

# **MANUAL DE USUARIO**

## **ANALIZADOR LÉXICO Y SINTÁCTICO**

## Introducción:

Esta aplicación de escritorio en Java permite a los usuarios graficar figuras geométricas básicas utilizando un lenguaje formal específico. La aplicación también admite operaciones aritméticas y animaciones. La interfaz gráfica, desarrollada con la biblioteca Swing, proporciona un entorno amigable para ingresar, compilar y visualizar instrucciones de graficación y animación.

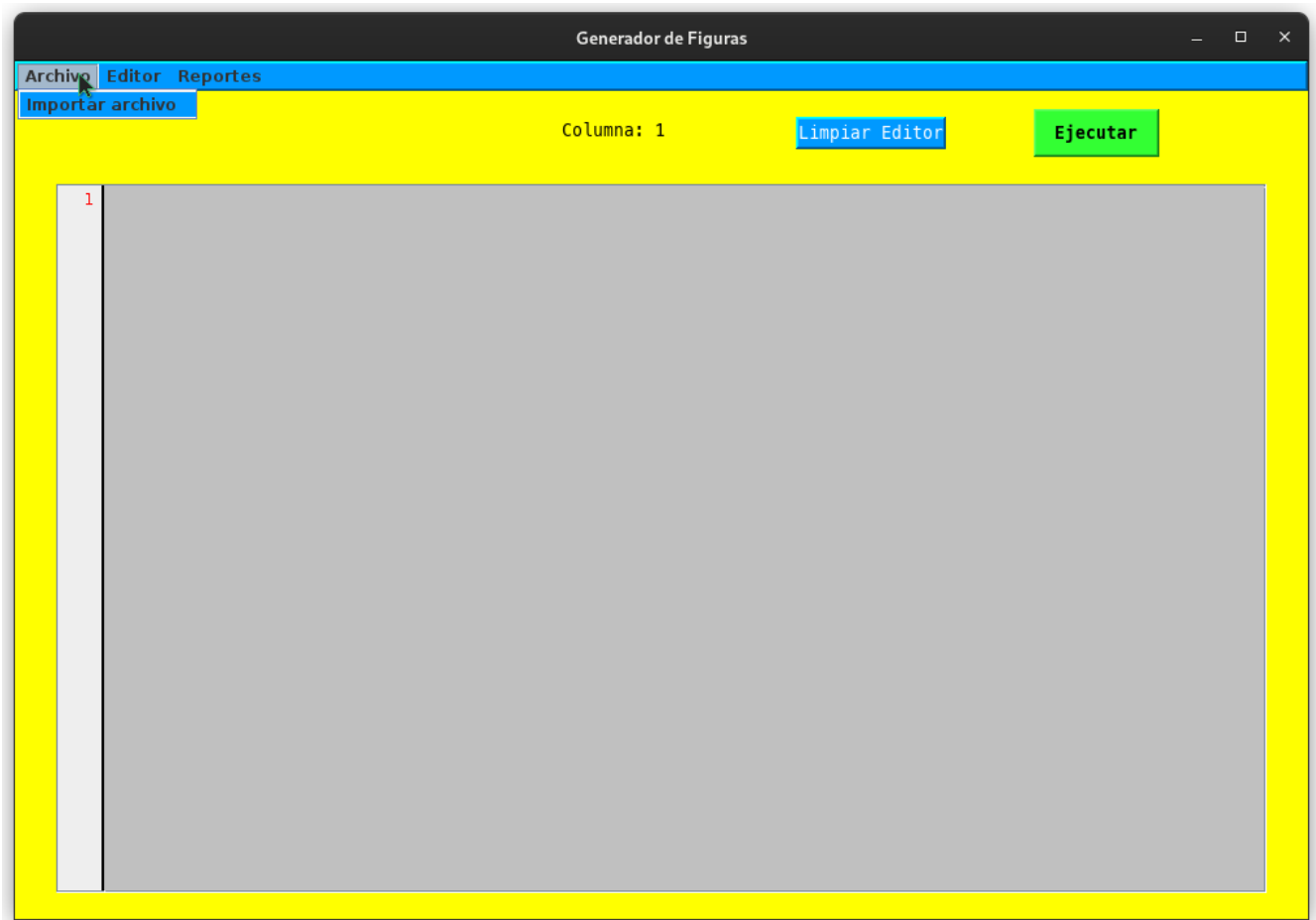
---

---

### 1. Importación de Datos:

Antes de comenzar a utilizar el sistema, es necesario importar los datos iniciales desde un archivo de texto. Siga estos pasos:

1.1. Haga clic en el botón “Archivo” y posteriormente en "Importar archivo" en la interfaz principal del sistema, el archivo debe terminar con extensión .txt.



1.2. Seleccione el archivo de texto que contiene los comandos para graficar o animar las figuras.

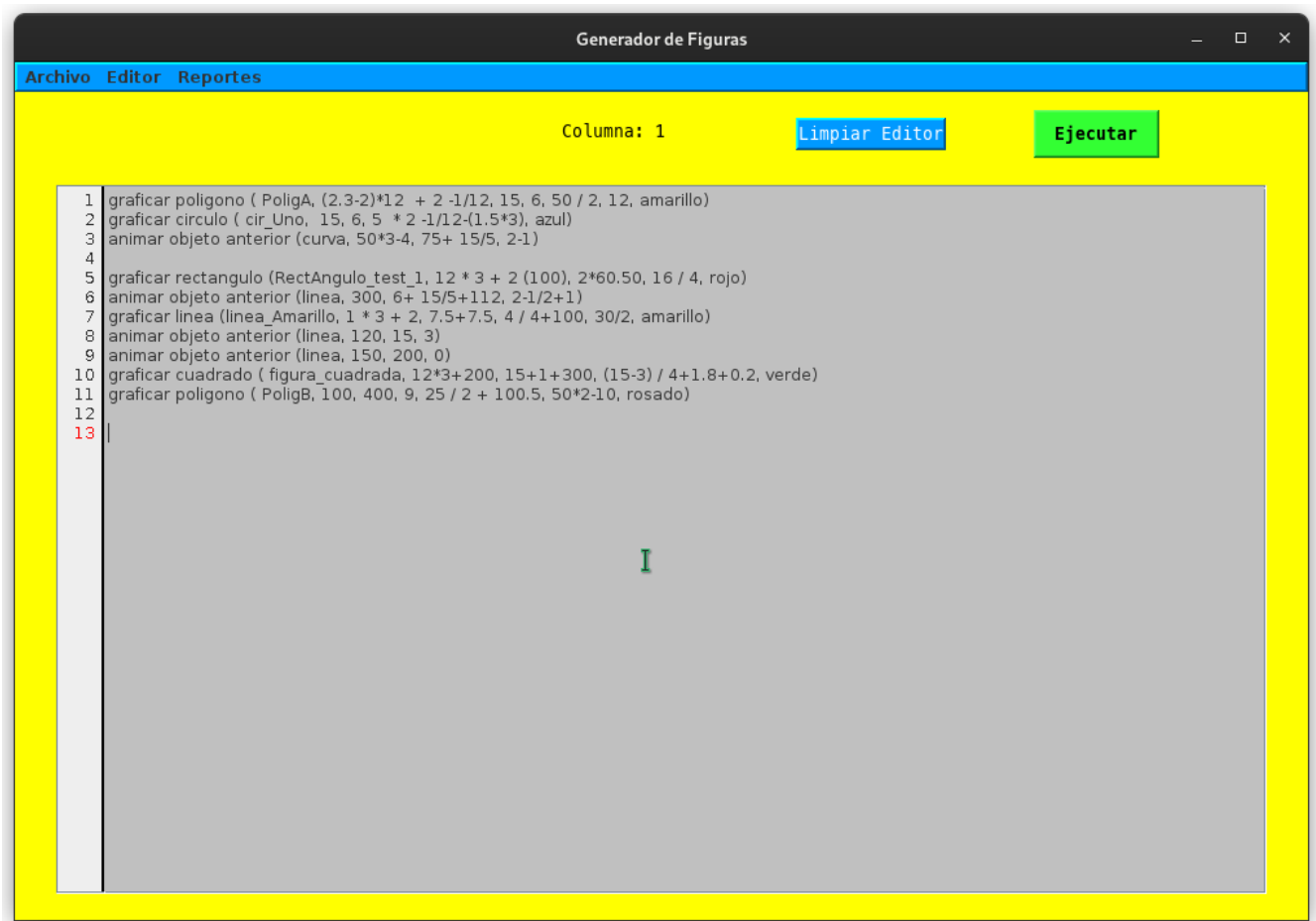


1.3. Haga clic en "Abrir".



1.4. El sistema leerá el archivo, reconociendo los comandos para graficar o animar.

1.5. Al finalizar la importación, se mostrará en el editor de texto los comandos importados para que pueda visualizar o realizar modificaciones.



## 2. Graficar figuras:

El sistema permite crear figuras geométricas a partir de comandos. Siga las instrucciones para el comando de cada figura:

### 2.1. Circulo:

graficar circulo (<nombre>, <posx>, <posy>, <radio>, <color>)

Ejemplo:

graficar circulo (figura\_1, 25 + 12, 25, 15/3, rojo)

## 2.2. Cuadrado:

graficar cuadrado (<nombre>, <posx>, <posy>, <tamaño lado>, <color>)

Ejemplo:

graficar cuadrado (figura\_cuadrada, 12\*3, 15+1, (15-3) / 4, verde)

## 2.3. Rectángulo

graficar rectangulo (<nombre>, <posx>, <posy>, <ancho>, <alto>, <color>)

Ejemplo:

graficar rectangulo (rectangulo\_12, 12 \* 3 + 2, 15, 4 / 4, negro)

## 2.4. Línea:

graficar linea (<nombre>, <posx1>, <posy1>, <posx2>, <posy2>, <color>)

Ejemplo:

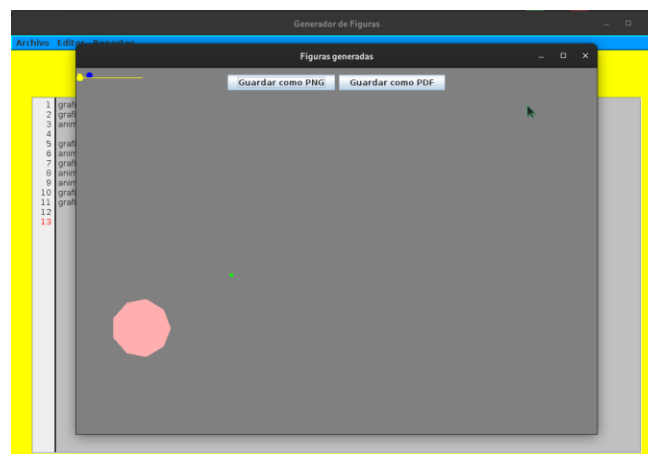
graficar linea (linea\_Amarillo, 12 \* 3 + 2, 15, 4 / 4, 50 \* 1, amarillo)

## 2.5. Polígono

graficar poligono (<nombre>, <posx>, <posy>, <cantidad lados>, <ancho>, <alto>, <color>)

Ejemplo:

graficar poligono (PoligA, 12 + 2, 15, 6, 50 / 2, 12, amarillo)



### 3. Animar objetos:

Para animar objetos debe de existir el comando para crear figuras, de lo contrario no existirá animación. Para animar se usa la siguiente instrucción:

animar objeto anterior (<tipoanimacion>, <destinox>, <destinoy>, <orden>)

Ejemplo:

animar objeto anterior (curva,  $50 \times 3$ ,  $75 + 5$ ,  $1 + 1$ )

#### 4. Reportes:

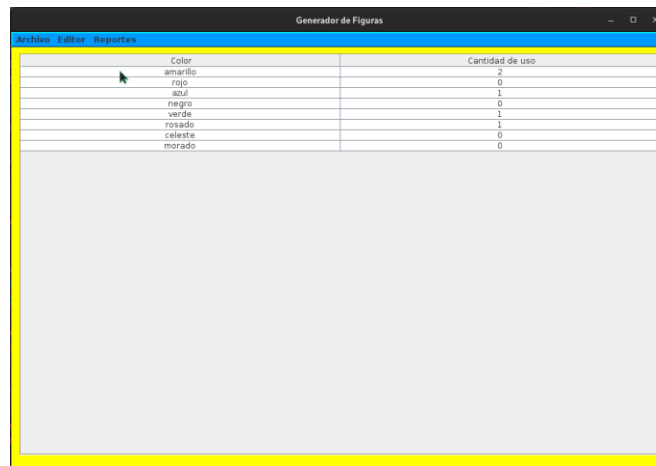
Después de la compilación, se pueden visualizar los siguientes reportes.



4.1. Reporte de Ocurrencias de Operadores Matemáticos: Muestra los operadores utilizados, la línea y columna donde aparecen, y la cantidad de veces que aparecen.

Archivos Editor Reportes				Generador de Figuras			
TODOS				TODOS			
Operación	SUMA			Operación	SUMA		Occurencia
RESTA	RESTA			MULTIPLICACIÓN	MULTIPLICACIÓN		1
MULTIPLICACIÓN	MULTIPLICACIÓN			DIVISION	DIVISION		1
SUMA	SUMA			RESTA	-	1	45
RESTA	-	1	45	DIVISION	/	1	47
DIVISION	/	1	47	DIVISION	/	1	62
MULTIPLICACIÓN	*	2	44	MULTIPLICACIÓN	*	2	40
RESTA	-	2	44	RESTA	-	2	48
DIVISION	/	2	46	DIVISION	/	2	49
RESTA	-	2	54	RESTA	-	2	54
MULTIPLICACIÓN	*	2	54	MULTIPLICACIÓN	*	3	34
MULTIPLICACIÓN	*	3	34	RESTA	-	3	36
RESTA	-	3	36	SUMA	+	3	42
SUMA	+	3	42	DIVISION	/	3	46
DIVISION	/	3	51	RESTA	-	3	51
RESTA	-	3	51	MULTIPLICACIÓN	*	5	44
MULTIPLICACIÓN	*	5	44	SUMA	+	5	48
SUMA	+	5	60	MULTIPLICACIÓN	*	5	60
MULTIPLICACIÓN	*	5	60	DIVISION	/	5	71
DIVISION	/	5	71	SUMA	+	6	38
SUMA	+	6	42	DIVISION	/	6	42
DIVISION	/	6	42	SUMA	+	6	44
SUMA	+	6	51	RESTA	-	6	53
RESTA	-	6	53	DIVISION	/	6	55
DIVISION	/	6	55	SUMA	+	7	35
SUMA	+	7	35	MULTIPLICACIÓN	*	7	39
MULTIPLICACIÓN	*	7	39	SUMA	+	7	47
SUMA	+	7	47	DIVISION	/	7	55
DIVISION	/	7	55	SUMA	+	7	58
SUMA	+	7	66	DIVISION	/	7	66
DIVISION	/	7	66	MULTIPLICACIÓN	*	10	40
MULTIPLICACIÓN	*	10	40	SUMA	+	10	42
SUMA	+	10	42				

4.2. Reporte de Colores Usados: Muestra la cantidad de veces que cada color ha sido utilizado.



The screenshot shows the 'Reportes' menu in the 'Generador de Figuras' application. The menu is open, displaying a table with two columns: 'Color' and 'Cantidad de uso'. The table lists the following colors and their usage counts:

Color	Cantidad de uso
amarillo	2
rojo	0
azul	1
negro	0
verde	1
rosado	1
celeste	0
morado	0

4.3. Reporte de Objetos Usados: Muestra la cantidad de veces que se ha utilizada cada tipo de figura geométrica.

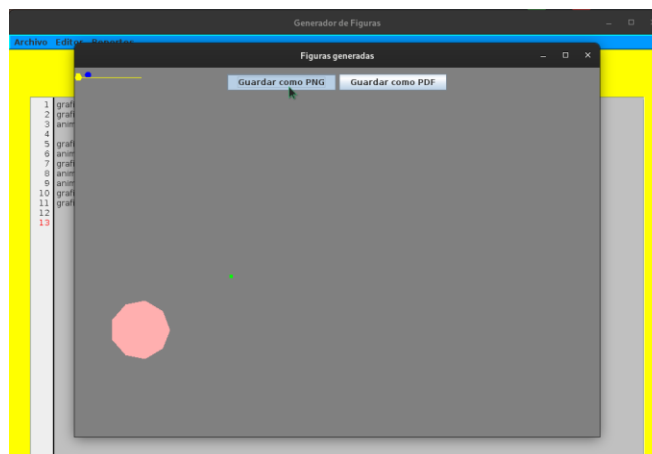
4.4. Reporte de Errores: Muestra los errores encontrados durante la compilación, incluyendo el lexema, línea, columna, tipo y descripción del error.

---

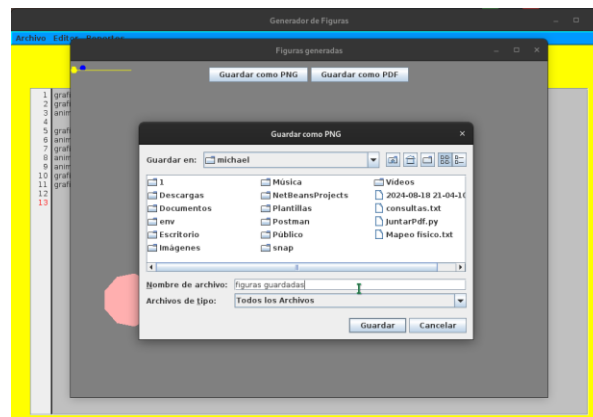
## 5. Exportar Gráficas:

El usuario puede exportar las gráficas generadas en dos formatos:

- PNG



- PDF



Además, el usuario puede elegir la ubicación para guardar el archivo.

Posteriormente puede ver los archivos generados en su administrador de archivos:

