

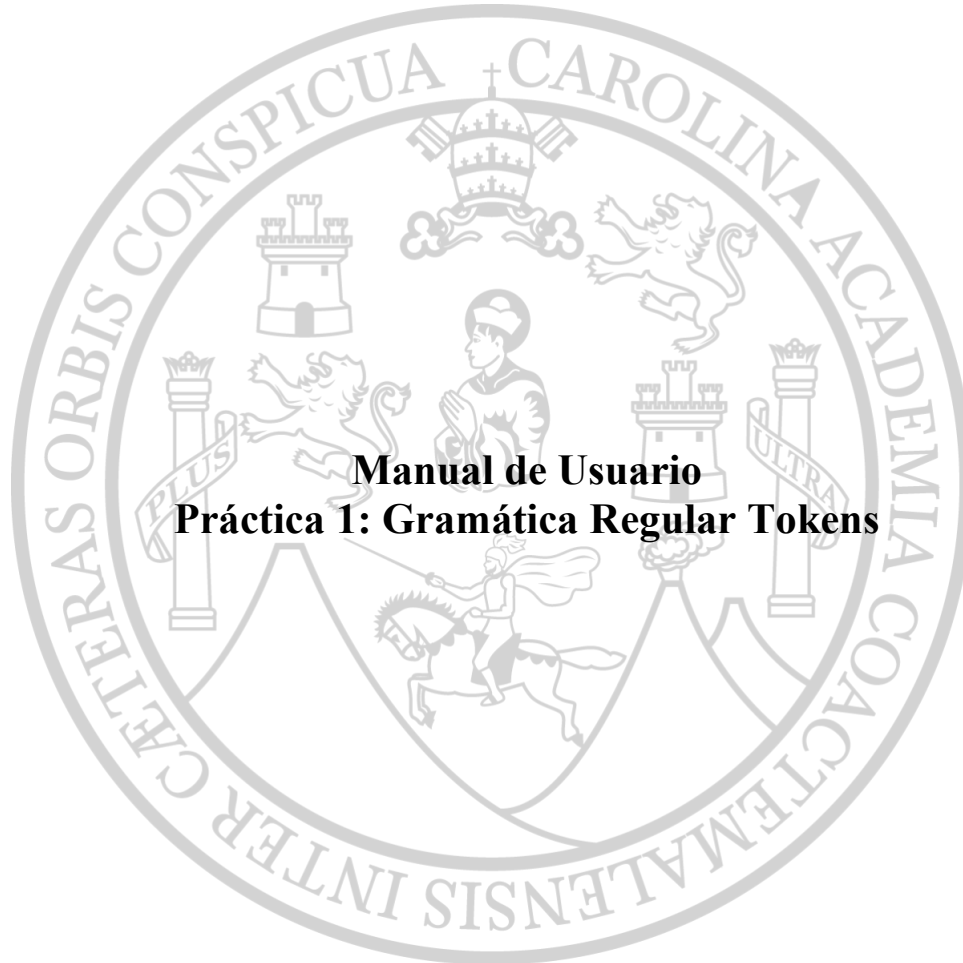
# **UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

División de Ciencias de la Ingeniería  
Centro Universitario de Occidente  
Quetzaltenango

**Curso:** Lenguajes Formales y de Programación

**Sección:** A

**Catedrático:** Oliver Ernesto Sierra Pac



## **Manual de Usuario Práctica 1: Gramática Regular Tokens**

**Estudiante:**

Manuel Antonio Rojas Paxtor

**Carné:**

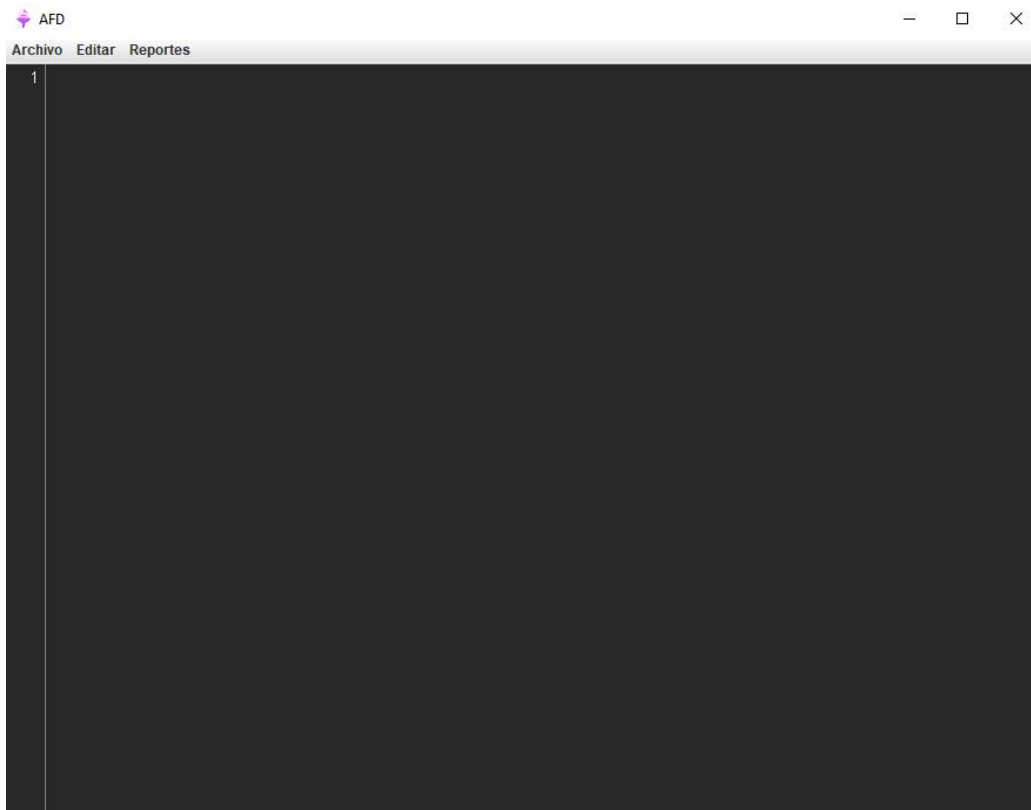
202030799

**Quetzaltenango 04 de octubre de 2021**

## Programa AFD (Autómata Finito Determinista)

### Editor de texto

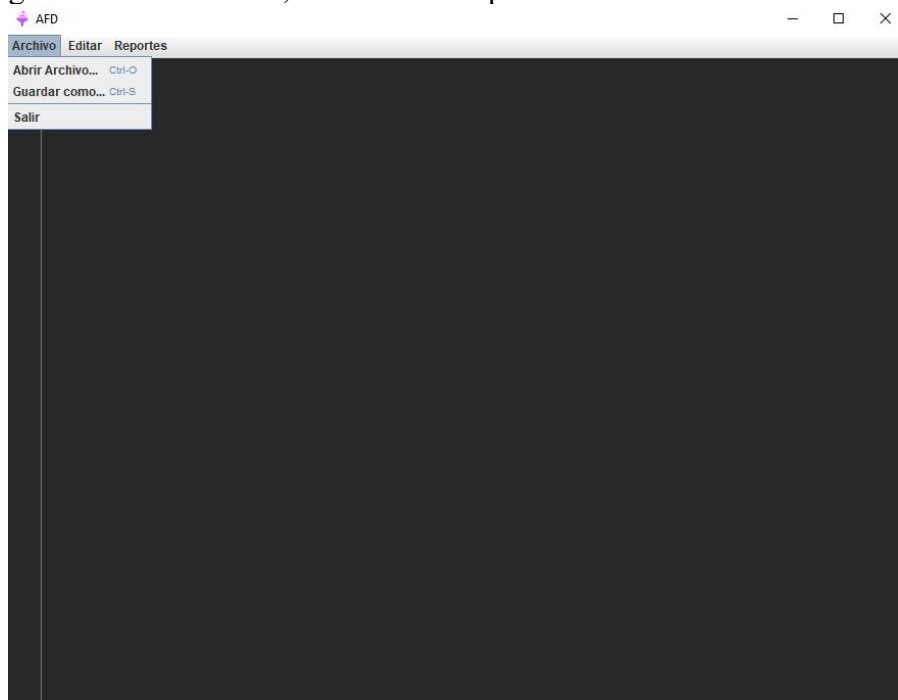
Al momento de ejecutarse el programa se presenta una ventana el cual contiene un editor de texto en el que se pueden escribir diferentes cadenas de texto, indicándole en todo momento al usuario la línea en la que se encuentra resaltándola con rojo.



En la parte superior de la ventana se encuentra una barra de menú con diferentes opciones a simple vista: Archivo, Editar, Reportes. Al hacer click con el ratón sobre alguna de ellas, se dejan ver las diferentes funcionalidades que contienen.

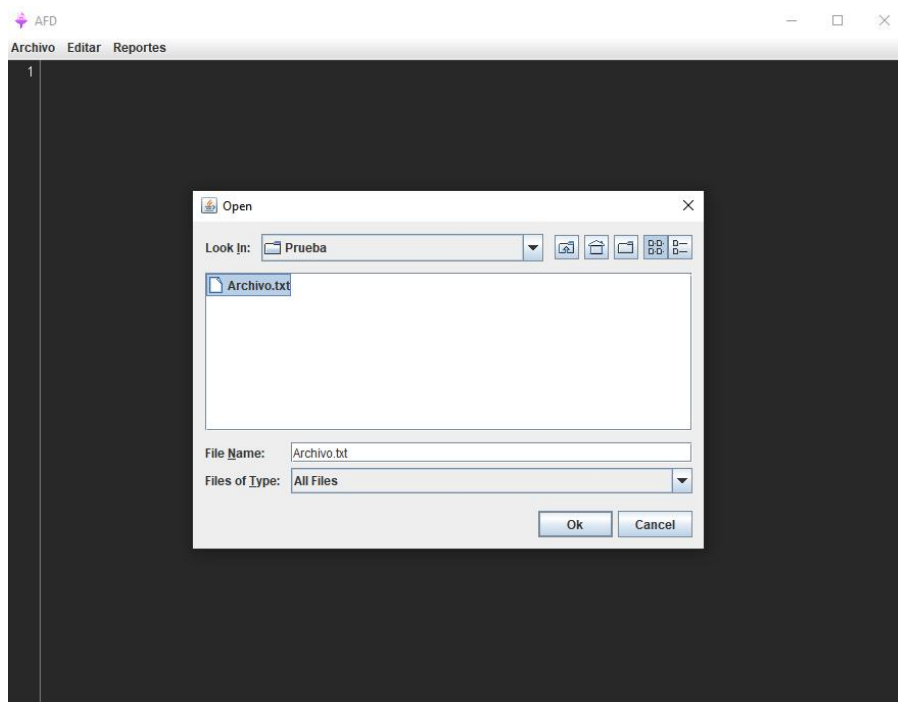
## Sección “Archivo”

Dentro de la sección archivo se tienen las diferentes funcionalidades relacionadas a la carga y guardado de archivos, además de la opción salir.

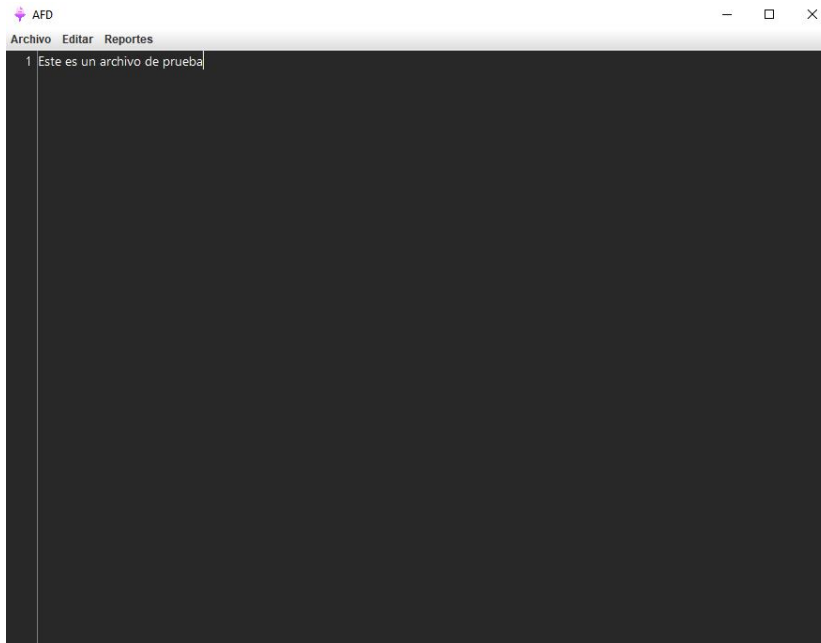


### *Abrir Archivo*

Esta opción sirve para poder cargar un archivo al sistema, sólo se pueden cargar archivos que tengan la terminación “.txt”. Para acceder a esta funcionalidad solo basta con darle click o presionar el atajo de teclado “Ctrl+O”. Se abrirá un explorador de archivos en donde se debe de seleccionar el archivo que se desea cargar al sistema y confirmar la selección presionando el botón “Ok”.



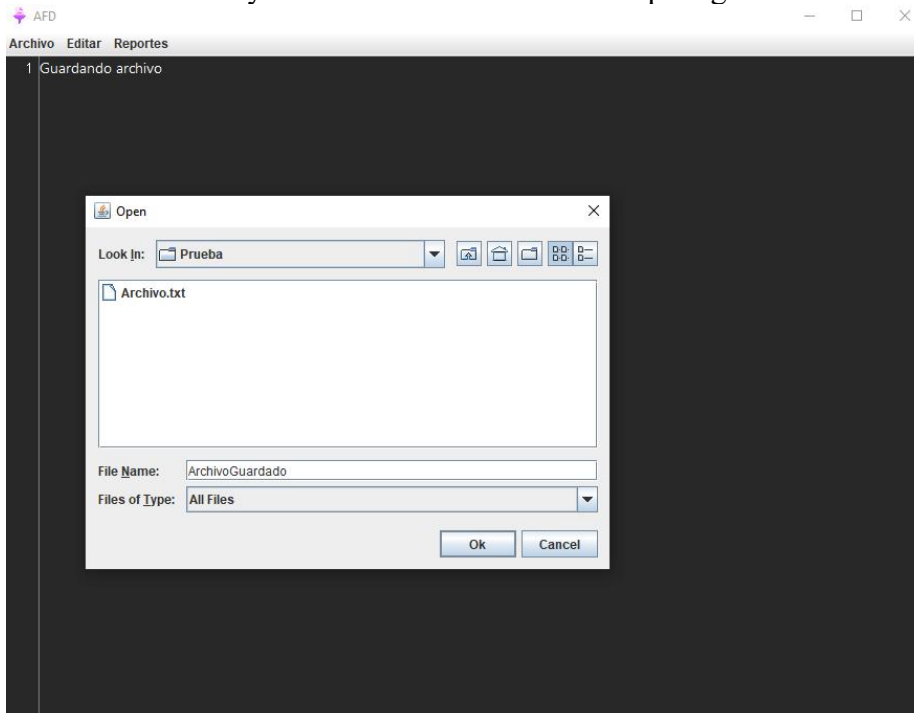
Si el archivo es del formato correcto se cargará al sistema todo el contenido, mostrándolo dentro del área de texto.



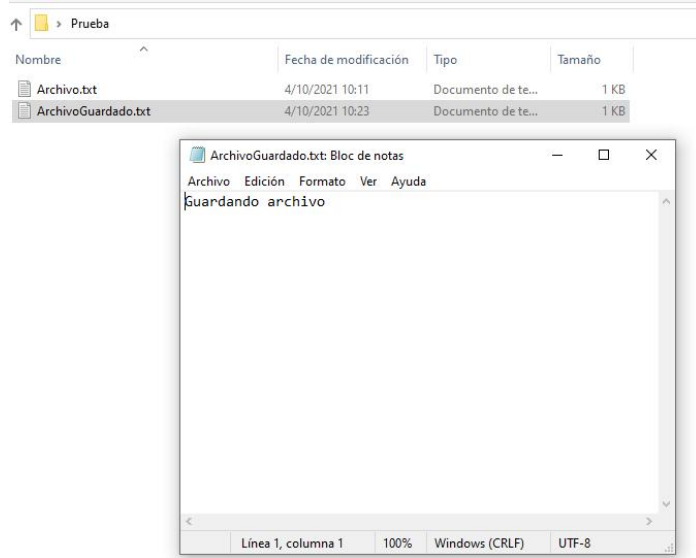
### ***Guardar archivo***

Esta opción sirve para poder guardar lo que esté actualmente en el área de texto. Si no hay contenido dentro del área de texto o si contiene solo espacios en blanco, no se guardará el archivo. Para acceder a esta función basta con darle click encima o presionar la combinación de teclas “Ctrl+S”.

Al momento de guardar el archivo, debe de escribirse el nombre que se le quiere dar, seleccionar la ruta y confirmar con el botón “Ok” para guardarlo.



Luego se generará un archivo .txt en la ruta que se especificó con el nombre dado y el contenido del área de texto al momento de realizar la acción de guardado.



### ***Salir***

Al presionar esta opción se cerrará automáticamente el programa, si aún no se han guardado cambios, se le permitirá al usuario poder guardarlos si así lo desea.

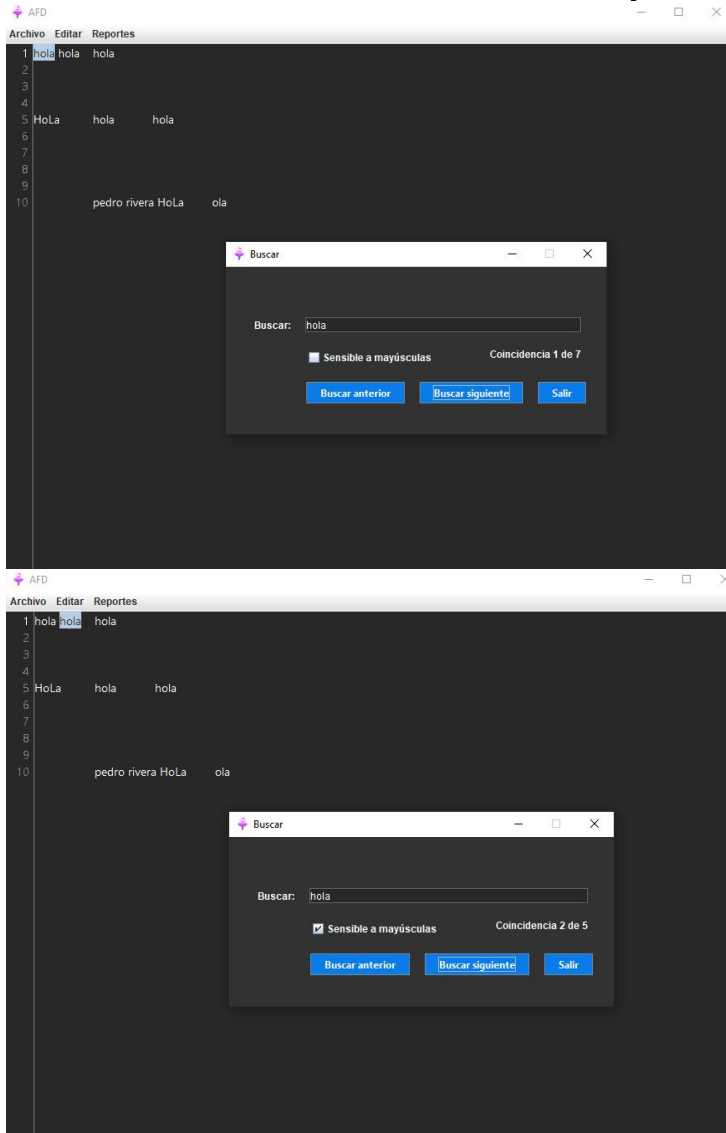
## Sección “Editar”

En esta sección se encuentran todas las funcionalidades del sistema relacionadas al editor de texto: Buscar palabra, Validar Token, Limpiar pantalla.

### **Buscar**

Esta funcionalidad se encarga de buscar cadenas específicas de texto dentro del editor de texto. Para acceder a ella basta con darle click o presionar la combinación de teclas “Ctrl+F”.

Se desplegará una ventana donde se debe de ingresar la cadena de texto que se desea buscar. Por defecto la ventana para buscar palabras es insensible a las mayúsculas, pero esto puede cambiarse marcando la casilla de “Sensible a mayúsculas”.

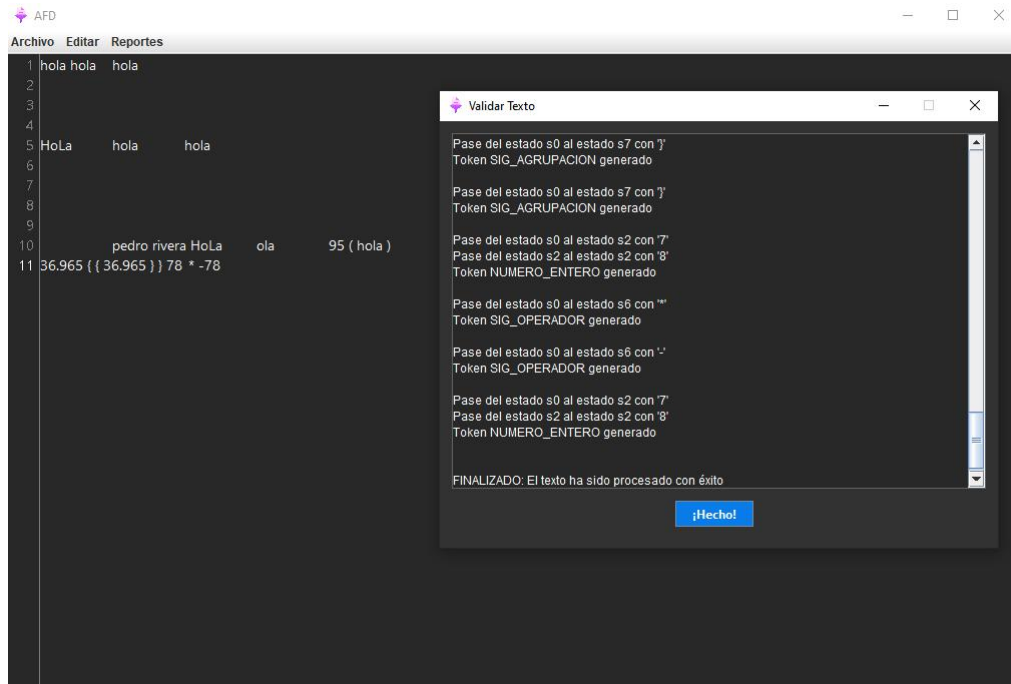


Una vez escrita la palabra a buscar, se presiona cualquiera de los dos botones para comenzar la búsqueda. Si la palabra ha sido encontrada ésta se subrayará dentro del área de texto, de lo contrario mandará un mensaje diciendo que la palabra no ha sido encontrada.

## Validar texto

Esta función se encarga de validar el texto que se encarga actualmente dentro del editor de texto. Se puede seleccionar dándole click directamente o presionando la combinación de teclas “Ctrl+T”.

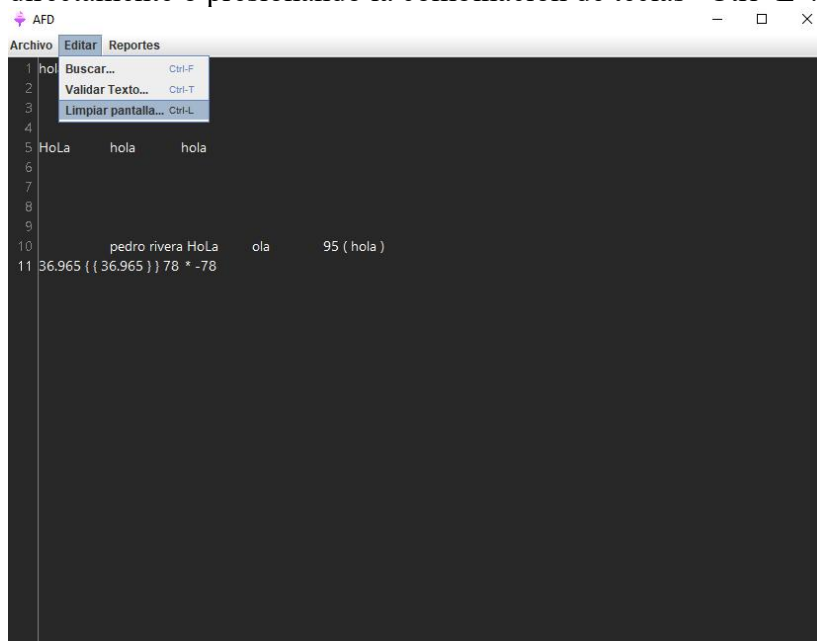
Siempre y cuando haya texto válido dentro del área de texto, se comenzará el proceso de validación, mostrando una ventana de log con los procesos que realiza el programa para validar los diferentes tokens.



Una vez terminado el proceso de validación de tokens, se activará el botón “¡Hecho!” y al darle click se cerrará la ventana.

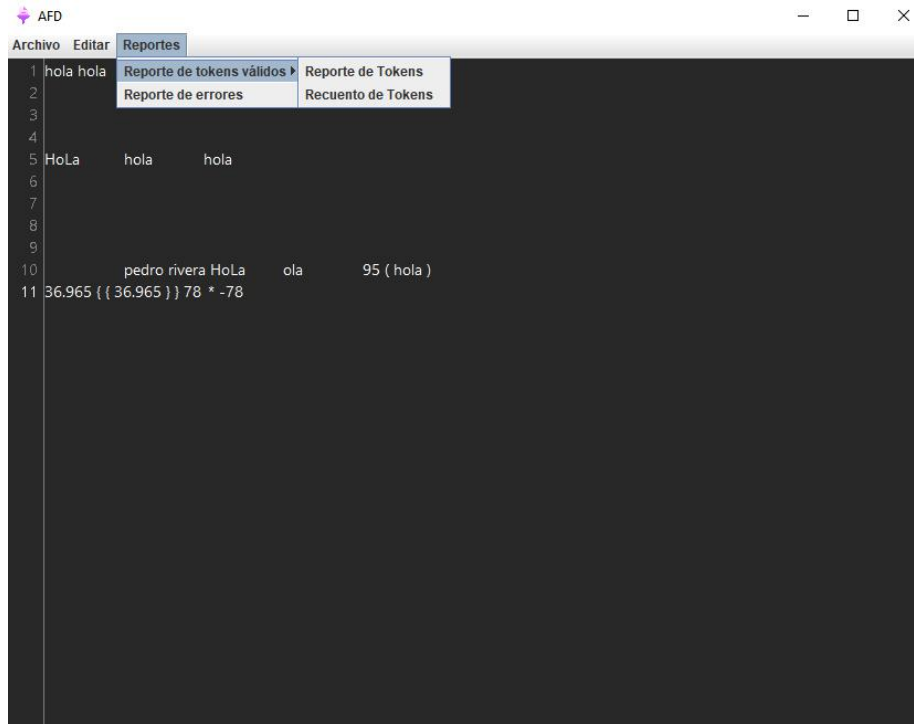
## Limpiar pantalla

Esta opción se encarga de limpiar la pantalla del editor de texto, es decir que borra todo el contenido que contiene actualmente el área de texto. Puede accederse dándole click directamente o presionando la combinación de teclas “Ctrl+L”.



## Sección “Reportes”

En esta sección se encuentran los diferentes reportes generados por el programa luego de haber validado el texto del editor. Si aún no se han realizado las validaciones correspondientes del texto no se puede acceder a ningún reporte.



### Reporte de tokens válidos

A esta sección sólo es posible acceder si el texto ya ha sido validado y si no se han encontrado errores en el texto.

#### ✓ Reporte de tokens

Parte del submenú de “Reporte de tokens válidos”, se encarga de mostrar una tabla con los tokens generados, indicando la fila y columna en donde se encontraron, el lexema y el tipo de token.

Reporte

Fila	Columna	Lexema	Tipo de Token
1	5	hola	IDENTIFICADOR
1	10	hola	IDENTIFICADOR
1	15	hola	IDENTIFICADOR
5	5	HoLa	IDENTIFICADOR
5	11	hola	IDENTIFICADOR
5	17	hola	IDENTIFICADOR
10	7	pedro	IDENTIFICADOR
10	14	rivera	IDENTIFICADOR
10	19	HoLa	IDENTIFICADOR
10	23	ola	IDENTIFICADOR
10	26	95	NUMERO_ENTERO
10	28	(	SIG_AGRUPACION
10	33	hola	IDENTIFICADOR
10	35	)	SIG_AGRUPACION
11	7	36.965	NUMERO_DECIMAL
11	9	{	SIG_AGRUPACION
11	11	{	SIG_AGRUPACION
11	18	36.965	NUMERO_DECIMAL
11	20	}	SIG_AGRUPACION
11	22	}	SIG_AGRUPACION
11	25	78	NUMERO_ENTERO
11	28	*	SIG_OPERADOR
11	30	-	SIG_OPERADOR
11	32	78	NUMERO_ENTERO

Regresar



### ✓ Recuento de tokens

Parte del submenú de “Reporte de tokens válidos”, se encarga de mostrar una tabla con los tokens generados, indicando el lexema, el tipo de token y la cantidad de veces que se repite dentro del texto. **Nota:** este recuento de tokens es sensible a mayúsculas.

Reporte

### Recuento de Tokens

Lexema	Tipo de Token	Cantidad
hola	IDENTIFICADOR	6
HoLa	IDENTIFICADOR	2
pedro	IDENTIFICADOR	1
rivera	IDENTIFICADOR	1
ola	IDENTIFICADOR	1
95	NUMERO_ENTERO	1
(	SIG_AGRUPACION	1
)	SIG_AGRUPACION	1
36.965	NUMERO_DECIMAL	2
{	SIG_AGRUPACION	2
}	SIG_AGRUPACION	2
78	NUMERO_ENTERO	2
*	SIG_OPERADOR	1
-	SIG_OPERADOR	1

Regresar

### Reporte de errores

Esta función se encarga de mostrar una tabla con la fila, columna y cadena de texto de los errores encontrados dentro del editor de texto. Sólo se puede acceder a este reporte si ya se ha validado el texto del editor y si se han encontrado errores durante la validación.

Reporte

### Reporte de Errores

Fila	Columna	Cadena de error
11	33	78.
11	38	987-
11	46	98*

Regresar