

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ciencias y Sistemas
Laboratorio de Lenguajes Formales y de Programación

Manual de Usuario

Proyecto 2: Analizador Léxico y Sintáctico

Catedrático: Mario Josué Solís Solórzano

Sección: A-

Nombre: Josué Daniel Rojché García

Carné: 201901103

Requerimientos del Sistema

Para poder utilizar el software se necesitan los siguientes requerimientos mínimos, ya que es una aplicación de consola, simple y fácil de usar, por lo cual se sugiere lo siguiente.

- El procesador debe ser mínimo CoreDuo.
- Se requieren 2GB de memoria RAM.
- Tarjeta de video, con cualquier resolución.

Los datos del sistema los puede observar en la siguiente opción si cuenta con sistema operativo Windows.

Sistema > Información

Procesador	11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-11400H @ 2.70GHz 2.69 GHz
RAM instalada	8.00 GB (7.65 GB utilizable)

Tipo de sistema	Sistema operativo de 64 bits, procesador x64
-----------------	--

Sistema > Pantalla

 Resolución de pantalla	1920 × 1080 (recomendada) ▾
Ajustar la resolución para que se adapte a la pantalla conectada	

Analizado Léxico

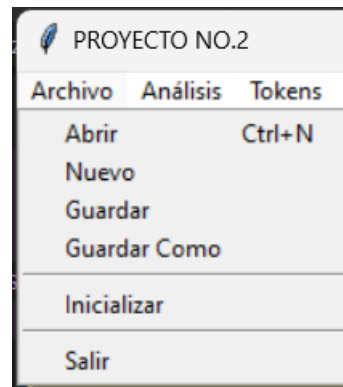
El programa fue elaborado con la finalidad de poder leer un archivo que contenga información acerca de comentarios de una línea, multilínea o de funciones que serán convertidas a mongoDB. Además, los datos del archivo servirán para mostrarlos en un cuadro de texto en el cual se podrá editar el archivo, también en el caso de contener errores se tiene una opción para mostrar la tabla con los mismos, de la misma manera se pueden observar los datos leídos con una tabla de tokens.

Menú

En esta pantalla, observará la barra de menú, en la cual se encuentra las siguientes opciones:

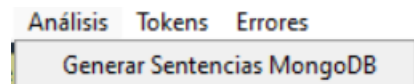
- Archivo:

- Abrir
- Nuevo
- Guardar
- Guardar Como
- Inicializar
- Salir



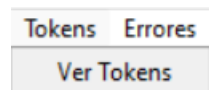
- Análisis:

- Generar sentencias mongoDB
- Temas de Ayuda



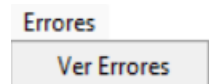
- Tokens:

- Ver tokens



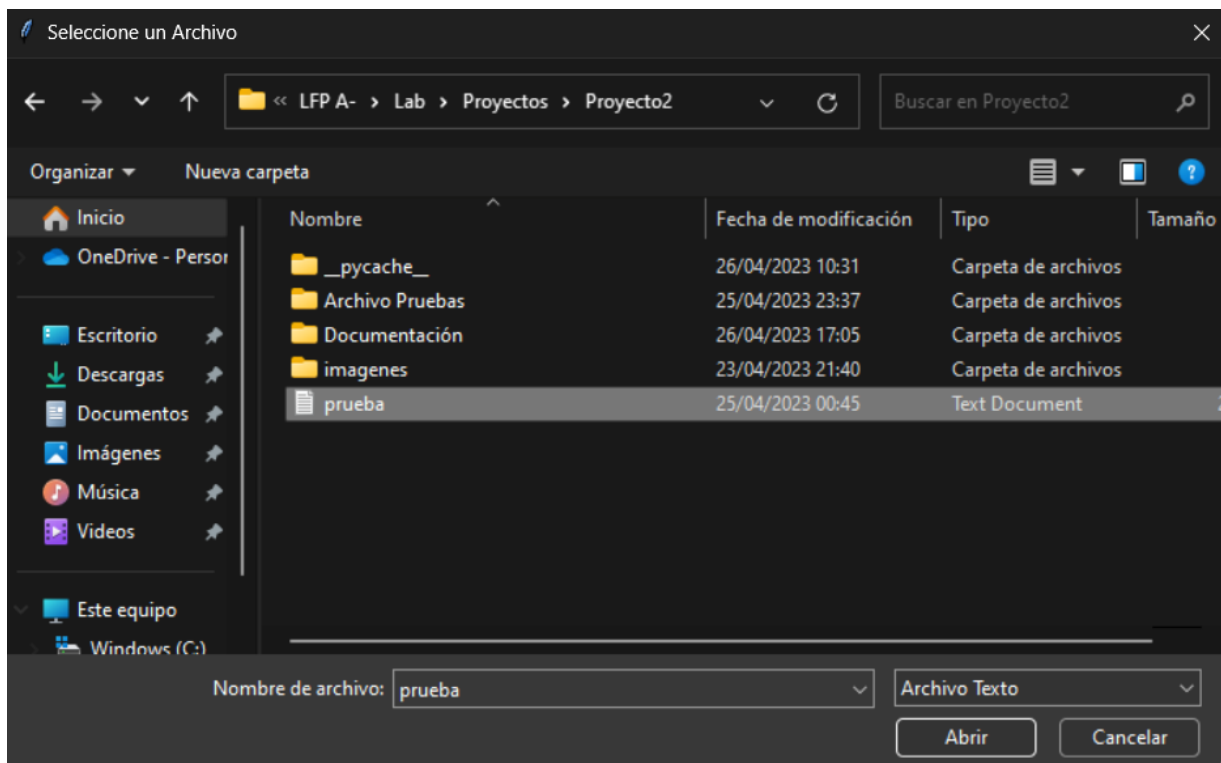
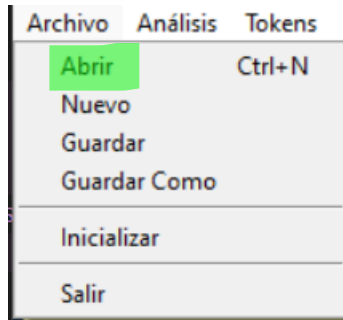
- Errores:

- Ver errores

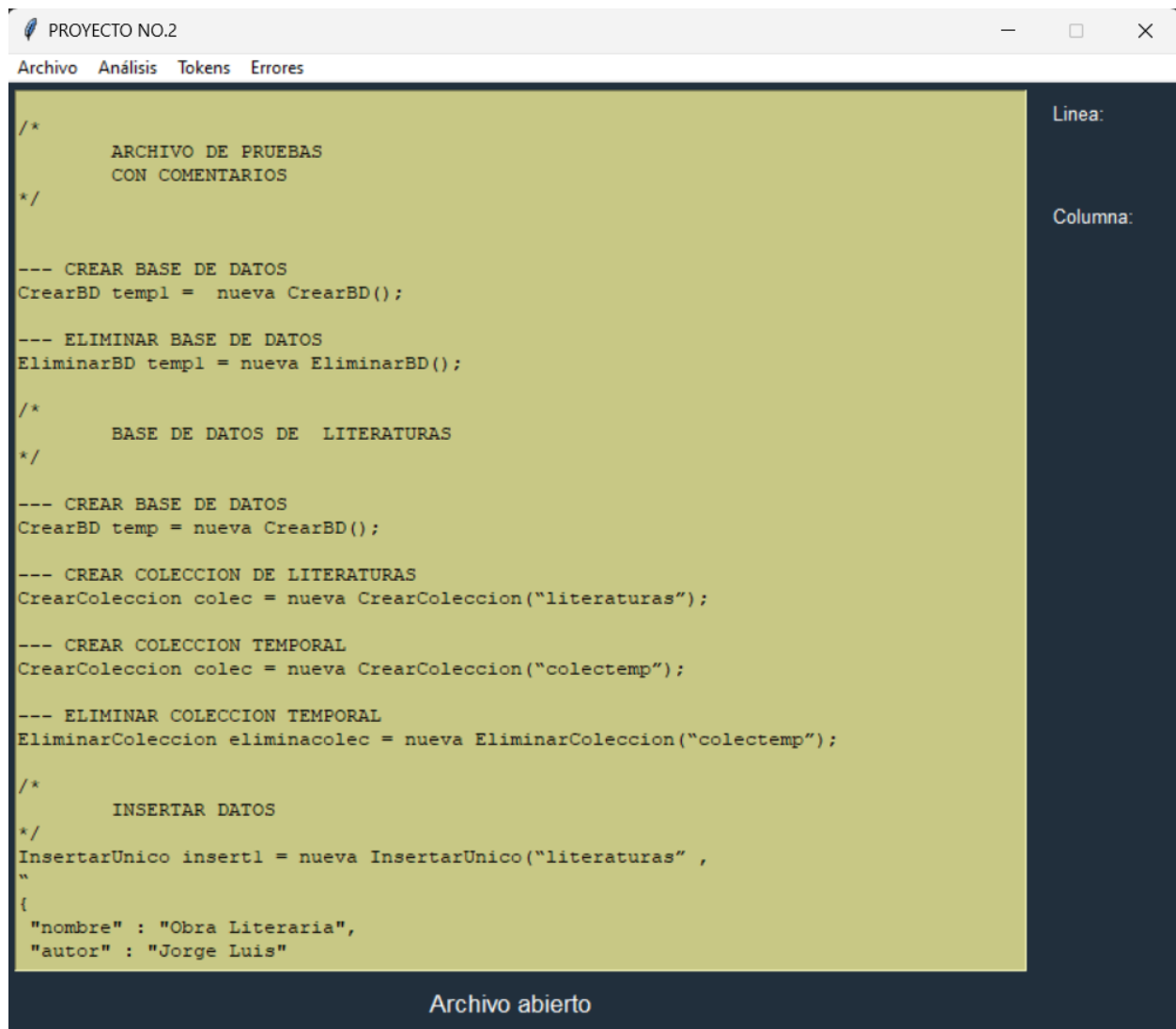


Abrir

Si presiona clic en esta opción, abrirá una ventana con la que puede elegir el archivo a analizar en la aplicación. Tomar en cuenta que el archivo debe ser con la extensión .txt, por favor verifique que esté en esta opción en el área resaltada de verde en la imagen con la ventana de “Seleccione un Archivo”, luego presione abrir.

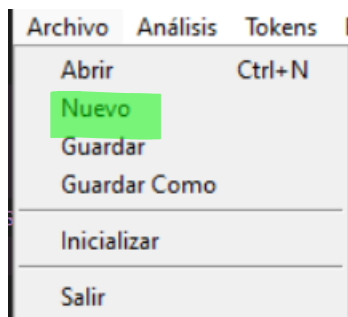


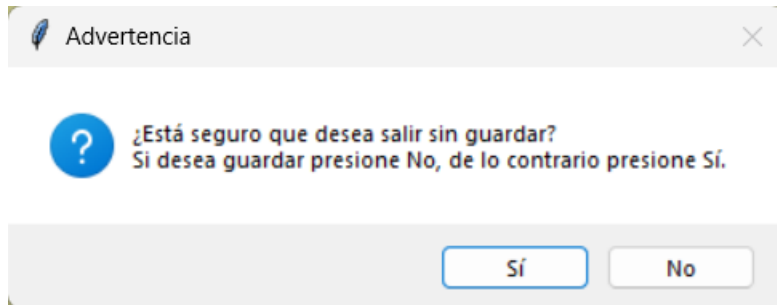
Además, en la ventana se mostrará los datos del archivo, si el archivo se abrió correctamente, por lo cual ahora puede editar el archivo ó realizar alguna otra opción.



Nuevo

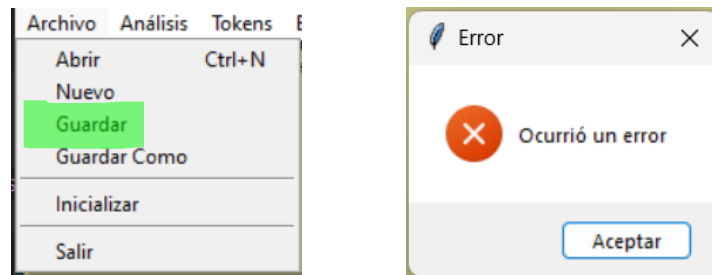
Limpia el área de edición de código, en la cual puede editar las sentencias. Si existe un archivo abierto, le preguntará si desea guardar los cambios antes de limpiar el área de edición (en el caso de querer guardar los datos, se abrirá una ventana de la opción Guardar como, en la cual puede ingresar el nombre del archivo y el lugar donde desea guardarlo).





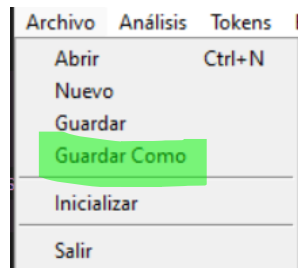
Guardar

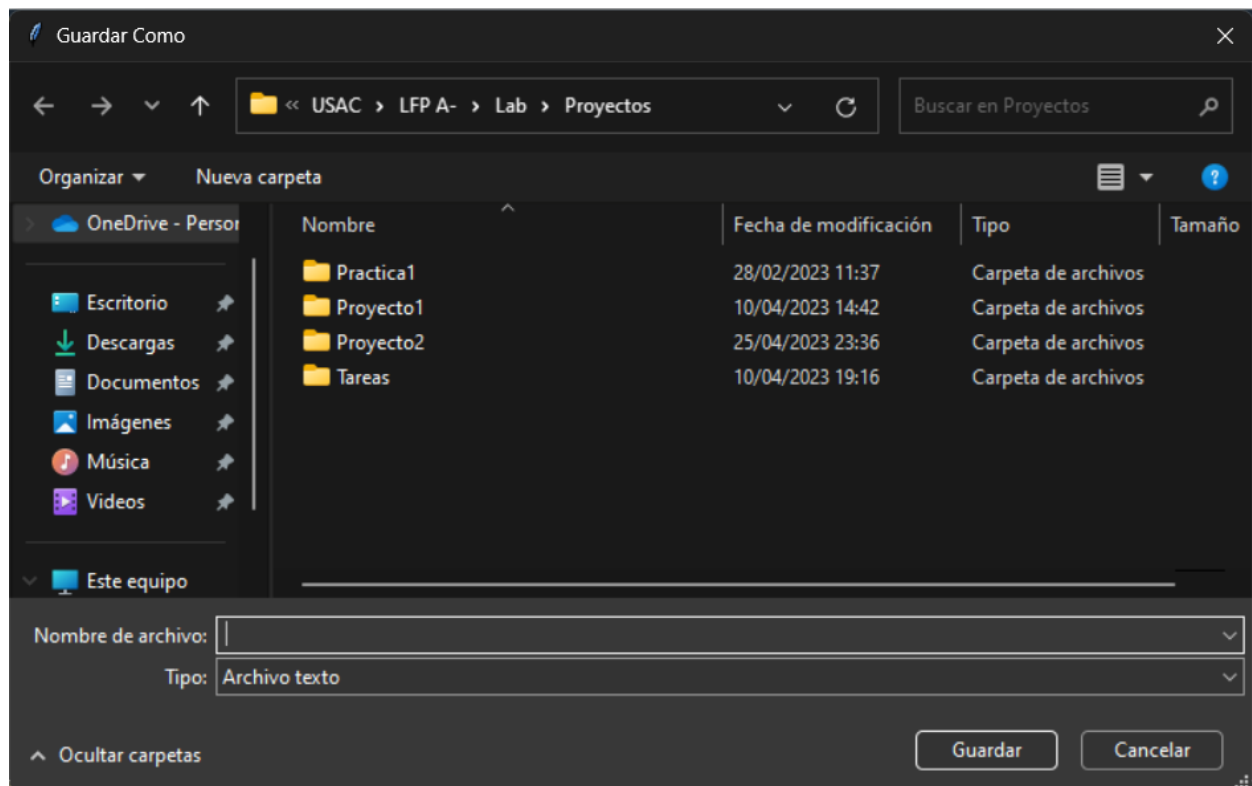
Si abre algún archivo que contenga errores, puede editar el archivo desde el cuadro de texto correspondiente a Archivo abierto, y presionar el botón de guardar y automáticamente se guardarán los cambios realizados en el mismo archivo que cargó al utilizar la opción abrir (tomar en cuenta que, si no ha abierto ningún archivo e intenta guardar, entonces obtendrá un error, por lo cual se recomienda la opción de Guardar Como).



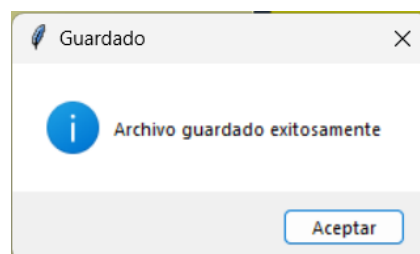
Guardar Como

Si presiona clic en esta opción se abrirá una ventana donde podrá elegir la carpeta y el nombre donde desea guardar el archivo con los cambios realizados en el cuadro de texto. Tomar en cuenta que puede elegir en que formato guardará el archivo, en este caso por defecto indica que puede guardar en .txt.

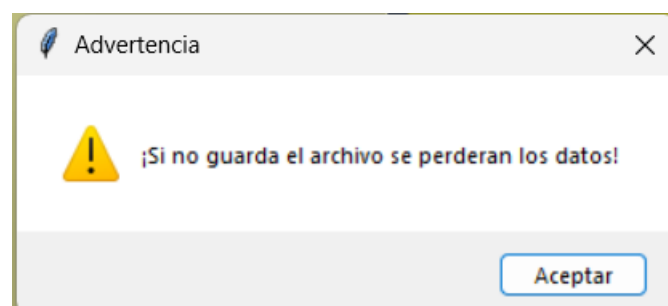




Cuando presione Guardar automáticamente el archivo se habrá guardado en el lugar que indicé, y mostrará el mensaje de la imagen, por lo que debe presionar en el botón aceptar para continuar usando la aplicación.

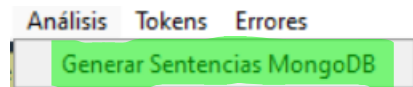


Si presiona en cancelar entonces se mostrará el siguiente mensaje, por lo que para continuar presione en el botón aceptar.



Generar Sentencias MongoDB

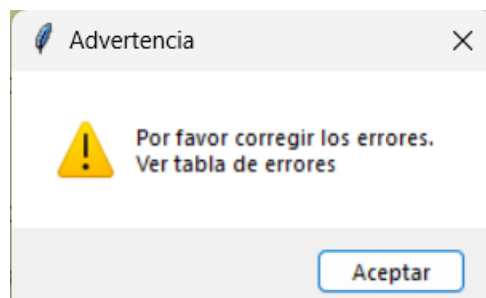
Si presiona en esta opción, se analizará el archivo que está siendo editado y si no existe ningún error léxico o sintáctico entonces se creará un archivo que tendrá la conversión de las sentencias a mongoDB (como se observará en la imagen).



```
1 use('nombreBaseDatos');
2
3 db.dropDatabase();
4
5 use('nombreBaseDatos');
6
7 db.createCollection('literaturas');
8
9 db.createCollection('colectemp');
10
11 db.colectemp.drop();
12
13 db.literaturas.insertOne({"nombre":"ObraLiteraria","autor":"JorgeLuis"});
14
15 db.literaturas.insertOne({"nombre":"ElPrincipito","autor":"AntoinedeSaint"});
16
17 db.literaturas.insertOne({"nombre":"Moldavita.UnVisitanteAmigable","autor":"NormaMuñozLedo"});
18
19 db.literaturas.updateOne({"nombre":"ObraLiteraria"},{$set:{autor:"MarioVargas"}});
20
21 db.literaturas.deleteOne({"nombre":"ObraLiteraria"});
22
23 db.literaturas.find();
24
25 db.literaturas.findOne();
```

El archivo de operaciones se guardará con el nombre del archivo que fue abierto.

Si existen errores léxicos o sintácticos entonces no se creará este archivo hasta que ya no existan errores, además observará el siguiente mensaje.



Tokens

Si presiona en esta opción, podrá observar en una nueva ventana una tabla con la lista de tokens, el lexema y el correlativo.

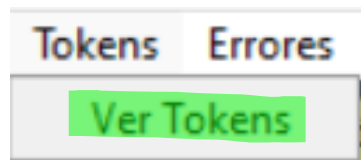


Tabla TOKENS		
Correlativo	Token	Lexema
1	barra	/
2	asterisco	*
3	comentario	ARCHIVO
4	comentario	DE
5	comentario	PRUEBAS
6	comentario	CON
7	comentario	COMENTARIOS
8	asterisco	*
9	barra	/
10	guion	-
11	guion	-
12	guion	-
13	comentario	CREAR
14	comentario	BASE
15	comentario	DE
16	comentario	DATOS
17	funcion	CrearBD
18	variable	temp1

Errores

Si presiona en esta opción, podrá visualizar en una tabla los errores encontrados, por lo cual deberá corregir cada uno de ellos, basándose en el tipo de error que indica la tabla, la fila y columna donde se encuentra el error, también observará en el campo lexema o token el carácter o palabra errónea y en descripción indicará que carácter o palabra es el que falta.

Errores

Ver Errores

Tabla Errores				
Tipo de Error	Fila	Columna	Lexema o Token	Descripción
Lexico	80	52	?	falta ; ó caracter invalido
Sintactico	39	0		caracter invalido
Sintactico	47	0		caracter invalido
Sintactico	55	0		caracter invalido
Sintactico	66	0		caracter invalido
Sintactico	74	0		caracter invalido
Sintactico	77	35		caracter invalido
Sintactico	80	37		caracter invalido

Para identificar el error en el área de texto puede hacer click sobre la letra y en la parte superior derecha (subrayada con rojo) observará el numero de fila y columna en la que se encuentra, por lo que podrá identificar donde está el error para corregirlo.

Cuando el error esté corregido, entonces ya no observará ningún dato en la tabla de errores y también podrá observar el archivo con las sentencias generadas a mongoDB, por favor recuerde guardar los cambios y volver a presionar el botón de “Generar Sentencias MongoDB” para poder ser analizado.

```
"autor" : "Antoine de Saint"
}
");

InsertarUnico insert3 = nueva InsertarUnico("literaturas" ,
"
{
  "nombre" : "Moldavita. Un Visitante Amigable",
  "autor" : "Norma Muñoz Ledo"
}
");

--- ACTUALIZAR DATO DE COLECCION LITERATURA
ActualizarUnico actualizadoc = nueva ActualizarUnico("literaturas",
"
{
  "nombre" : "Obra Literaria"
},
{
  $set: {"autor" : "Mario Vargas"}
}
");

--- ELIMINAR DATO DE LA COLECCION LITERATURA
EliminarUnico eliminadoc = nueva EliminarUnico("literaturas",
"
{
  "nombre" : "Obra Literaria"
}
");

--- BUSCAR TODOS LOS DATOS DE LA COLECCION
BuscarTodo todo = nueva BuscarTodo ("literaturas");

--- BUSCAR UN DATO POR COLECCION
BuscarUnico todo = nueva BuscarUnico ("literaturas");
```

Linea: 80
Columna: 52

Salir

Si presiona clic en esta opción, simplemente saldrá de la aplicación y cerrará todo.

Tomar en cuenta que, si no guardó los cambios, estos no se guardan automáticamente.

