



# PSEUDOCÓDIGO Y DFD

## II



## OBJETIVO GENERAL

Aprender la nomenclatura para la construcción de pseudocódigos con estructuras de decisión con su representación gráfica (DFD)

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estudiar la estructura de decisión de un Pseudocódigo
- if-then-else / switch
- Descripción de la nomenclatura diagrama de flujo con estructura de decisión



# ¿DE QUÉ HABLAREMOS HOY?

---

- ✗ ¿Qué es control de flujo en programación?
- ✗ Sentencia if-then-else en pseudocódigo y DFD
- ✗ Sentencia switch pseudocódigo y DFD
- ✗ Ejemplos prácticos.

1.

# ¿QUÉ ES CONTROL DE FLUJO EN PROGRAMACIÓN?





Las sentencias de decisión o también llamadas de CONTROL DE FLUJO son estructuras de control que realizan una pregunta la cual retorna verdadero o falso (evalúa una condición) y selecciona la siguiente instrucción a ejecutar dependiendo la respuesta o resultado.





En algún momento dentro de nuestros algoritmos, es preciso cambiar el flujo de ejecución de las instrucciones, es decir, el orden en que las instrucciones son ejecutadas. Muchas de las veces tenemos que tomar una decisión en cuanto a que se debe ejecutar basándonos en una respuesta de verdadero o falso (condición).



La ejecución de las instrucciones incluyendo una estructura de control como el condicional funcionan de esta manera:

- ✗ Las instrucciones comienzan a ejecutarse de forma secuencial (en orden) y cuando se llega a una estructura condicional, la cual está asociada a una condición, se decide que camino tomar dependiendo siempre del resultado de la condición, siendo ésta falsa o verdadera.
- ✗ Cuando se termina de ejecutar este bloque de instrucciones se reanuda la ejecución en la instrucción siguiente a la de la condicional.

2.

# SENTENCIAS DE CONTROL

```
NUMERO_MAYOR
Escribir 'Ingresa A:
Leer A;
Escribir 'Ingresa B:
Leer B;
Si A > B Entonces
    Escribir 'El mayor
no|
    Escribir 'El mayor
nSi
ssss
```





## IF-THEN-ELSE

La sentencia if consta de la palabra clave **if** seguida de una expresión que da como resultado **TRUE** o **False**. Esta expresión está seguida por un bloque de sentencias.



IF SIMPLE:

SI  $(A > B)$  ENTONCES

    MOSTRAR "A ES MAYOR QUE B"

FIN-SI



## IF DE 2 BLOQUES (ELSE):

SI  $(A > B)$  ENTONCES

    MOSTRAR "A ES MAYOR QUE B"

SI NO

    MOSTRAR "B ES MAYOR QUE A"

FIN-SI



## IF CON MULTIPLES SENTENCIAS (ELSE IF):

SI  $(A > B)$  ENTONCES

    MOSTRAR "A ES MAYOR QUE B"

SI NO SI  $(A = B)$  ENTONCES

    MOSTRAR "B Y A SON IGUALES"

FIN-SI

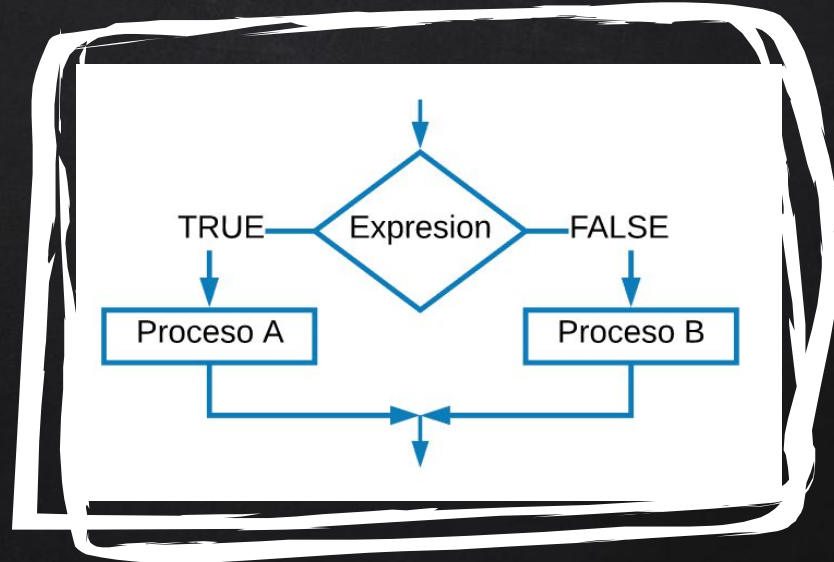


Para fines de esta etapa del curso, usaremos la sentencia  
if simple y de 2 bloques.





DFD IF:



2.

## SWITCH-CASE

La sentencia switch evalúa una expresión, comparando el valor de esa expresión con una instancia case, y ejecuta sentencias asociadas a ese case, así como las sentencias en los case que siguen.



## SWITCH-CASE:

SEGUN (A) HACER

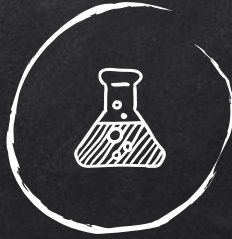
CASO 1: MOSTRAR "A ES IGUAL A 1"

CASO 2: MOSTRAR "A ES IGUAL A 2"

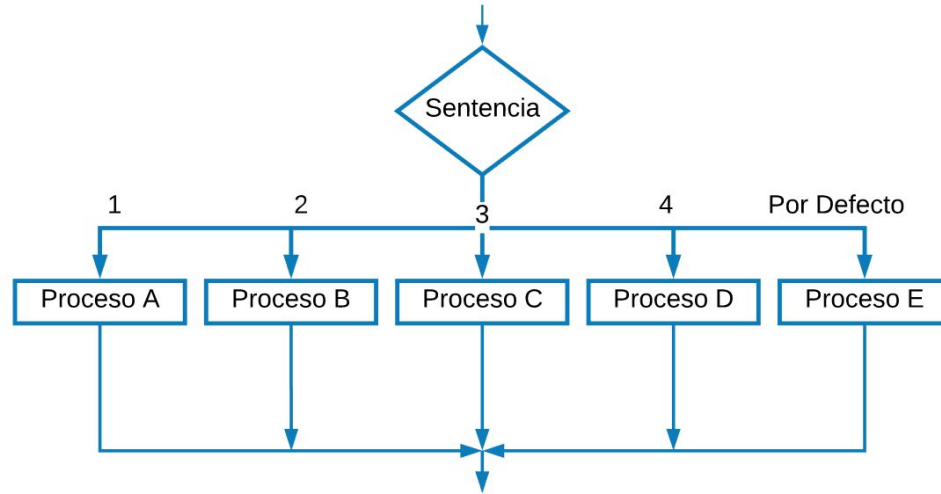
CASO 3: MOSTRAR "A ES IGUAL A 3"

SI NO: MOSTRAR "A ES DISTINTO DE 1, 2 Y 3"

FIN-SEGUN



## DFD SWITCH-CASE:





LET'S WORK.





# ¿LOGRAMOS EL OBJETIVO?

- ✗ ¿Qué es control de flujo en programación?
- ✗ Sentencia if-then-else en pseudocódigo y DFD
- ✗ Sentencia switch pseudocódigo y DFD
- ✗ Ejemplos prácticos.



GRACIAS!

Preguntas?

@Ada