

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE  
DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA  
CURSO: ORGANIZACIÓN DE LENGUAJES Y COMPILADORES  
CATEDRÁTICO: ING. MOISES GRANADOS**



**PRÁCTICA 1: GENERADOR DE DIAGRAMAS DE FLUJO  
MANUELA DE USUARIO**

**ESTUDIANTE**  
Cristian Alejandro Roldán López

**CARNÉ:**  
202147280

**QUETZALTENANGO, 26 DE FEBRERO 2,026**

**Requerimientos:**

**Android versiones: 7 en adelante**

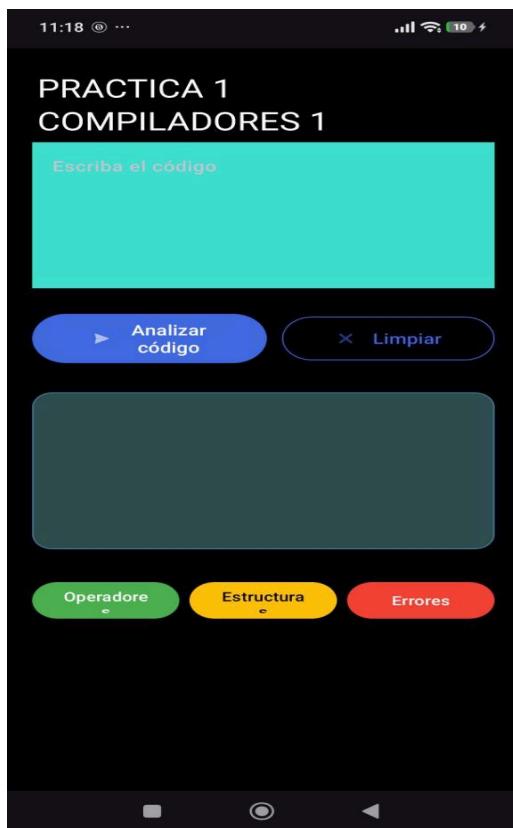
**Almacenamiento: 25mb**

**Ram: 4GB**

## Descripción de la actividad

Los dispositivos móviles hoy en día se han convertido en la herramienta a la que más personas tienen acceso, dada esta característica como profesional de sistemas es importante conocer el proceso de desarrollo de soluciones en este tipo de plataformas. Por otro lado, los diagramas de flujo son herramientas fundamentales en el diseño de algoritmos y la programación estructurada. Descrito lo anterior se le pide al estudiante realizar una aplicación para Android que permite representar pseudocódigo con un diagramas de flujo.

## Pantalla de inicio



**Text:** Apartado para poder escribir el código que se desea analizar.

**Analizar:** Presionando el botón se analiza el código que se ingrese ya sea que esté bien o no.

**Limpiar:** Sirve para limpiar lo escrito en el área de texto.

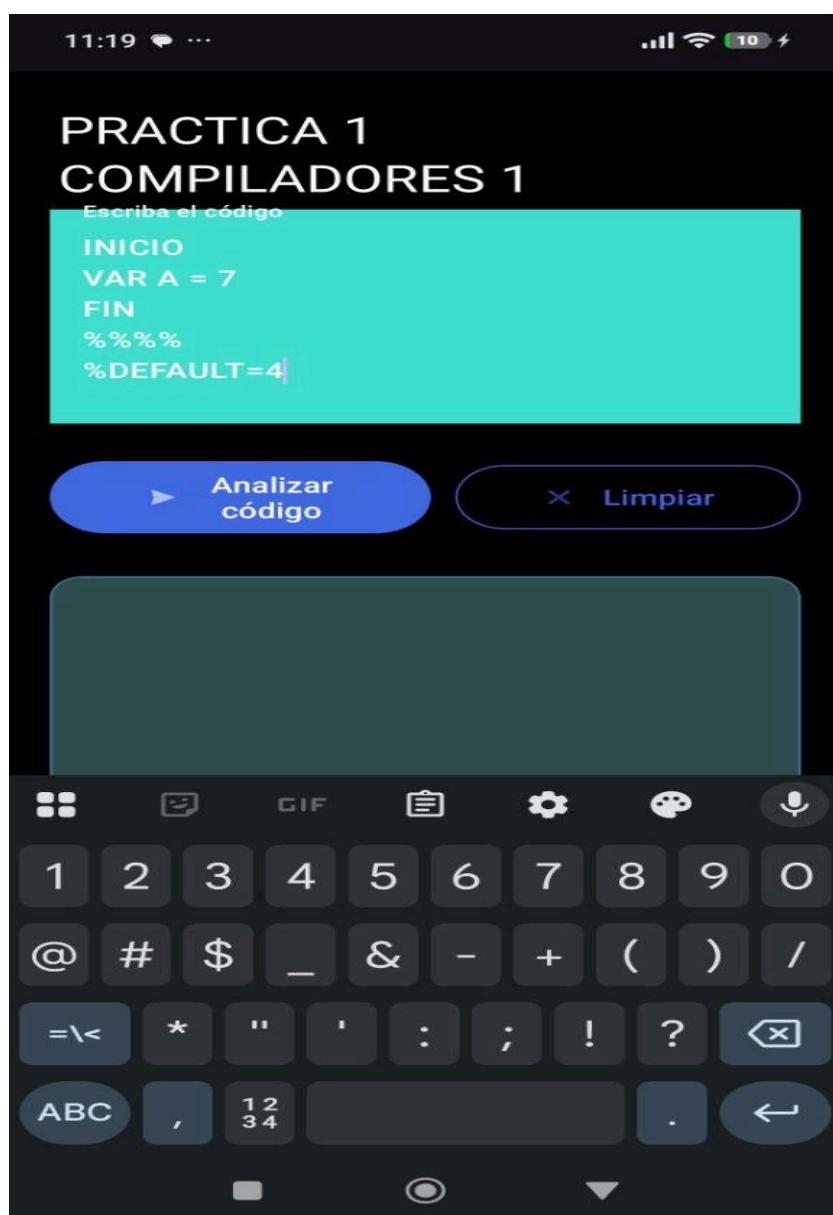
**Apartado:** Se veran las posibles fallas si se llegan a dar en la aplicación.

**Operaciones:** Genera el reporte de operaciones aritméticas de las instrucciones agregadas, se habilita si no hay errores.

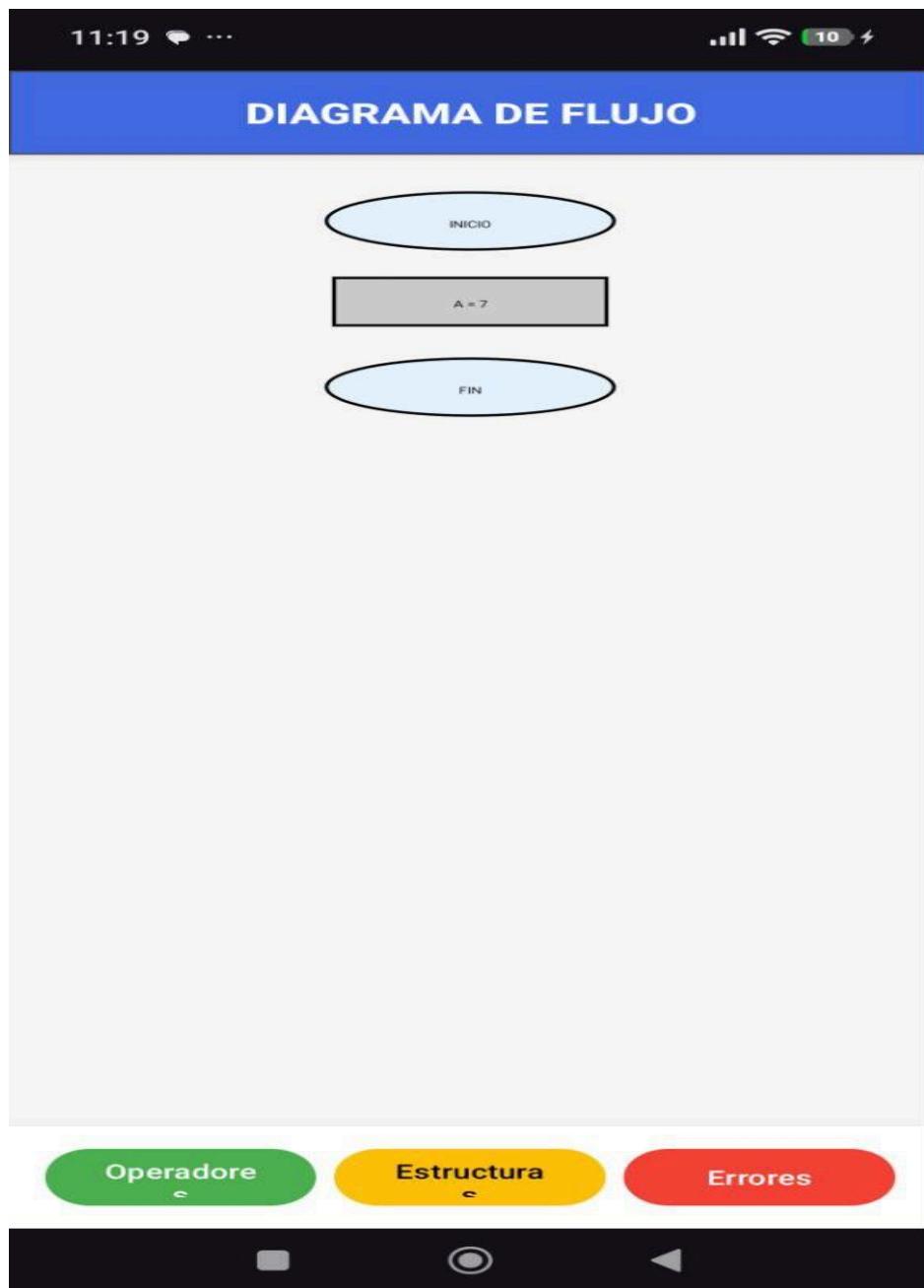
**Estructuras:** Genera el reporte de las estructuras de control de las instrucciones agregadas, se habilita si no hay errores.

**Errores:** Este solo se habilita cuando hay errores de lo contrario no tiene funcionalidad.

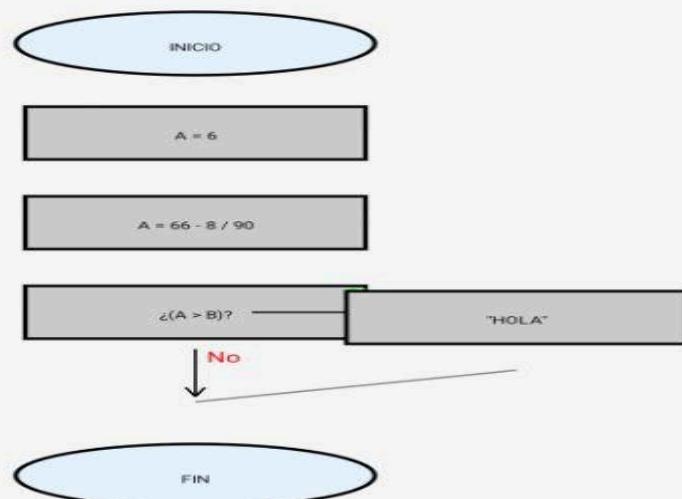
### Forma de agregar código



Si el análisis es exitoso se muestra el diagrama de flujo.



## DIAGRAMA DE FLUJO



Operadores

Estructuras

Errores



Las figuras se ven de la siguiente manera “**Fallas para dibujar que no se pudieron corregir y no se intentaron más**”

## Reportes

The screenshot shows a mobile application interface with a dark background. At the top, there is a status bar with the time "11:19", signal strength, battery level (10%), and a lightning bolt icon. Below the status bar is a green header bar with the title "OPERADORES MATEMÁTICOS". The main content area has a dark background with light-colored text. It displays a table with four columns: "Operador", "Línea", "Colum", and "Ocurrencia". There are two rows of data:

Operador	Línea	Colum	Ocurrencia
		na	
División	4	3	8 / 90
Resta	4	3	66 - 8 / 90

11:20

••• 10

## ESTRUCTURAS DE CONTROL

Objeto

Línea

Condición

SI

1

(A > B)



11:20

10

## REPORTE DE ERRORES

No.	Descripción	Línea	Columna	Tipo
				na

1	Error inesperado: Attempt to invoke virtual method 'void...'	0	0	Crítico
---	--	---	---	---------



Existe un apartado de configuraciones que se dividen por el siguiente signo: %%%%

Una forma de configuración es la siguiente si se desea se agregan todas o solo las deseadas.

%%%%

## # CONFIGURACIÓN DEL DIAGRAMA

%DEFAULT=1

# Configuraciones para SI

%COLOR\_TEXTO\_SI=255,0,0|3

%COLOR\_SI=255,200,200|3

%FIGURA\_SI=ROMBO|3

%LETRA\_SI=COMIC\_SANS|3

%LETRA\_SIZE\_SI=45|3

# Configuraciones para MIENTRAS

%COLOR\_TEXTO\_MIENTRAS=0,0,255|4

%COLOR\_MIENTRAS=200,220,255|4

%FIGURA\_MIENTRAS=CIRCULO|4

%LETRA\_MIENTRAS=VERDANA|4

%LETRA\_SIZE\_MIENTRAS=38|4

# Configuraciones generales (bloques normales)

%COLOR\_TEXTO\_BLOQUE=0,100,0|5

%COLOR\_BLOQUE=220,255,220|5

%FIGURA\_BLOQUE=RECTANGULO\_REDONDEADO|5

%LETRA\_BLOQUE=ARIAL|5

%LETRA\_SIZE\_BLOQUE=32|5

## Palabras reservadas que acepta el lenguaje

- INICIO: Marca el inicio del diagrama.
- FIN: Marca el final.
- SI (condición) ENTONCES: Representa a una condicional
- MIENTRAS (condición) HACER: Representa a un ciclo.
- MOSTRAR "texto": Muestra un mensaje en consola.
- LEER variable: Representa la lectura de un valor para una variable

### Definición de operadores relacionales

Símbolo	Descripción
==	igualdad
!=	diferente
>	mayor que
<	menor que
>=	mayor o igual que
<=	menor o igual que

### Definición de operadores lógicos

Símbolo	Descripción
&&	And
	Or
!	Not

## Figuras

Las figuras disponibles son:

ELIPSE

CIRCULO

PARALELOGRAMO

RECTANGULO

ROMBO

RECTANGULO\_REDONDEADO

## Tipos de letras

Las letras disponibles son:

ARIAL  
TIMES\_NEW\_ROMAN  
COMIC\_SANS  
VERDANA

## Ejemplo de Pseudocódigo

```
INICIO
    VAR a = 10
    VAR b = 20
    SI (a < b) ENTONCES
        MOSTRAR "a es menor que b"
    FIN SI
    MIENTRAS (a < 15) HACER
        a = a + 1
        MOSTRAR a
    FIN MIENTRAS
    MOSTRAR "Fin del programa"
FIN
%%%%%
%DEFAULT=1
%COLOR_TEXTO_SI=12,45-5,1|1
%FIGURA_MIENTRAS=CIRCULO|1
%DEFAULT=3
```

**DISFRUTA LA APLICACIÓN ME LLEVÓ MUCHO ESFUERZO  
NO ES MUCHO PERO FUE TRABAJO HONESTO**