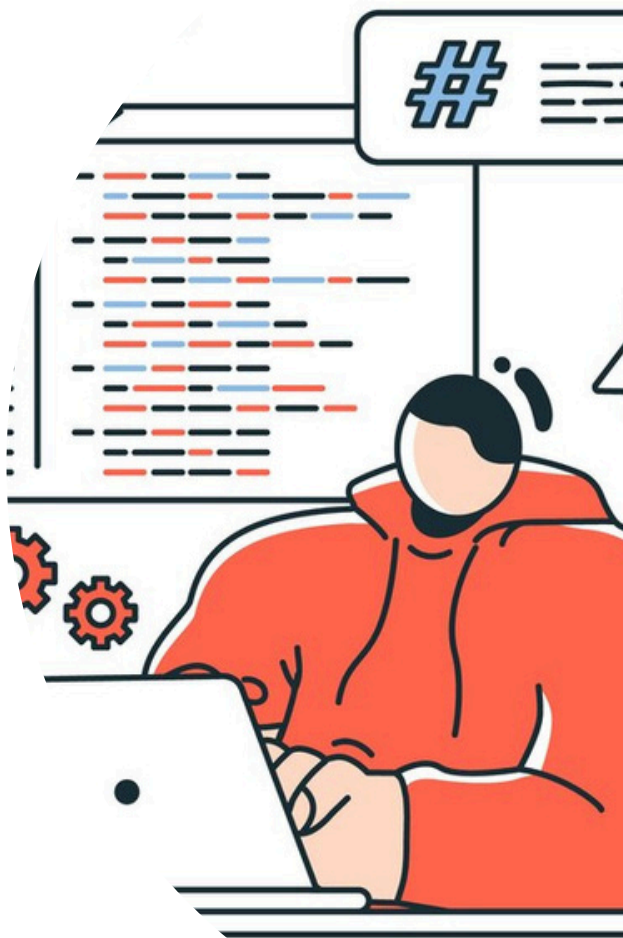




# FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

**DAVID VALENCIA SANDOVAL**  
INGENIERO EN SISTEMAS

# ¿QUÉ ES LA PROGRAMACIÓN?

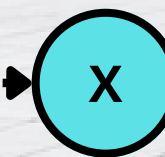


“Es un conjunto de instrucciones que realiza una tarea específica.”

“

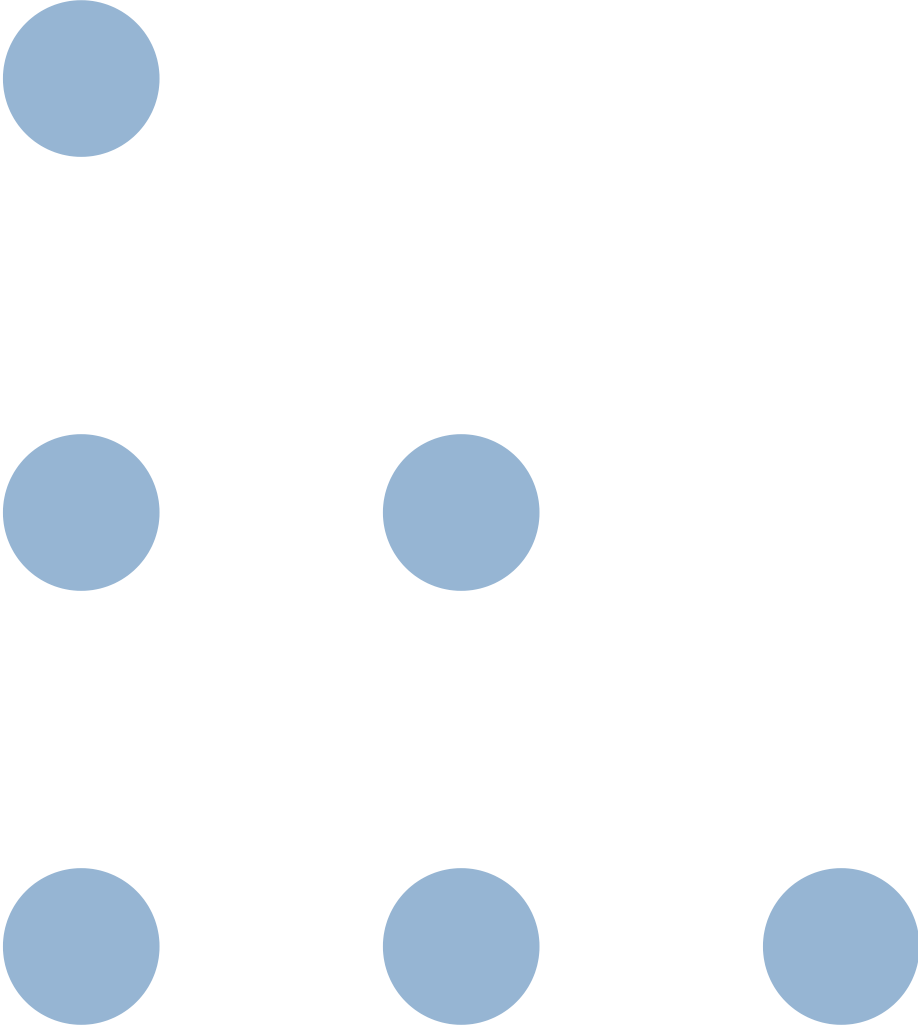
# EJEMPLO

¿Cómo puedo darle instrucciones a un amigo para llegar a Marillac desde el parque principal de Santa Rosa?



# VARIABLES

Una variable es como una caja donde puedes guardar cosas. En programación, usamos variables para guardar datos que queremos usar o cambiar más tarde.

A decorative element consisting of six blue circles of varying sizes arranged in a staggered pattern on the left side of the slide.

Imagina que tienes una libreta donde anotas la edad de tus amigos. Cada vez que un amigo cumple años, borras el número anterior y escribes el nuevo. Esa libreta funciona como una variable, donde la edad es el dato que puedes cambiar.

# VARIABLES

Las variables son esenciales porque nos permiten trabajar con datos de manera flexible. Podemos usar variables para almacenar resultados de cálculos, contar cosas, guardar nombres, edades, y mucho más.



CantidadEstudiante



nombreMadre



FechaCumpleaños



EquipoFavorito

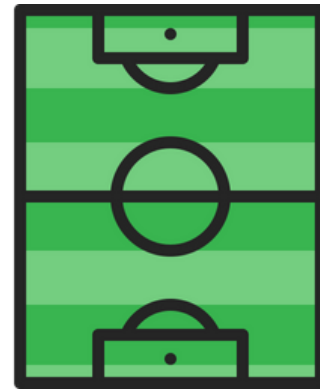


# TIPOS DE DATOS DE LAS VARIABLES

En programación, los datos que manejamos pueden ser de diferentes tipos, dependiendo de lo que queremos representar. Vamos a ver cuatro tipos de datos muy comunes: números enteros, números flotantes, cadenas de texto y booleanos.



CantidadEstudiante  
**Números Enteros**



TamañoCancha  
**Números Flotantes**



nombreMadre  
**Cadena de Texto**

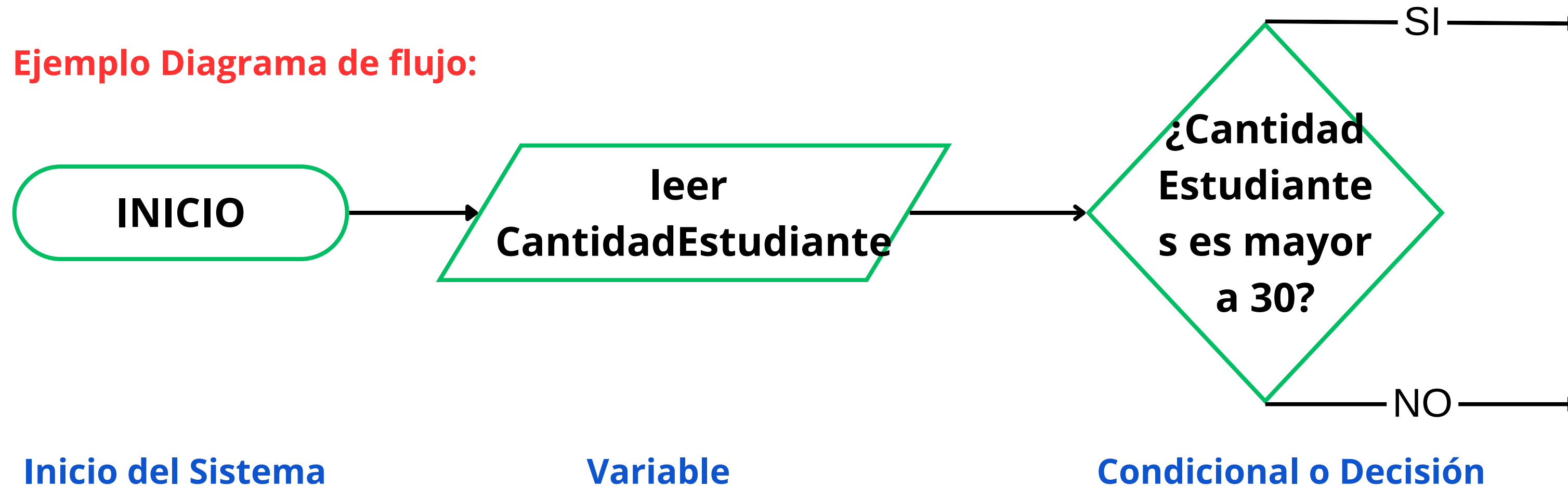


¿llueve  
**Booleano**

# CONDICIONALES

Son estructuras que permiten tomar decisiones basadas en la evaluación de una o más condiciones. Estas condiciones determinan qué bloque de código se ejecuta, permitiendo que un programa se comporte de manera diferente según las circunstancias establecidas.

**Ejemplo Diagrama de flujo:**

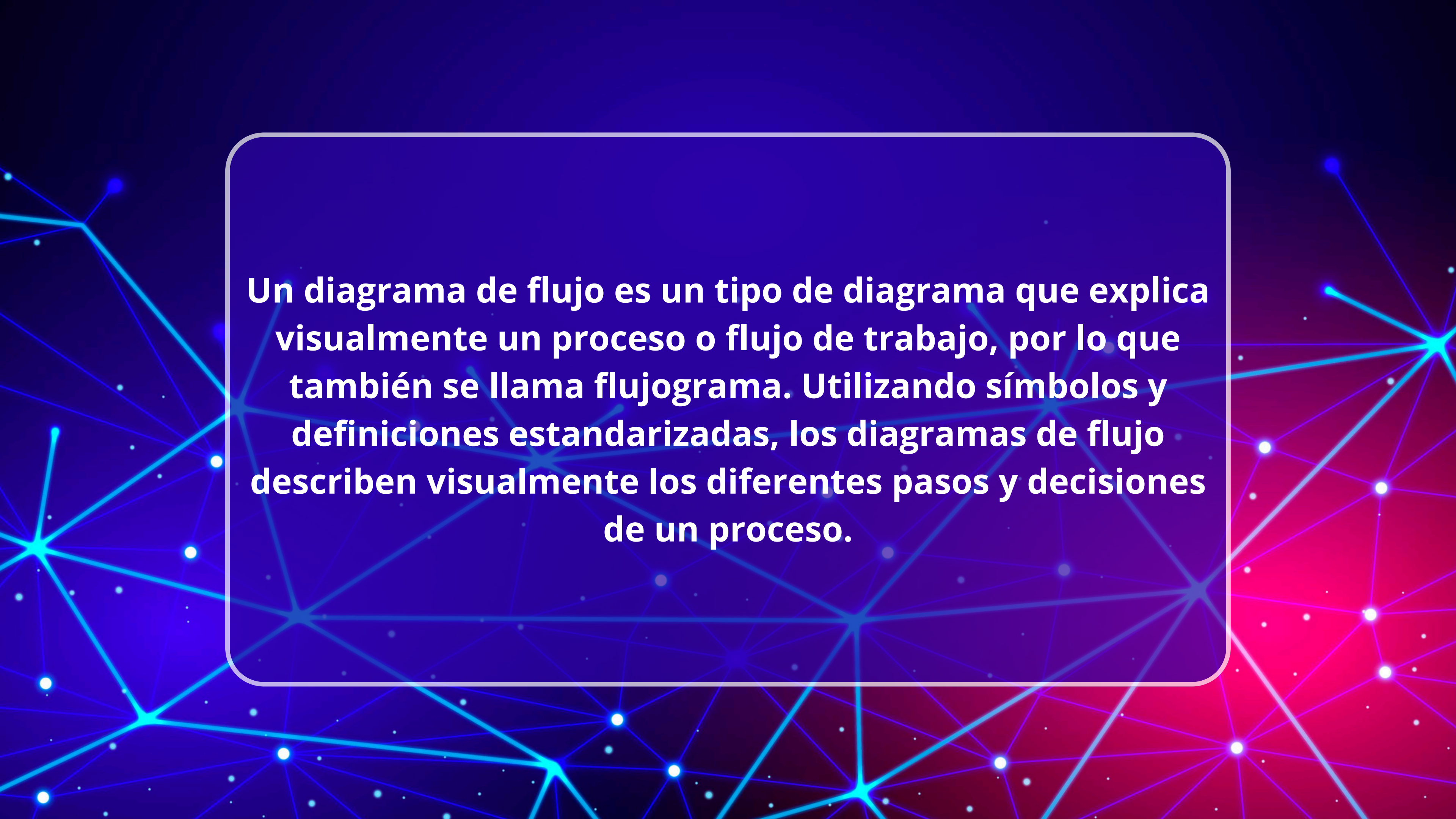


# Repasemos

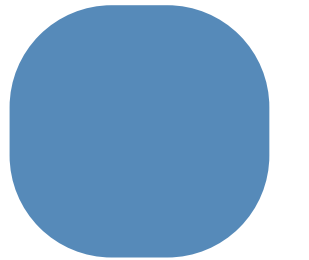

## Diagramas de flujo

**Un Diagrama de flujo es una especie de mapa visual que te ayuda a entender cómo funciona un proceso o una serie de pasos en algo más complicado**








**Un diagrama de flujo es un tipo de diagrama que explica visualmente un proceso o flujo de trabajo, por lo que también se llama flujograma. Utilizando símbolos y definiciones estandarizadas, los diagramas de flujo describen visualmente los diferentes pasos y decisiones de un proceso.**




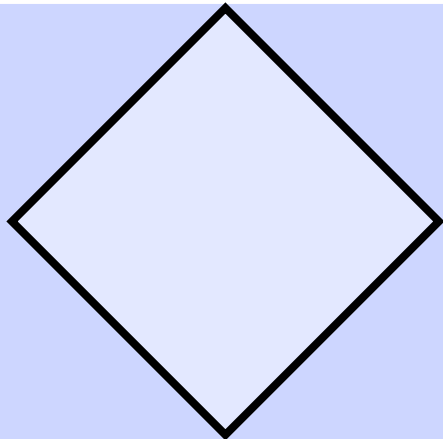
Lo bueno de los diagramas de flujo es que te ayudan a ver claramente el orden de las cosas y cómo se conectan entre sí. Son como un mapa que te guía paso a paso desde el inicio hasta el final de cualquier cosa que estés haciendo. Es una forma muy útil de entender cómo funcionan las cosas complicadas de una manera simple y visual.

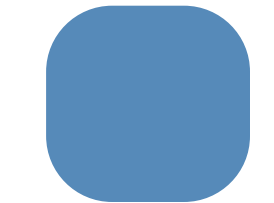


# Simbología

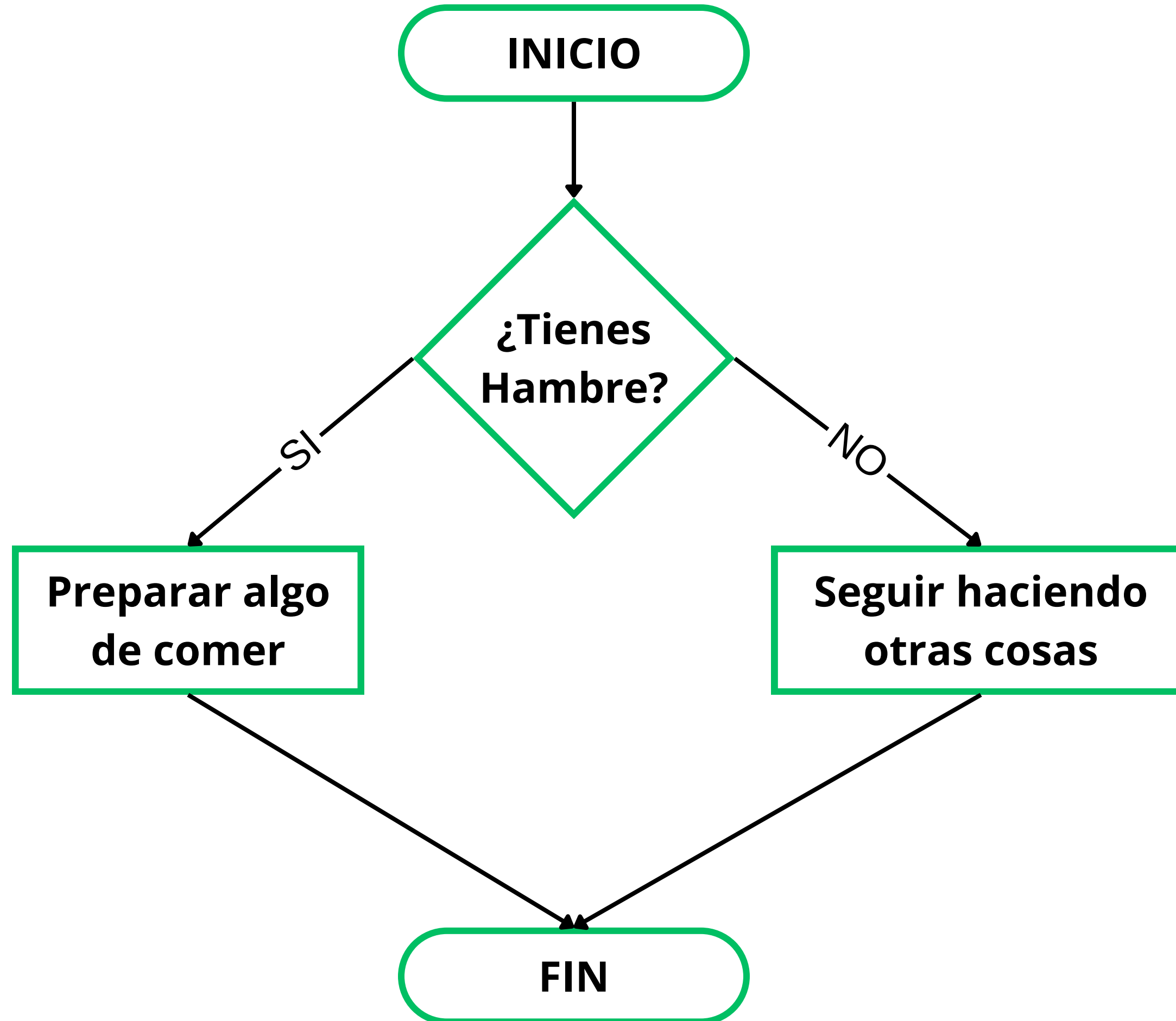
Símbolo	Nombre	Función
	<b>Inicio / Final</b>	Representa el inicio y el final de diagrama de flujo.
	<b>Línea de Flujo</b>	Indica el orden de la ejecución de las operaciones. La flecha indica la siguiente instrucción.
	<b>Entrada / Salida</b>	Representa la lectura de datos en la entrada y la impresión de datos en la salida

# Simbología

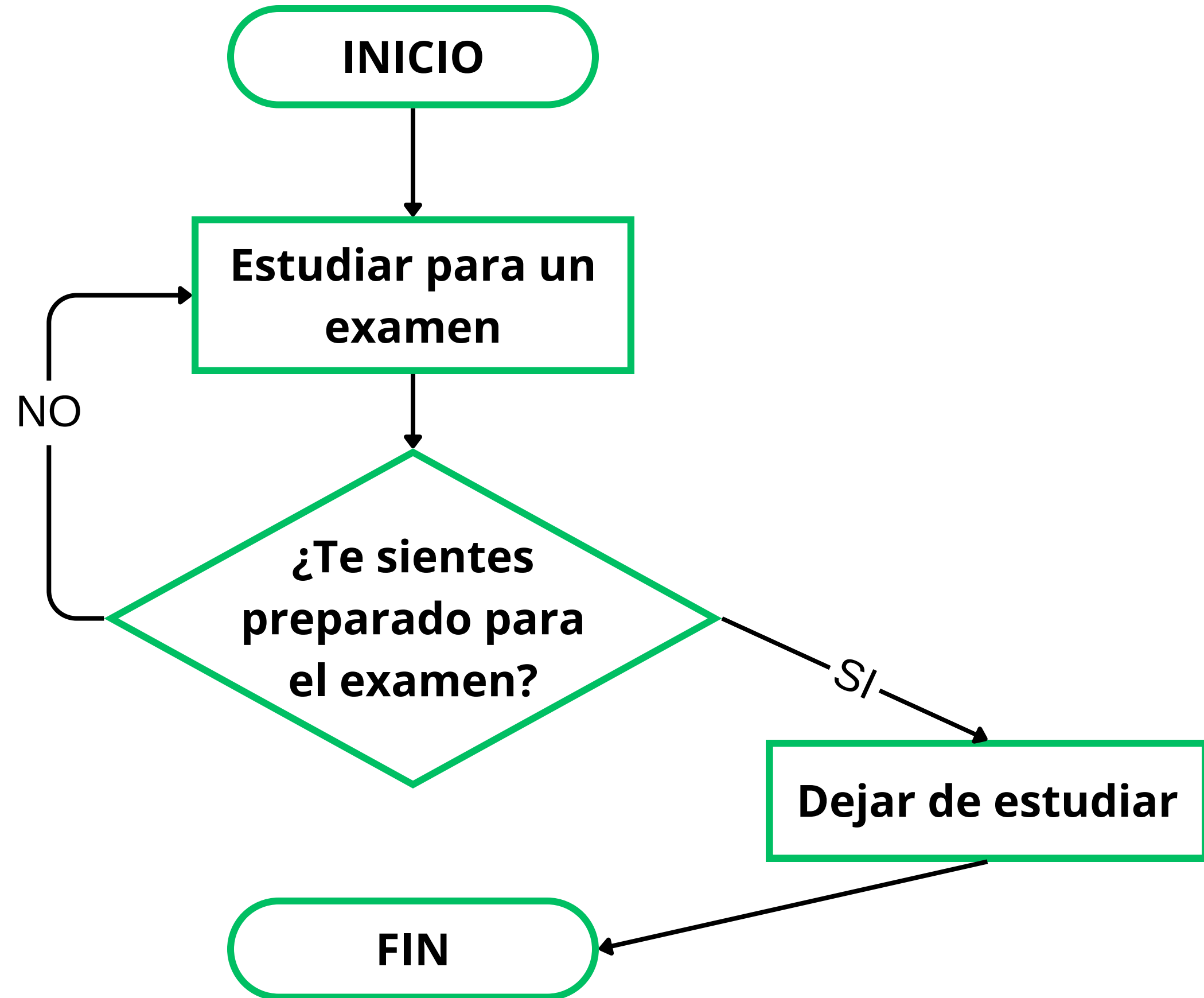
Símbolo	Nombre	Función
	Proceso	Representa cualquier tipo de operación
	Decisión	Nos Permite analizar una situación, con base a los valores verdadero o falso



# Ejemplos

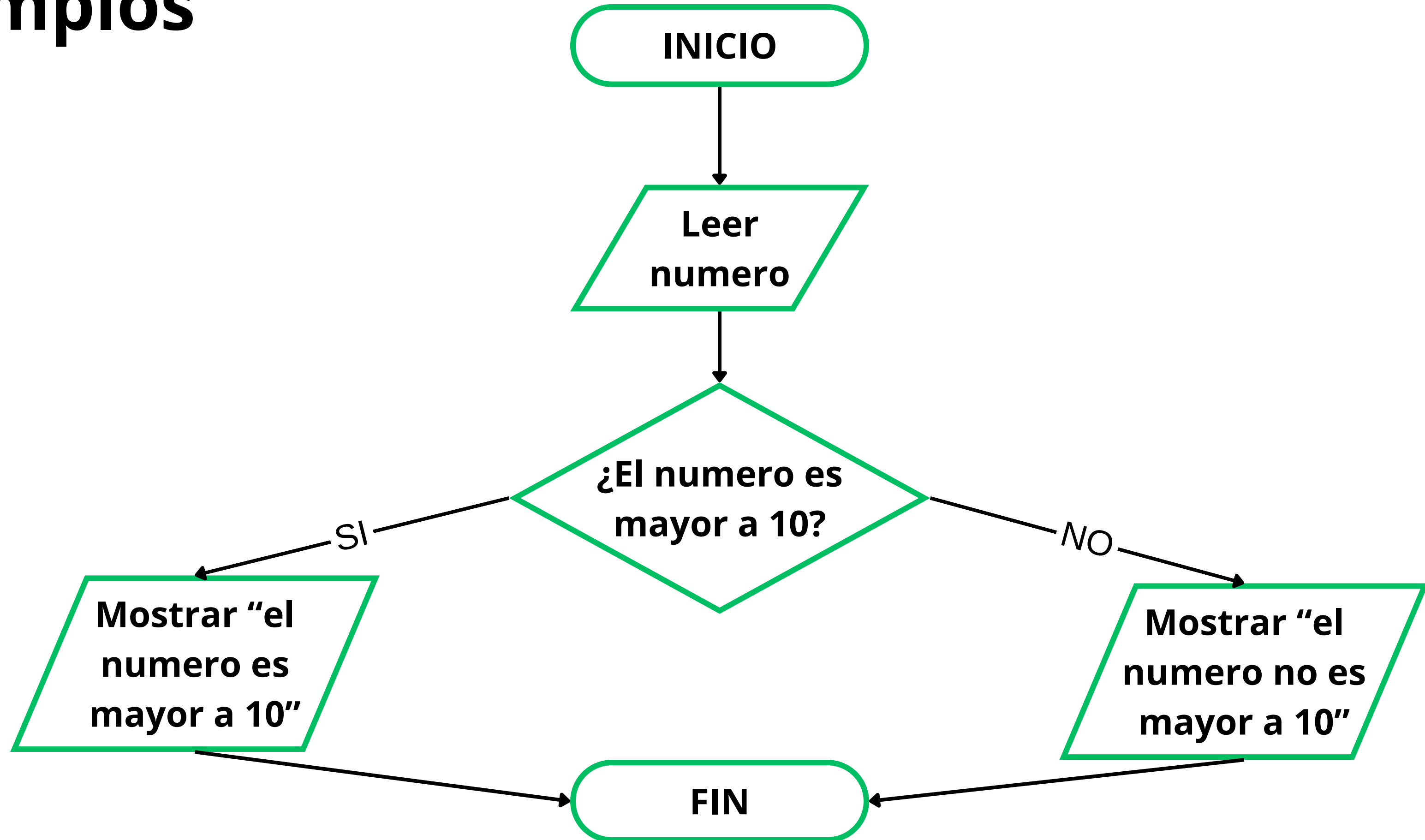


# Ejemplos

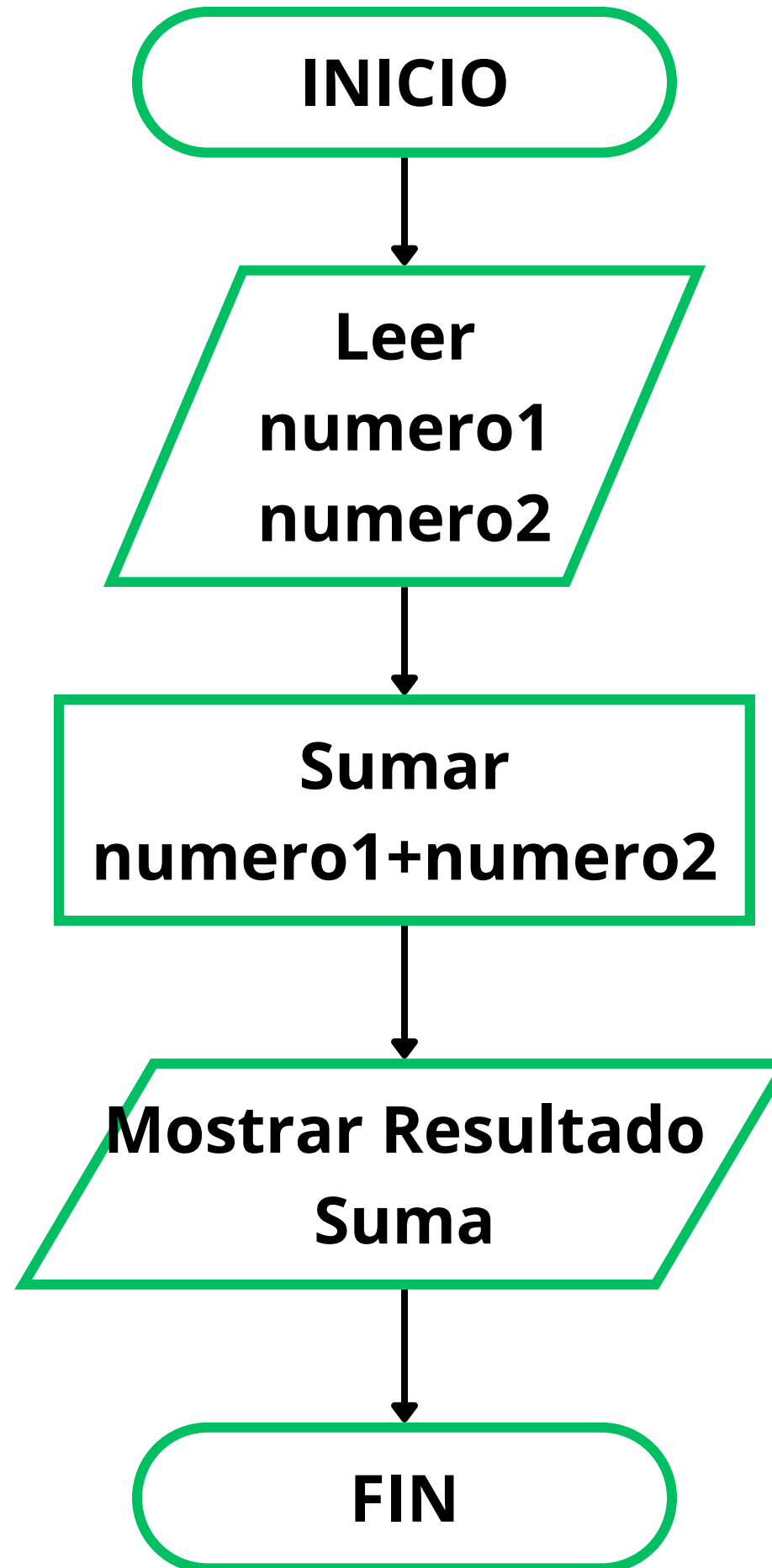




# Ejemplos



# Ejemplos



# ACTIVIDAD

**PROPONGA UN DIAGRAMA DE FLUJO**