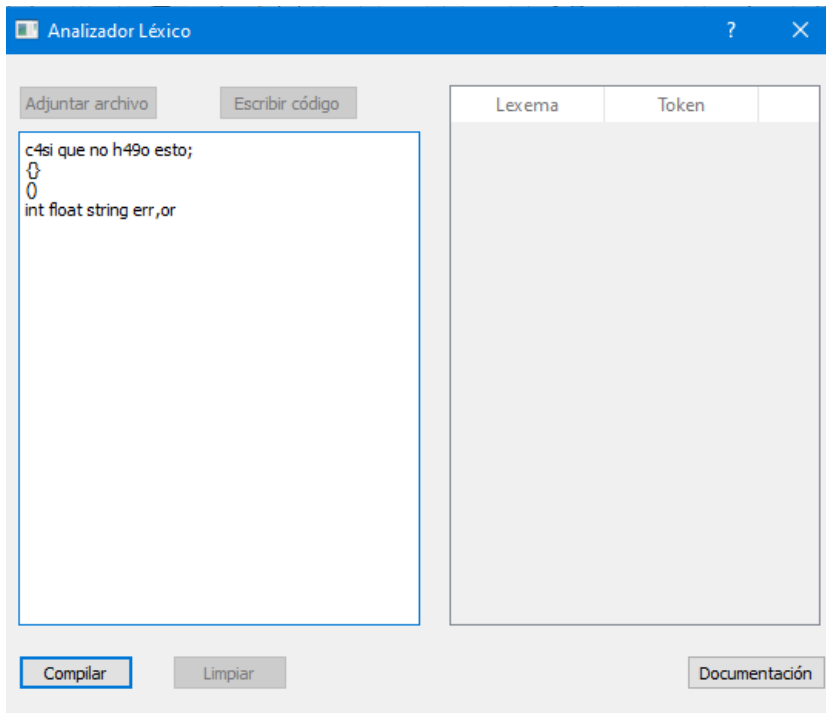


Y al darle en el botón **compilar** se nos mostrara una lista con los lexemas y sus tokens correspondientes



El botón **Limpiar** nos permite reiniciar la interfaz para ser usada de nuevo.

Con el botón **Escribir código** podemos ingresar manualmente el código a analizar



Por ultimo el botón **Documentación** nos direcciona al repositorio de GitHub donde se aloja el **Analizador Léxico**.

Lista de lexemas y tokens que reconoce y asigna el **Analizador Léxico**

Lexema	Token
esle	ELSE
bool	BOOL
int	INT
if	IF
float	FLOAT
string	STRING
L ⁺	CHARCONST
L ⁺ (L+D)*	IDENTIFY
D ⁺	INTCONST
D ⁺ ,D ⁺	FLOATCONST
+	PLUS
-	MINUS
*	MULTIPLICATION
/	DIVISION
=	ASIGNATION
==	BOOLCOPARISON
<	MINOR
<=	MINOREQUAL
<>	DIFFERENT
>	HIGHER
>=	HIGHEREQUAL
(OPENPARENTHESIS
)	CLOSEPARENTHESIS
{	OPENBRACKETS
}	CLOSEBRACKETS
;	SEMICOLON

Estos lexemas se representan por una expresión regular

- D (cualquier caracter numérico o dígito)
- L (cualquier carácter alfabético, en minúscula o mayúscula, o letra)

Bibliografía

- Flórez Rueda, R. (2010). Introducción a los compiladores. Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia
- Regular Expression Quick Reference. Retrieved May 10, 2021, from http://regexrenamer.sourceforge.net/help/regex_quickref.html
- PyQt5 - Qt for Python. Retrieved May 10, 2021, from <https://doc.qt.io/qtforpython/>