

MANUAL DE USUARIO – CONJANALIZER

NOMBRE: KENETH WILLARD LOPEZ OVALLE

CARNÉ: 202100106

## **INTRODUCCION**

Este manual proporciona una guía detallada para utilizar la aplicación de análisis de conjuntos y operaciones. La aplicación permite definir conjuntos, realizar operaciones sobre ellos, y visualizar los resultados mediante diagramas de Venn. También ofrece herramientas para análisis léxico y sintáctico del código de entrada, generando reportes de errores y tokens.

### **Requisitos del Sistema**

- Sistema Operativo: Windows, macOS, Linux
- Java Runtime Environment (JRE): Versión 8 o superior
- Espacio en Disco: 50 MB libres
- Memoria RAM: Mínimo 512 MB

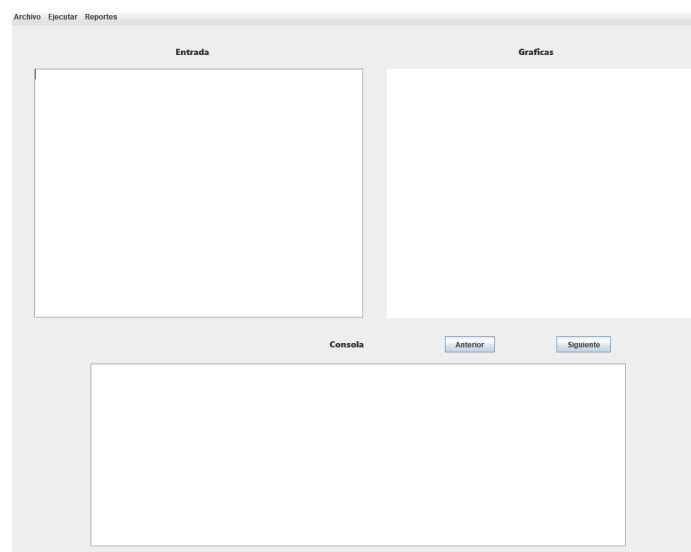
# INTERFAZ DE USUARIO

La interfaz de usuario está dividida en varias secciones para facilitar la navegación y el uso de la aplicación. A continuación, se describen cada una de estas secciones y su funcionalidad.

## 1. Menú Principal

El menú principal se encuentra en la parte superior de la ventana de la aplicación y está compuesto por las siguientes opciones:

- **Archivo:** Permite gestionar archivos de entrada.
- **Nuevo Archivo:** Crea un nuevo archivo para ingresar código de análisis.
- **Guardar:** Guarda el archivo actual.
- **Guardar como:** Guarda el archivo actual con un nuevo nombre o en una ubicación diferente.
- **Ejecutar:** Opciones para ejecutar el análisis.
- **Análisis:** Inicia el proceso de análisis léxico y sintáctico del código de entrada.
- **Reportes:** Acceso a diferentes tipos de reportes.
- **Tokens:** Genera un reporte de los tokens encontrados en el análisis léxico.
- **Errores Léxicos:** Genera un reporte de los errores léxicos encontrados.
- **Errores Sintácticos:** Genera un reporte de los errores sintácticos encontrados.



**Figura 1.** Menú Principal.

**Elaboración Propia 2024.**

## 2. Área de Entrada

**Texto de Entrada:** Un área de texto donde se ingresa el código que se desea analizar. El usuario puede escribir directamente o pegar código desde otra fuente.

## 3. Área de Consola

**Salida de Consola:** Muestra mensajes de salida, incluyendo información de éxito, advertencias, y errores que resultan del análisis del código ingresado.

## 4. Panel de Gráficas

**Diagrama de Venn:** Visualiza los conjuntos y las operaciones realizadas sobre ellos en forma de diagramas de Venn.

## 5. Botones de Navegación

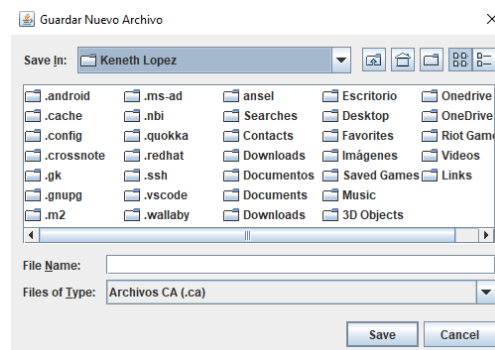
**Anterior y Siguiente:** Permiten navegar entre diferentes operaciones o resultados visualizados en el diagrama de Venn.

# Uso de la Aplicación

## 1. Crear y Guardar Archivos

### a. **Crear un Nuevo Archivo:**

- Seleccione "Archivo" en el menú principal y haga clic en "Nuevo Archivo".
- Si hay cambios no guardados, la aplicación le preguntará si desea guardarlos antes de crear un nuevo archivo.
- Ingrese el nombre del nuevo archivo y haga clic en "Guardar".

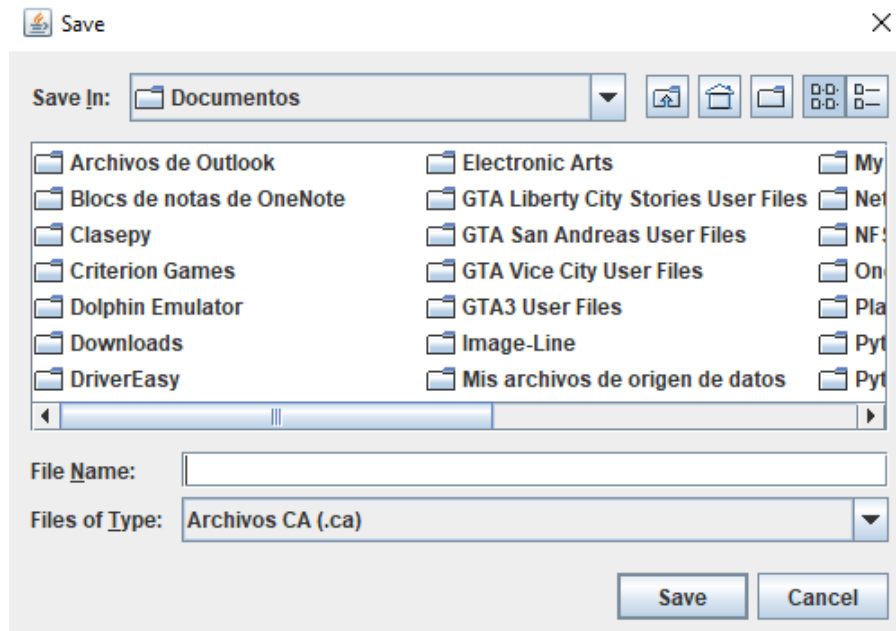


**Figura 2.** Nuevo Archivo.

**Elaboración Propia 2024.**

**b. Guardar un Archivo:**

- Seleccione "Archivo" y haga clic en "Guardar" para guardar el archivo actual.
- Para guardar el archivo con un nuevo nombre, seleccione "Guardar como", ingrese el nombre y haga clic en "Guardar".

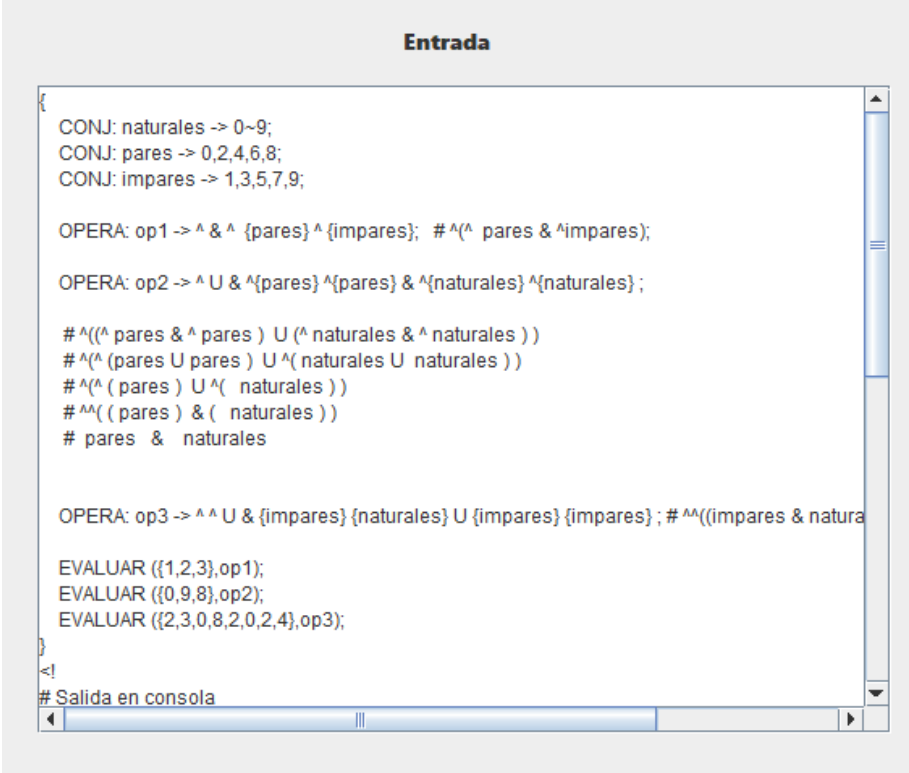


**Figura 3.** Guardar Archivo.

**Elaboración Propia 2024.**

## 2. Ingresar Código para Análisis

Escriba o pegue el código en el área de Texto de Entrada.



```
{
  CONJ: naturales -> 0~9;
  CONJ: pares -> 0,2,4,6,8;
  CONJ: impares -> 1,3,5,7,9;

  OPERA: op1 -> ^ & ^ {pares} ^ {impares}; # ^(^ pares & ^impares);

  OPERA: op2 -> ^ U & ^{pares} ^{pares} & ^{naturales} ^{naturales};

  # ^(^ pares & ^ pares ) U (^ naturales & ^ naturales )
  # ^(^ (pares U pares ) U (^ naturales U naturales ) )
  # ^(^ ( pares ) U ^ ( naturales ) )
  # ^^ ( ( pares ) & ( naturales ) )
  # pares & naturales

  OPERA: op3 -> ^ ^ U & {impares} {naturales} U {impares} {impares}; # ^^((impares & natura

  EVALUAR ({1,2,3},op1);
  EVALUAR ({0,9,8},op2);
  EVALUAR ({2,3,0,8,2,0,2,4},op3);
}
<!
```

# Salida en consola

**Figura 4.** TextArea de entrada.

**Elaboración Propia 2024.**

### 3. Ejecutar Análisis

#### a. **Ejecutar Análisis Léxico y Sintáctico:**

- Seleccione "Ejecutar" en el menú principal y haga clic en "Análisis".
- La aplicación realizará el análisis léxico y luego el análisis sintáctico, mostrando los resultados en la Salida de Consola.
- Si hay errores, estos serán reportados en la consola y se generarán archivos HTML con los detalles.

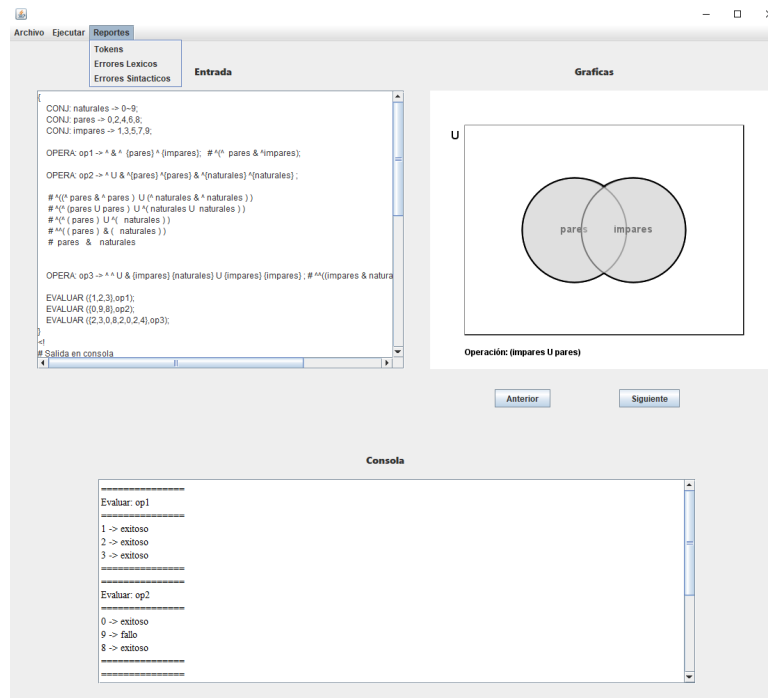


**Figura 5.** Consola de salida.

**Elaboración Propia 2024.**

#### 4. Generar Reportes

- Tokens:
  - Seleccione "Reportes" en el menú principal y haga clic en "Tokens" para generar un reporte de los tokens identificados durante el análisis léxico.
- Errores Léxicos:
  - Seleccione "Reportes" y luego "Errores Léxicos" para ver un reporte de errores léxicos encontrados.
- Errores Sintácticos:
  - Seleccione "Reportes" y luego "Errores Sintácticos" para ver un reporte de errores sintácticos encontrados.

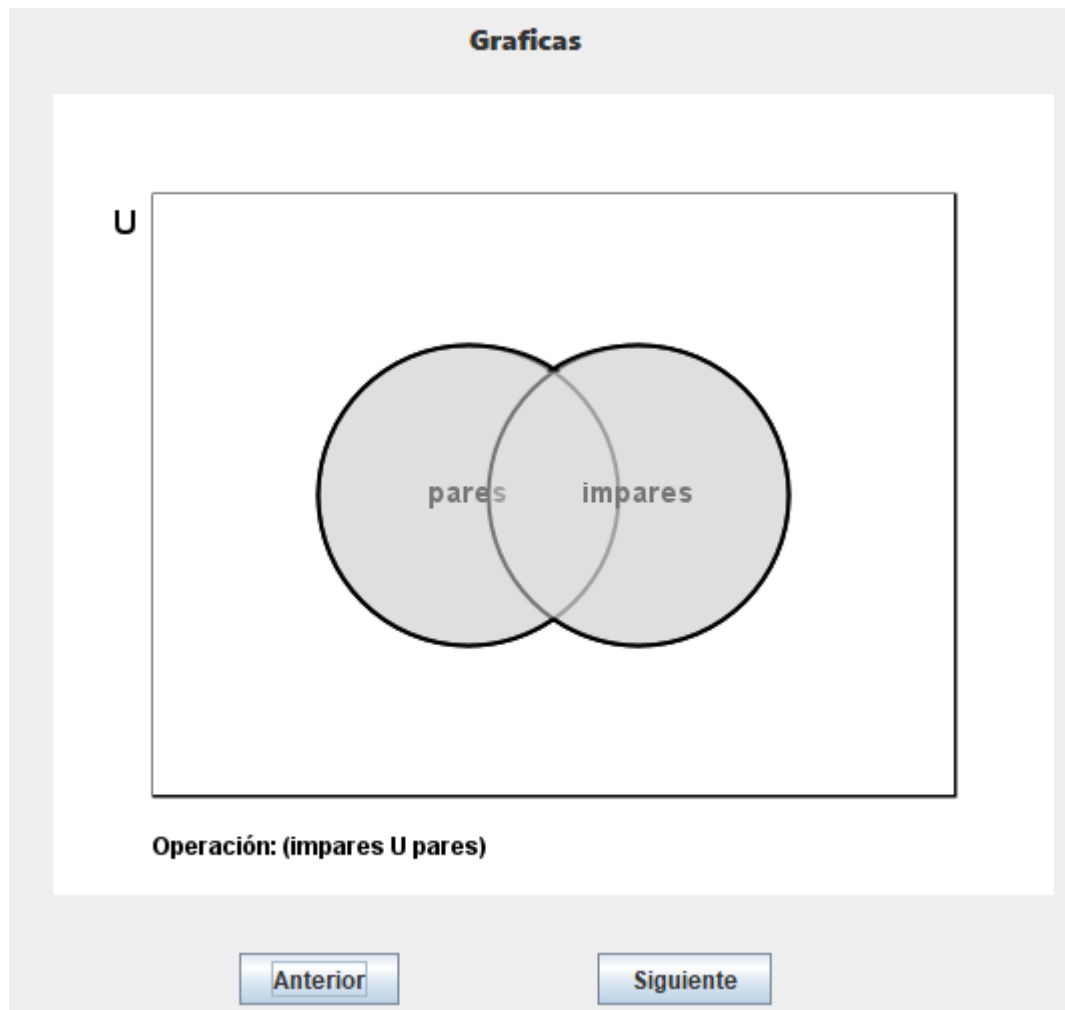


**Figura 6.** Área de Reportes.

**Elaboración Propia 2024**

##### 5. Visualizar y Navegar entre Diagramas de Venn

- Los resultados de las operaciones en los conjuntos se visualizan en el Panel de Gráficas como diagramas de Venn.
- Use los botones Anterior y Siguiente para navegar entre diferentes gráficos generados.



**Figura 7.** Área de graficas.

**Elaboración Propia 2024**



## Gestión de Errores

1. Errores Léxicos: Se muestran en la Salida de Consola y se genera un reporte HTML detallado

Valor	Mensaje	Línea	Columna
ó	Error Léxico	1	6
é	Error Léxico	2	9
á	Error Léxico	4	12
é	Error Léxico	4	47

**Figura 8.** Tabla de Errores Léxicos.

**Elaboración Propia 2024**

2. Errores Sintácticos: Al igual que los errores léxicos, estos se muestran en la Salida de Consola y se genera un reporte HTML.

Línea	Columna	Token	Comentario
1	1	Gesti	Se esperaba uno de los siguientes tokens: LLAVE_IZQ.
1	1	Gesti	Unrecovered Syntax Error

**Figura 9.** Tabla de Errores Sintácticos.

**Elaboración Propia 2024**

## Consejos para el Usuario

- Guardar Frecuentemente: Asegúrese de guardar su trabajo regularmente para evitar la pérdida de datos.
- Verificar Reportes: Siempre revise los reportes de errores para identificar problemas en el código ingresado.
- Utilizar Diagramas de Venn: Aproveche la visualización gráfica para comprender mejor las operaciones realizadas en los conjuntos.
- 

## Preguntas Frecuentes (FAQ)

### 1. ¿Qué tipos de archivos puedo guardar?

Puede guardar archivos con la extensión ".ca" usando las opciones de guardar en el menú "Archivo".

### 2. ¿Cómo puedo solucionar errores léxicos o sintácticos?

Revise los reportes generados en formato HTML para obtener detalles sobre los errores y cómo solucionarlos.

### 3. ¿Qué hago si no puedo abrir un reporte?

Asegúrese de que su sistema tiene un navegador web predeterminado configurado. Si el problema persiste, consulte la documentación del sistema o el soporte técnico.