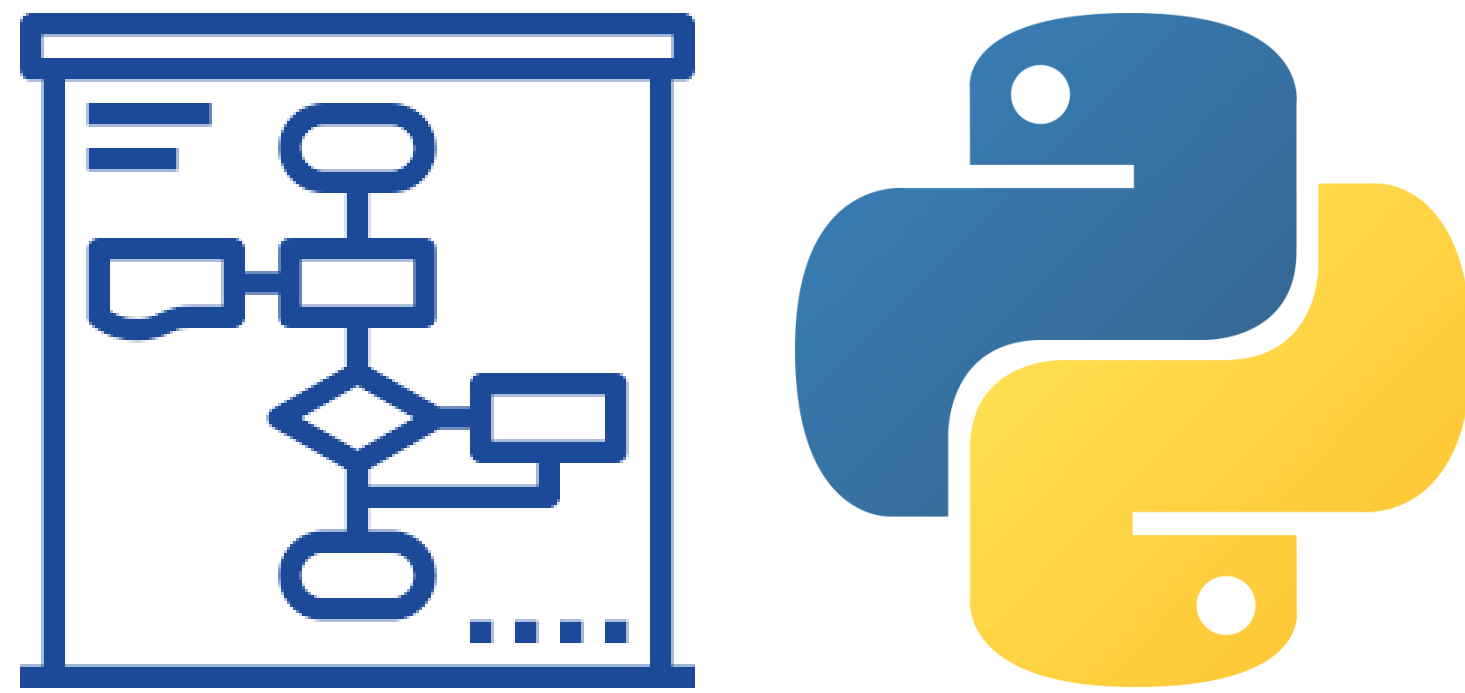




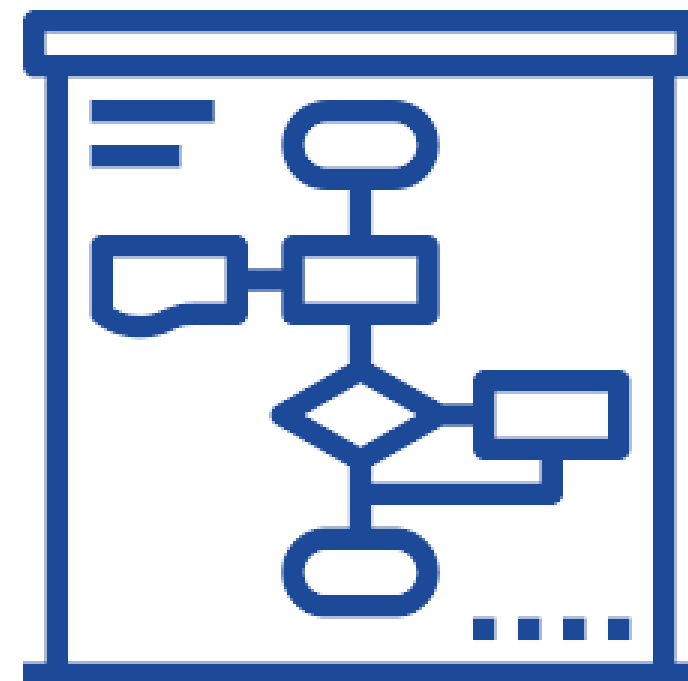
# INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN



OTOÑO, 2022

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CHILE  
INSTITUTO PROFESIONAL  
CENTRO DE FORMACIÓN TÉCNICA





# UNIDAD I

## ***Estructuras de control en DFD***

*Conceptos, simbologías y Condicionales*

# Estructura de Decisión

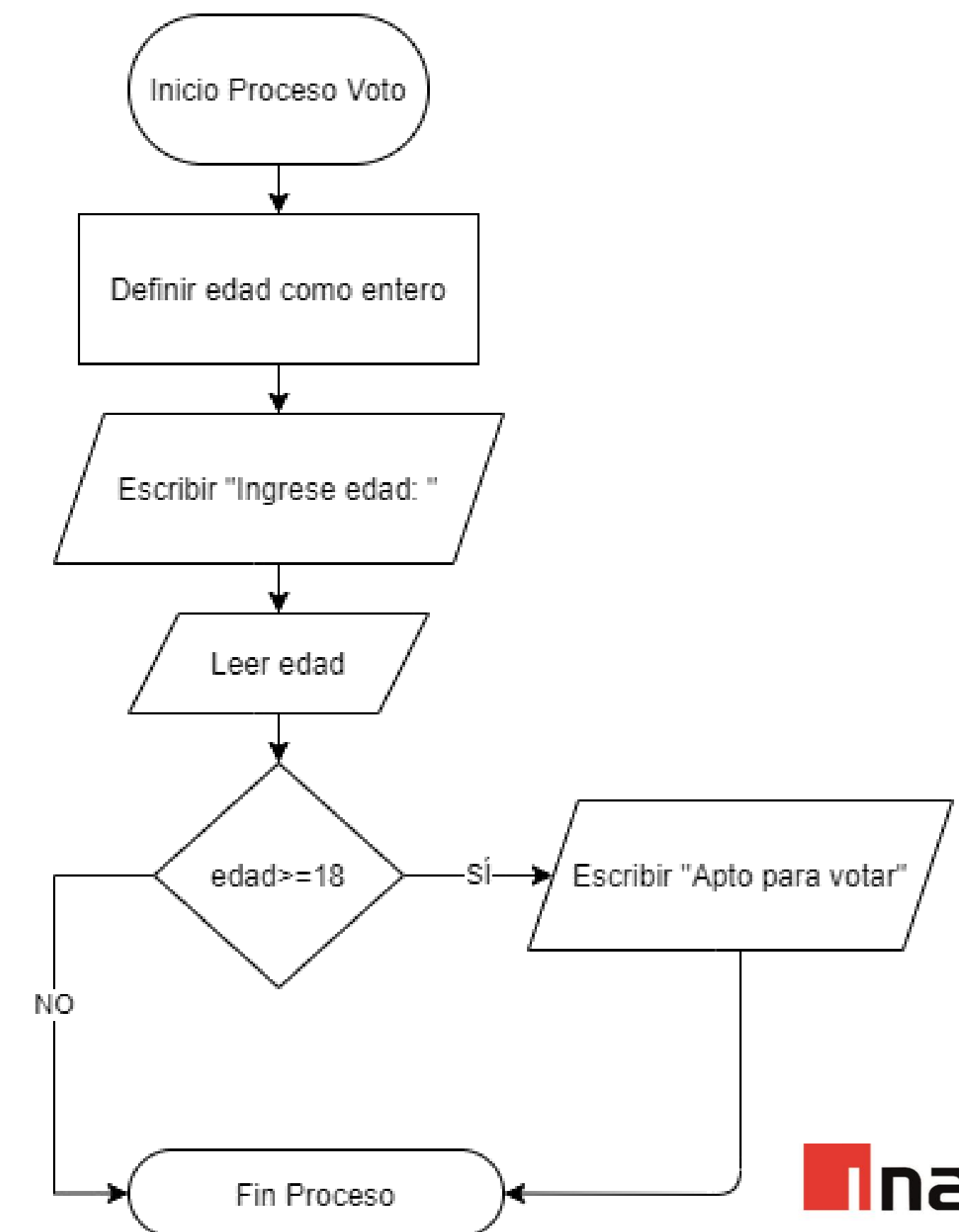
Una estructura de decisión nos permitirá bifurcar el algoritmo en dos ramas, una que será válida y otra que será no inválida, o en otras palabras una verdadera y la otra falsa.

## *Si-Entonces (If)*

Este es el tipo más sencillo de estructura condicional. Sirve para implementar acciones condicionales del tipo siguiente: Si se verifica una determinada condición, ejecutar una serie de instrucciones y luego sigue adelante. Si la condición NO se cumple, NO se ejecutan dichas instrucciones y se sigue adelante.

### **Sintaxis**

Sintaxis  
Si condición entonces  
    instrucciones  
FinSi



# Estructura de Decisión

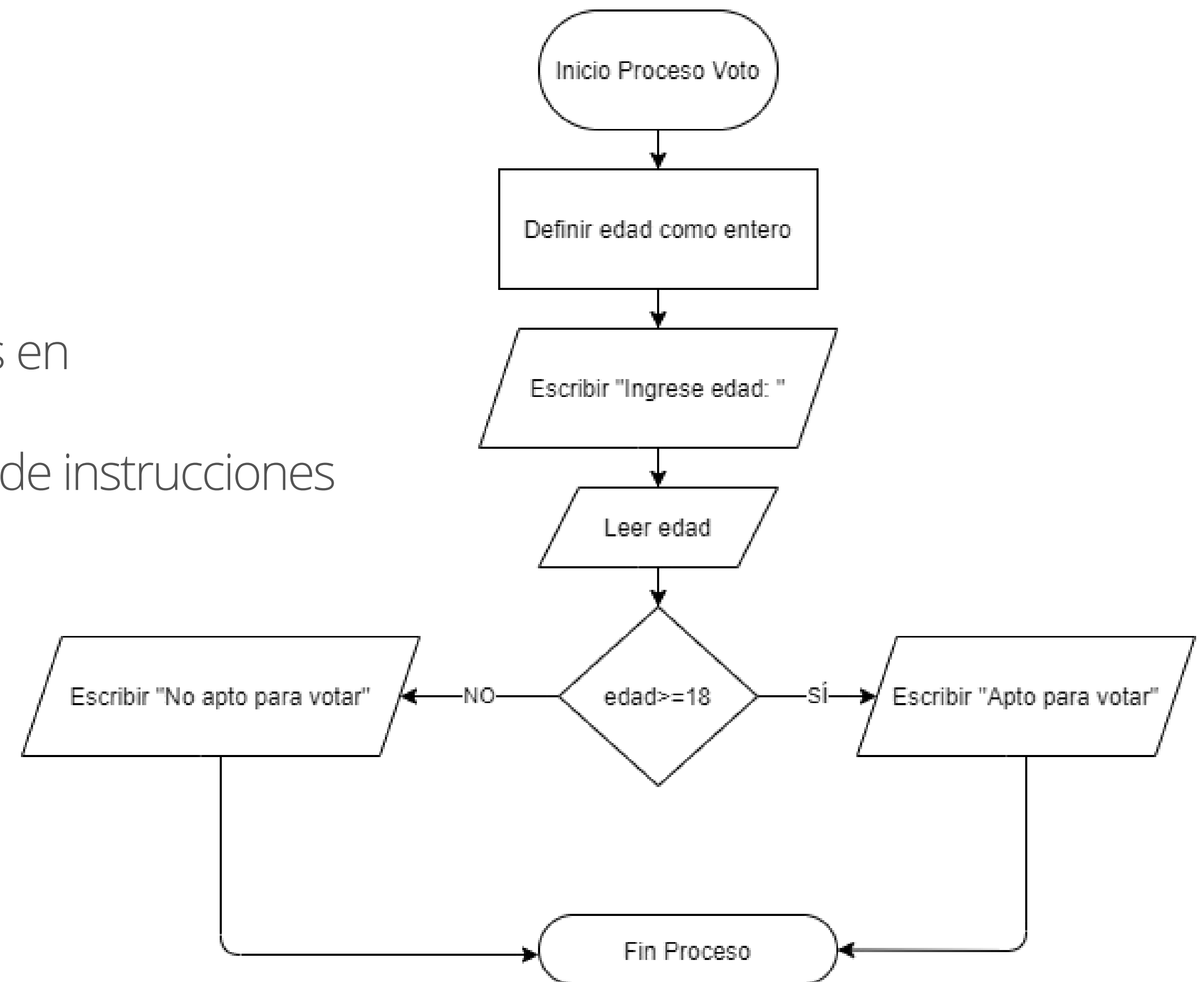
## *Si-Entonces-Sino (If-Else)*

Este tipo de estructura permite implementar condicionales en los que hay dos acciones alternativas:

Si se verifica una determinada condición, ejecutar un serie de instrucciones (bloque 1). Si no, esto es, si la condición NO se verifica, ejecutar otra serie de instrucciones (bloque 2).

### **Sintaxis**

Si condición entonces  
    bloque 1  
Sino  
    bloque 2  
FinSi





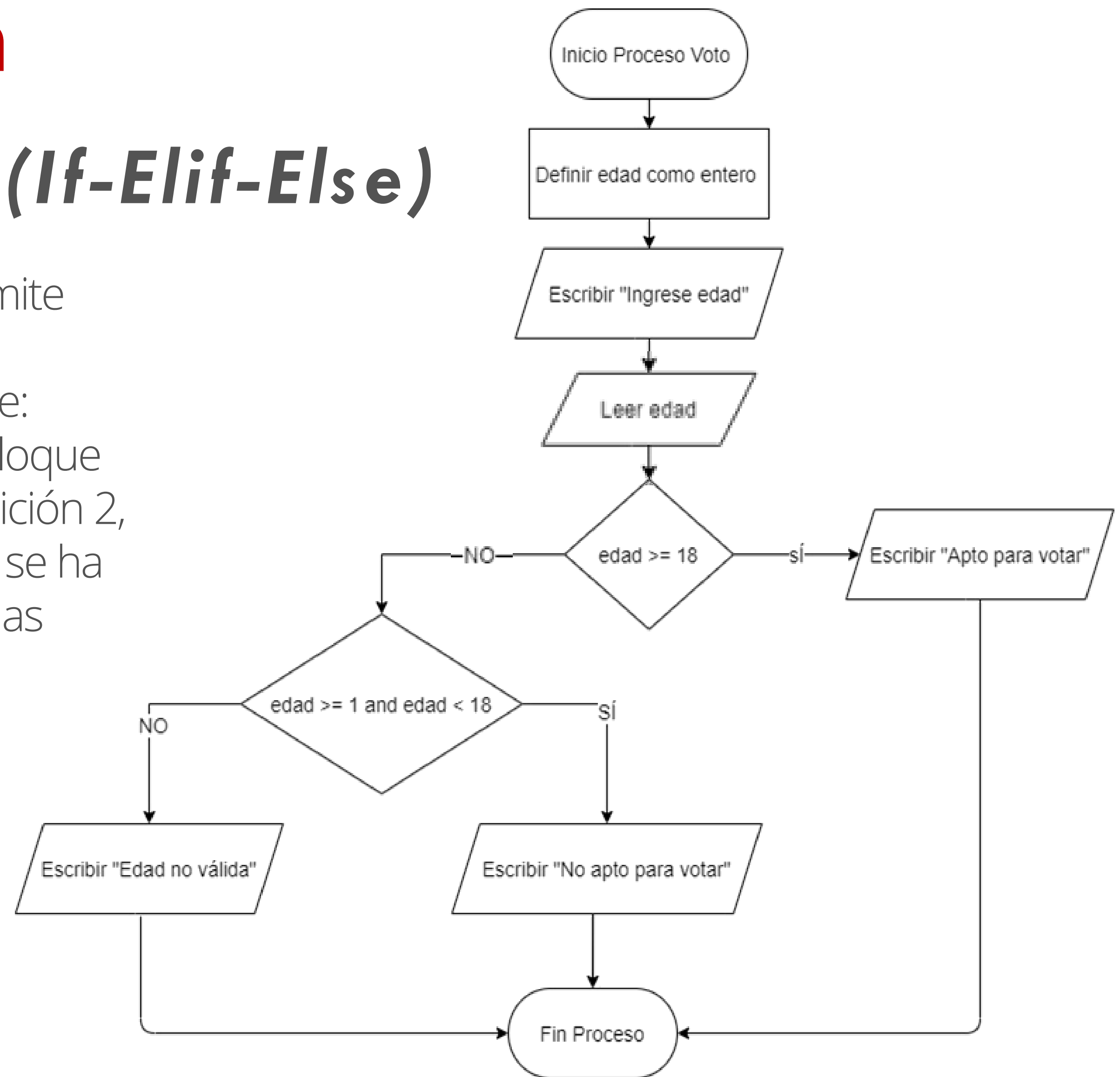
# Estructura de Decisión

## *Si-Entonces-Sino-Si-Entonces (If-Elif-Else)*

En su forma más general, la estructura IF - ELIF - ELSE permite implementar condicionales más complejas, en las que se “encadenan” (“anidados”), condiciones en la forma siguiente:  
Si se verifica la condición 1, ejecutar las instrucciones del bloque 1. Si no se verifica la condición 1, pero SI se verifica la condición 2, ejecutar las instrucciones del bloque 2. Si no, esto es, si no se ha verificado ninguna de las condiciones anteriores, ejecutar las instrucciones del bloque 3.

### **Sintaxis**

Si condición 1 entonces  
    bloque 1  
Sino  
    Si condición 2 entonces  
        bloque 2  
    Sino  
        bloque 3  
FinSi  
FinSi



# Ejemplo

*Se necesita crear un algoritmo en DFD que solicite la edad de 2 hermanos y muestre cuál hermano es el mayor y cuantos años de diferencia tiene con el menor.*

# Ejemplo

*Crear un algoritmo en DFD que permita calcular el precio a cobrar a los clientes de una sala de videojuegos. Se debe solicitar la edad del cliente y finalmente mostrar el precio, de acuerdo a las siguientes condiciones:*

*Si el cliente es menor de 4 años puede entrar gratis, si tiene entre 4 y 18 años debe pagar \$5.000 y si es mayor de 18 años, \$10.000.-*

# *Ejemplo (para revisión)*

*Se necesita crear un algoritmo en DFD que permita leer 3 números enteros diferentes y determine el número mayor entre ellos.*

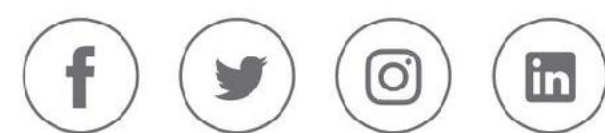


# *Ejemplo (para revisión)*

*Del ejemplo anterior:*

*¿y si todos los números  
ingresados son iguales?*

*Incorporar la modificación  
para indicar además si los  
números ingresados son iguales.*



inacap.cl