



**I.E.S. Jacarandá**

---

# **Unidad 1 Desarrollo de Software:**

## **Diagramas de flujo**

**1º DAW**

---

---

# ¿Qué es un diagrama de flujo?



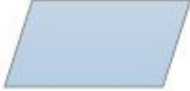


Un Diagrama de Flujo es la representación gráfica de un algoritmo o sistema.

Los diagramas de flujo son esquemas que describen la secuencia de pasos o fases de un proceso y emplean símbolos gráficos para representarlos.

Los diagramas de flujo de datos a menudo se usan como un primer paso hacia el diseño de un sistema o programa.

# ¿Qué es un diagrama de flujo?

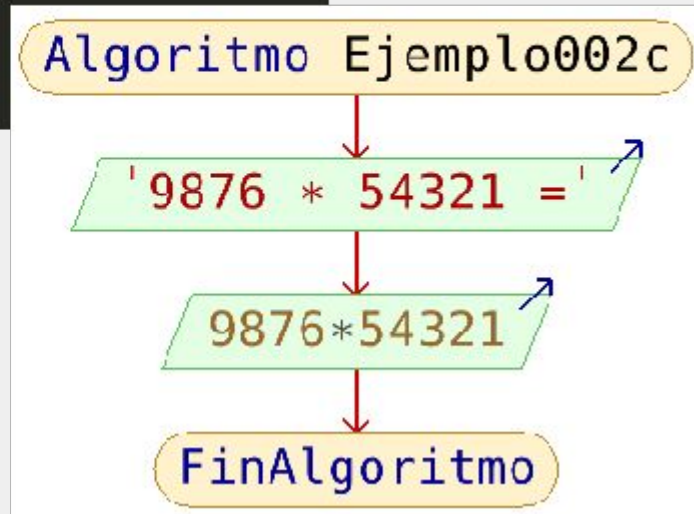
Existen una serie de elementos con los que representaremos los diferentes pasos/ eventos por los que puede pasar mi programa

Símbolo	Nombre	Función
	Inicio / Final	Representa el inicio y el final de un proceso
	Línea de Flujo	Indica el orden de la ejecución de las operaciones. La flecha indica la siguiente instrucción.
	Entrada / Salida	Representa la lectura de datos en la entrada y la impresión de datos en la salida
	Proceso	Representa cualquier tipo de operación
	Decisión	Nos permite analizar una situación, con base en los valores verdadero y falso

# ¿Qué es un diagrama de flujo?

Ejemplo 1:

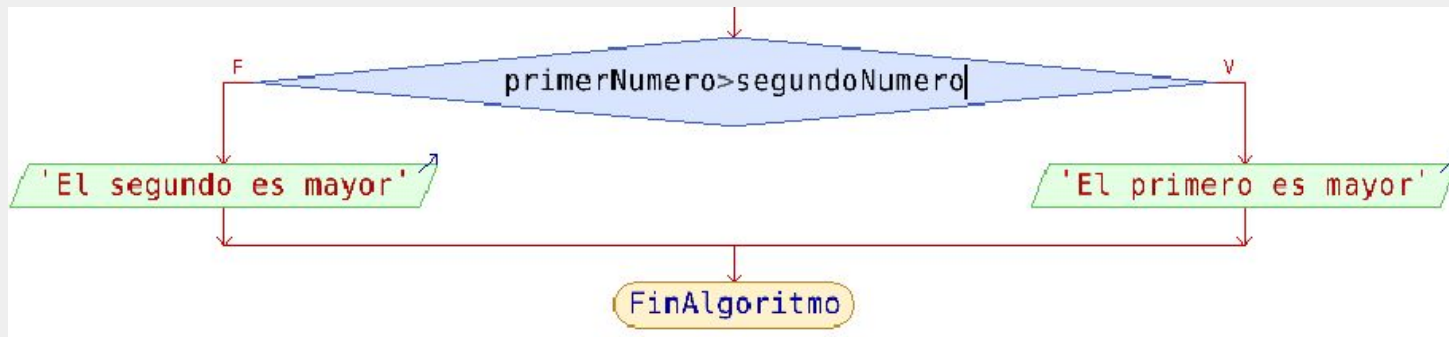
```
Algoritmo Ejemplo002c
  Escribir Sin Saltar "9876 * 54321 = "
  Escribir 9876 * 54321
FinAlgoritmo
```



# ¿Qué es un diagrama de flujo?

## Ejemplo 2: Condiciones

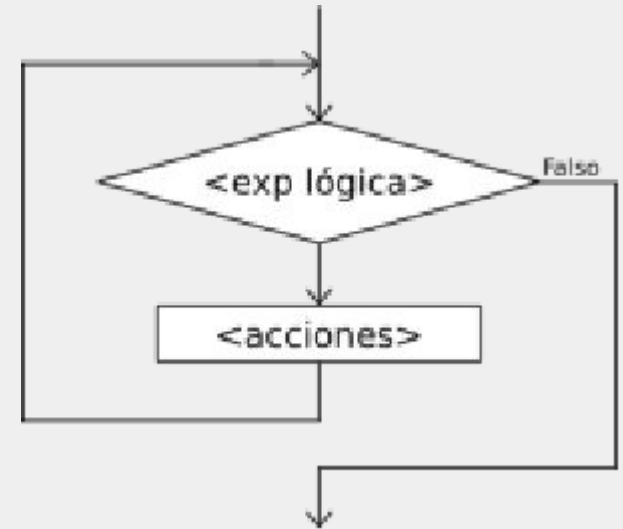
```
Si primerNumero > segundoNumero Entonces  
    Escribir "El primero es mayor"  
Sino  
    Escribir "El segundo es mayor"  
FinSi
```



# ¿Qué es un diagrama de flujo?

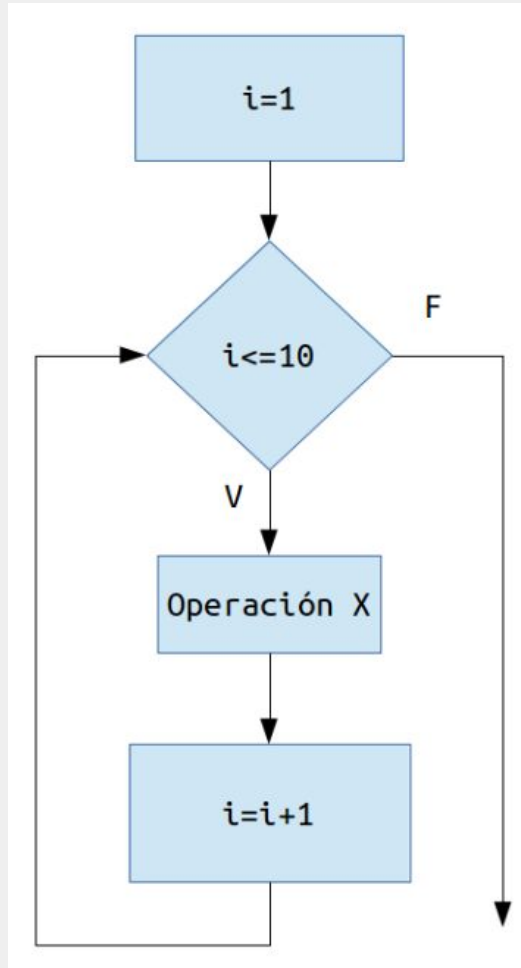
## Ejemplo 2: Repeticiones

```
Mientras expresion_logica Hacer  
...   secuencia de acciones  
FinMientras
```



# ¿Qué es un diagrama de flujo?

## Ejemplo 3: Repeticiones



# ¿Qué es un diagrama de flujo?

## Ejemplo completo

Algoritmo sumarNumeros

Definir x Como Entero

Definir suma Como Entero

Escribir "Dime un numero"

Leer x

suma  $\leftarrow$  0

Mientras x  $\neq$  0 Hacer

    suma  $\leftarrow$  suma + x

    Escribir "Hasta ahora, la suma es ", suma

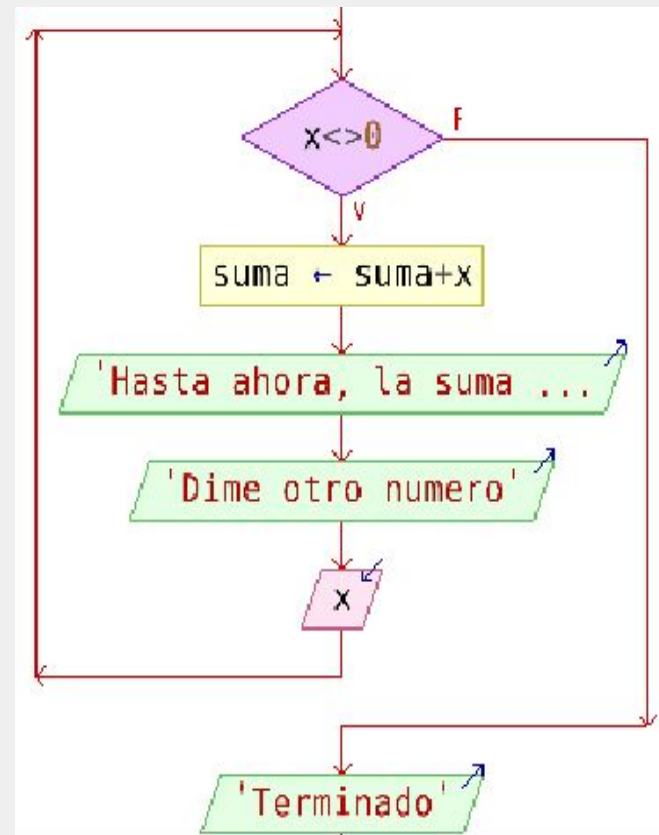
    Escribir "Dime otro numero"

    Leer x

FinMientras

Escribir "Terminado"

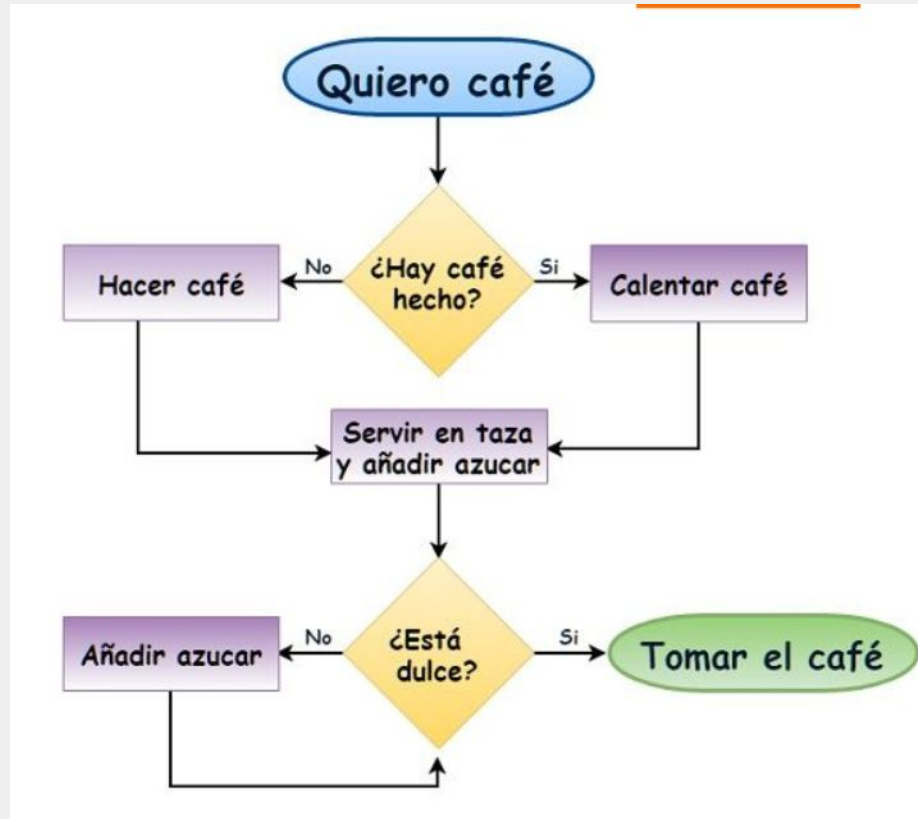
FinAlgoritmo





# Ejemplo

Imagina que deseamos tomarnos un café. ¿Cómo sería la secuencia de pasos que debemos hacer?

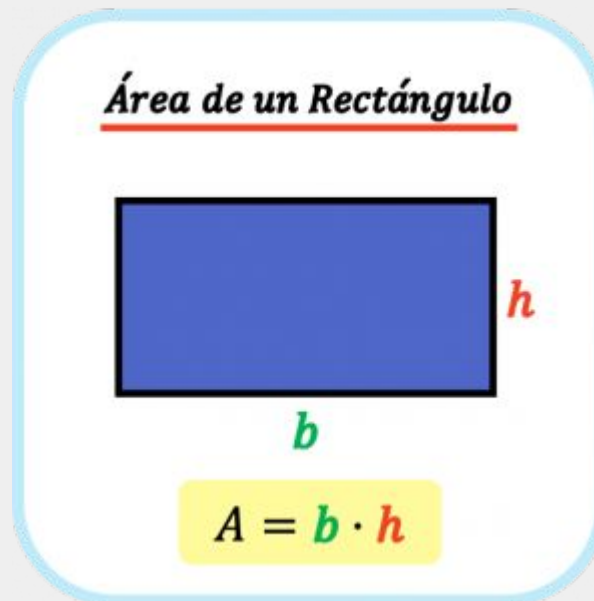


# Ejemplo

Imagina que deseamos tomarnos un café. ¿Cómo sería la secuencia de pasos que debemos hacer?

Para calcular el área de un rectángulo necesitamos dos valores: el ancho y el alto del rectángulo.

Nuestro programa tendrá que pedir estos valores, guardarlos y luego calcular el área y mostrar el valor.



# Ejemplo



# Ahora es tu turno

Diseña un programa que :

1. Recibe un número y lo guarda en una variable
2. Valida que es mayor que 10
3. Si no lo es sigue pidiendo un número

Si lo es, recibe un segundo número

4. Valida si el segundo número es mayor que 10
5. Si lo no lo es, sigue pidiendo un segundo número mayor que 10

Si lo es, suma ambos número y lo imprime por pantalla

