



# MANUAL DE USUARIO

## PROYECTO 1

ALDO SAÚL VÁSQUEZ MOREIRA  
CARNET: 202109754  
LAB. LENGUAJES FORMALES Y DE PROG.

## **PROPÓSITO**

La finalidad del manual de usuario es ser una herramienta útil para todo aquel que desee usar el programa de software creado de una forma adecuada, sencilla y rápida. Por lo tanto, se explica detalladamente cómo utilizar cada una de las funciones que el programa implementa, así como las restricciones que este tiene en cuanto a los tipos de archivos y datos que se pueden ingresar, por ejemplo.

## **ALCANCE**

El programa se desarrolló pensando en todos aquellos usuarios que no tienen muchos conocimientos sobre computación, es decir, para utilizar el programa no se necesitan conocimientos previos mayores que tener la noción del uso básico de una computadora. Por lo tanto, contiene una interfaz bastante intuitiva y amigable para que los usuarios tengan la menor cantidad de problemas o dificultades posibles durante su uso.

## **DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA**

El programa de software desarrollado tiene como objetivo ser una herramienta que sea capaz de reconocer un lenguaje dado y así realizar las diversas operaciones matemáticas que se puedan plantear por medio de un archivo de entrada. Esto mediante el desarrollo de un analizador léxico. Asimismo, este tiene un completo manejo de archivos dado que permite abrir, guardar, asignar un nuevo nombre y cerrar archivos, así como el respectivo análisis del mismo, el cual mostrará los resultados de las operaciones matemáticas y en caso de que el archivo contenga un error el programa lo indicará por medio de la generación de reportes, todo por medio de un entorno gráfico.

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- **Menú Archivo**

- **Abrir:** Esta opción permite abrir un archivo “.txt” por medio del administrador de archivos del sistema operativo.
- **Guardar:** Esta opción permite asignar un nombre a un archivo y guardarlo en donde el usuario desee. En caso de que el archivo ya exista, se salta el paso de asignación de nombre y únicamente sobrescribe el archivo.
- **Guardar como:** Esta opción permite asignar un nuevo nombre a un archivo para guardarlo posteriormente.
- **Analizar:** Esta opción realiza todo el análisis léxico del programa, muestra los resultados o los errores que el archivo pueda presentar.
- **Salir:** Esta opción cierra el programa.

- **Menú Ayuda:**

- **Manual de Usuario:** Esta opción despliega el manual de usuario.
- **Manual Técnico:** Esta opción despliega el manual técnico.
- **Temas de Ayuda:** Esta opción despliega la información del desarrollador.

## REQUERIMIENTOS O FUNCIONALIDADES

Para que el programa se ejecute de manera correcta es importante conocer algunos aspectos importantes del mismo:

- Únicamente se permite el ingreso de archivos con extensión “.txt”.
- En el archivo ingresado no se manejan etiquetas de operación anidadas.
- Las etiquetas de apertura y cierre son sensibles a las mayúsculas por lo cual se debe tomar en cuenta este aspecto, de lo contrario, el programa retornará un error.

- El formato de etiquetas se sigue explícitamente como lo muestra el siguiente ejemplo:

```
<Tipo>
<Operacion= SUMA>
    <Numero> 4.5 </Numero>
    <Numero> 5.32 </Numero>
</Operacion>
<Operacion= RESTA>
    <Numero> 84 </Numero>
    <Numero> 33.7 </Numero>
</Operacion>
<Operacion= MULTIPLICACION>
    <Numero> 5 </Numero>
    <Numero> 7 </Numero>
</Operacion>
<Operacion= DIVISION>
    <Numero> 45 </Numero>
    <Numero> 9 </Numero>
</Operacion>

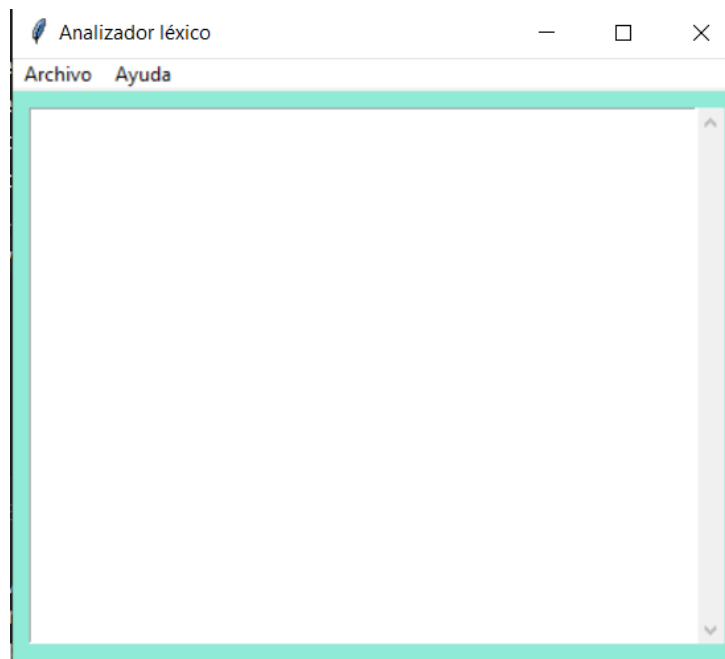
</Tipo>

<Texto>
Realizar las operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y
división, así como operaciones complejas.
</Texto>
```

- Es importante que el archivo tenga esta estructura y no tenga dos etiquetas en la misma línea ya que de lo contrario este mostrará errores. Las indentaciones y espacios entre letras no son necesarios para que el programa se ejecute correctamente, sin embargo, esto brinda mejor visibilidad del archivo.

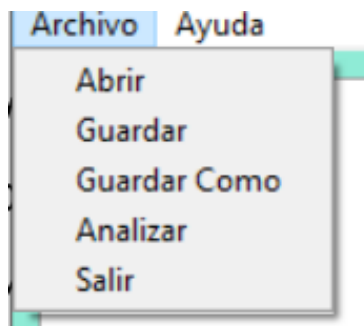
## DESGLOCE DE USABILIDAD Y NAVEGABILIDAD

- **Pantalla de inicio**



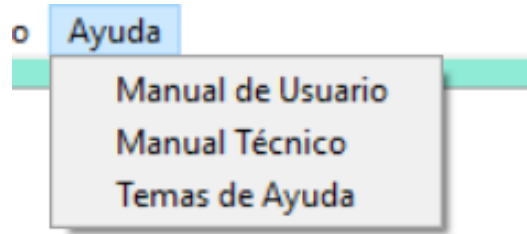
Esta ventana muestra el área de texto en la cual se adjuntará el contenido de un archivo al momento de abrirlo. Así, como el menú de barra con los menús *Archivo* y *Ayuda*.

- **Menú archivo**



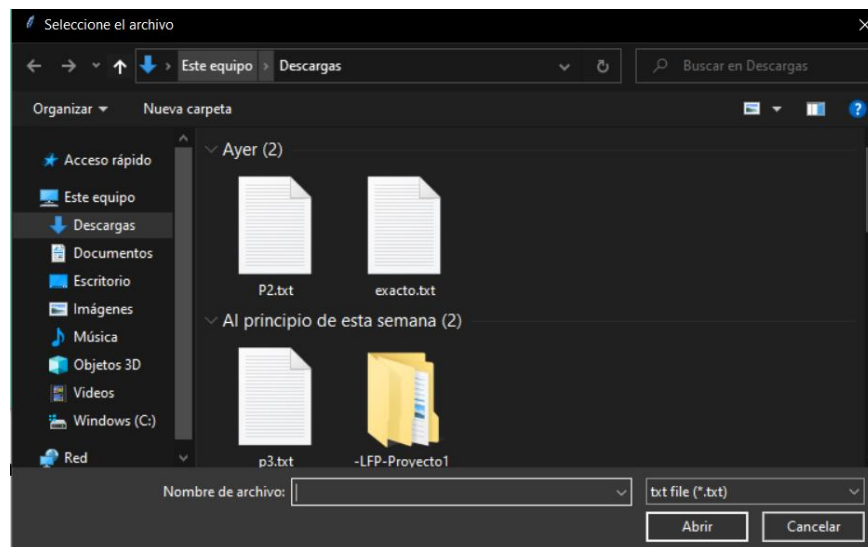
Este menú contiene las opciones de menú mencionadas anteriormente.

- **Menú ayuda**



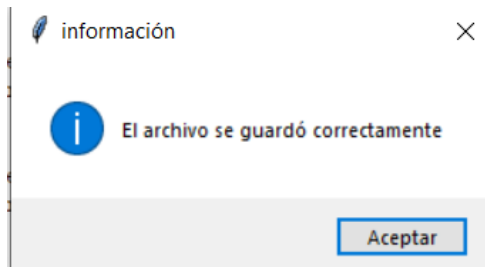
Este menú contiene las opciones de menú mencionadas anteriormente.

- **Opción abrir archivo**



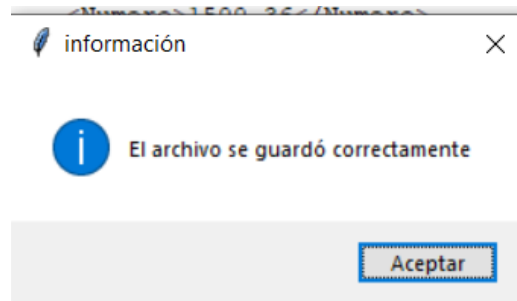
Esta opción despliega el administrador de archivos y únicamente los archivos con la extensión permitida.

- **Opción guardar**



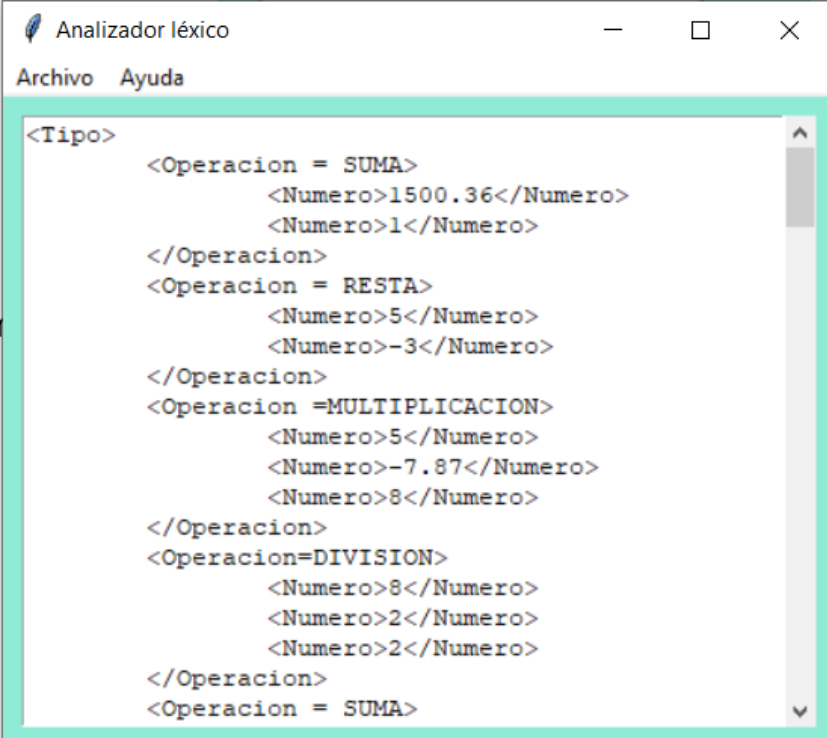
Si el archivo ya se encontraba guardado con anterioridad únicamente indicará que se han guardado los nuevos cambios.

- **Opción guardar como**



Esta ventana nos permitirá asignar un nombre al archivo e indicará por medio de una ventana emergente que se ha guardado correctamente.

- **Ventana Principal con contenido cargado**



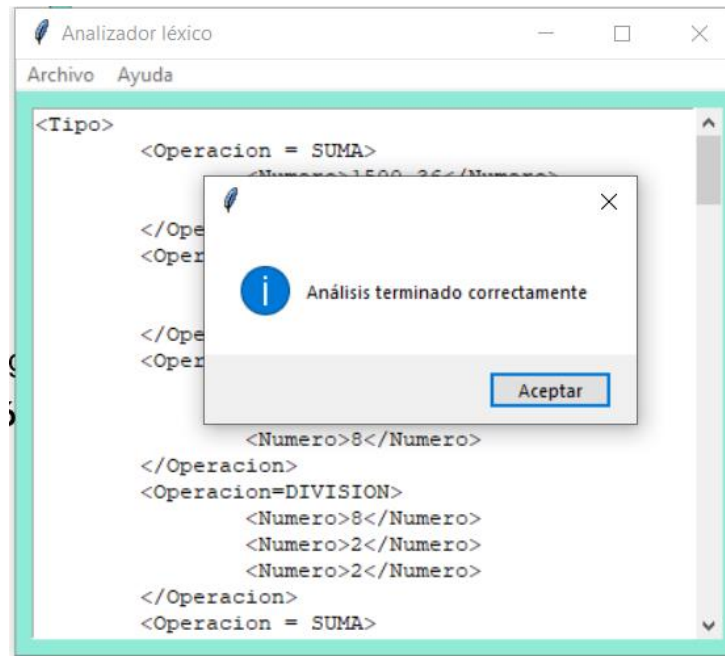
The screenshot shows a window titled "Analizador léxico" with a menu bar containing "Archivo" and "Ayuda". The main content area displays a list of operations and numbers in a structured format. The list is enclosed in a light blue border and has a vertical scrollbar on the right side. The content is as follows:

```
<Tipo>
  <Operacion = SUMA>
    <Numero>1500.36</Numero>
    <Numero>1</Numero>
  </Operacion>
  <Operacion = RESTA>
    <Numero>5</Numero>
    <Numero>-3</Numero>
  </Operacion>
  <Operacion = MULTIPLICACION>
    <Numero>5</Numero>
    <Numero>-7.87</Numero>
    <Numero>8</Numero>
  </Operacion>
  <Operacion = DIVISION>
    <Numero>8</Numero>
    <Numero>2</Numero>
    <Numero>2</Numero>
  </Operacion>
  <Operacion = SUMA>
```

Al cargar un archivo al sistema este se mostrará de la siguiente forma.



- **Opción Analizar:**

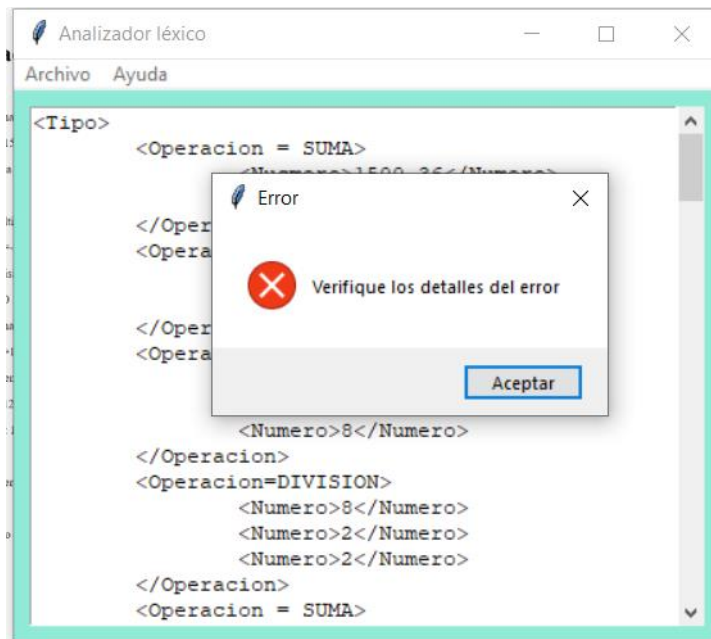


Si el archivo ingresado no contiene ningún tipo de error el sistema nos indicará que se analizó correctamente y se generará un archivo con extensión “html” con los resultados correspondientes:

#### Generacion Archivo HTML

```
Operaciones
Operacion suma 1:
1500.36+1.0=1501.36
Operacion resta 1:
5.0--3.0=8.0
Operacion multiplicacion 1:
5.0*-7.87*8.0=-314.8
Operacion division 1:
8.0/2.0/2.0=2.0
Operacion suma 2:
15.36+100.36=115.72
Operacion potencia 1:
5.0^9.0=1953125.0
Operacion raiz 1:
sqrt(9.0)=1.32
Operacion inverso 1
9.0^-1=0.11
Operacion seno 1:
sin(9.0)=0.41
```

En caso de que el archivo haya presentado errores el sistema lo informará por medio de una ventana emergente:



Seguidamente se generará un archivo con extensión “html” el cual mostrará la ubicación de dicho error:

## Generacion Archivo de Errores HTML

Tipo	Fila
Error	3

### GLOSARIO

1. Extensión de archivo: Las extensiones indican qué aplicación ha creado el archivo o puede abrirlo, y qué icono se debe utilizar para el archivo. Por ejemplo, la extensión docx indica al equipo que Microsoft Word puede abrir

el archivo y que debe mostrar un icono de Word al verlo en el Explorador de archivos.

2. Software: Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas.
3. Sistema: En terminología informática el software de sistema, denominado también software de base, consiste en un software que sirve para controlar e interactuar con el sistema operativo, proporcionando control sobre el hardware y dando soporte a otros programas.
4. Explorador de archivos: El Explorador de archivos o Explorador de Windows, como fue nombrado hasta la edición de Windows 8, es el administrador de archivos oficial del sistema operativo Microsoft Windows.