

## Ejercicio 4

Se requiere un algoritmo que permita determinar si 3 segmentos de recta pueden formar un triángulo.

Nota: En cualquier triángulo el mayor de los lados es menor que la suma de los restantes o es igual a la suma de 2 lados debe ser mayor q' el lado restante

### Análisis

Entradas :  $S_1, S_2, S_3$

Salidas : se puede formar un  $\triangle$  / no se puede formar  
si lado mayor  $>$  (lado menor1 + menor2)

### Procesos

max =  
sacar el mayor =  $(S_1, S_2, S_3)$

si lado mayor  $<$  (lado menor1 + lado menor2)

Verificar  $\rightarrow$  si el valor + que se ingresó es menor  $\rightarrow$  mayor que el segundo

### Receta

Solicitar el primer valor

Inicializar el mayor

Solicitar segundo valor

Verificar mayor : Asigno mayor / asigno menor = 2

Solicitar tercer valor

Verificar mayor Asigno mayor / asigno menor

Verificar si es triángulo

Informar si se puede formar

Informar si no se puede formar





$\text{mayor} \leftarrow S_2;$

FinSi

Si  $\text{mayor} < (\text{seg-}m1 + \text{seg-}m2)$  Entonces

Escribir "Se puede formar un triángulo"

Sino

Escribir "No se puede formar un triángulo"

Fin Proceso

Inicio

Definir  $S_1, S_2, S_3, \text{mayor}, \text{seg-}m1, \text{seg-}m2$  como Real



⟨ "Ingrese la medida de los 3 segmentos" ⟩



$S_1, S_2, S_3$



$\text{mayor} \leftarrow S_1$



$\text{mayor} > S_2$

F



$\text{seg-}m1 \leftarrow \text{mayor}$

$\text{mayor} \leftarrow S_2$

$\text{seg-}m1 \leftarrow S_2$

$S_3 < \text{mayor}$



$\text{seg-}m2 \leftarrow \text{mayor}$

$\text{mayor} \leftarrow S_3$

$\text{seg-}m2 \leftarrow S_3$

$\text{mayor} < (\text{seg-}m1 + \text{seg-}m2)$

F

NOTA

⟨ no se puede formar un triángulo ⟩

Fin Proceso

⟨ se puede formar un triángulo ⟩

Prueba de escritorio.

nº de línea	S1	S2	S3	mayor	seg-m1	seg-m2	Salida
1							"Ingrese los 3 segmentos"
2	10	6	6				
3	10	6	6	10			
4	10	6	6	10	6		
5	10	6	6	10	6	6	
6	10	6	6	10	6	6	"Si se puede formar un triángulo"
7							
8							

## Ejercicio 1.

### Análisis

Datos de entrada

Notas parciales

Incógnita

Conclusión (Promoción o final)

### Proceso

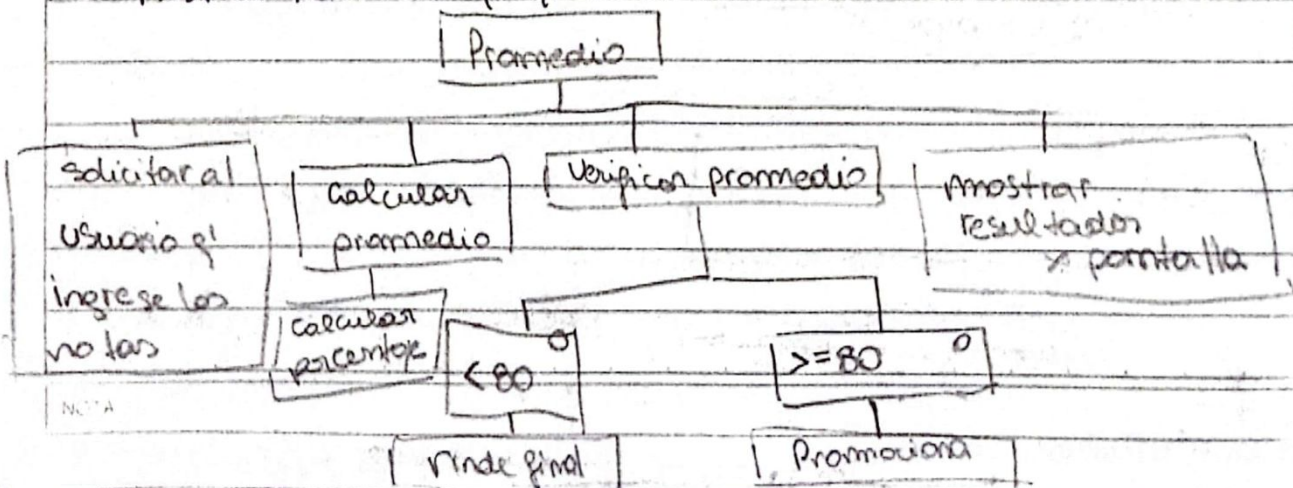
$$\text{promedio} \leftarrow (n1 + n2 + n3) / 3$$

$$\text{promedio} \geq 80 \rightarrow \text{promoción}$$

$$\text{promedio} < 80 \rightarrow \text{rinde final}$$

### Estrategia

- Solicitar al usuario que ingrese los datos de las parciales
- Calcular el promedio
- Si el promedio es  $\geq$  a 80 promoción
- Sino rinde final
- Mostrar resultado por pantalla





## Ambiente

Variables	Tipo de dato	Descripción
p1	Real	parcial 1
p2	Real	parcial 2
p3	Real	parcial 3
promedio	Real	promedio notas

## Inicio Proceso

↓  
Definir p1, p2, p3, promedio como Real

↓  
<Ingresar las notas parciales>

↓  
p1, p2, p3

↓  
promedio ←  $(p1 + p2 + p3) / 3$

↓  
promedio ≥ 80

↓  
Indefinido

↓  
<El alumno rinde final>

↓  
Promocional

↓  
<El alumno promociona>

## Fin Proceso

## Inicio Proceso

- definir p1, p2, p3, promedio como Real
- 1. Escribir "Ingresar las notas parciales"
- 2. leer p1, p2, p3
- 3. promedio ←  $(p1 + p2 + p3) / 3$
- 4. Si promedio ≥ 80 entonces
- 5. Escribir "El alumno promociona"
- 6. Sino
- 7. Escribir "El alumno rinde final"
- 8. Fin proceso

Linea	p1	p2	p3	Promedio	Salida
1					"Ingresar las notas parciales"
2	60	70	85		
3	60	70	85	71,6	
4					
5					
6					
NOTA				71	"El alumno rinde final"

# Ejercicio

## Análisis

Se necesita un algoritmo que informe si un  $n$  es par o impar

## Datos de Entrada

Incongnita

Ingreso de números

Par o impar

## Proceso

$n \% 2 = 0$   $\rightarrow$  es par

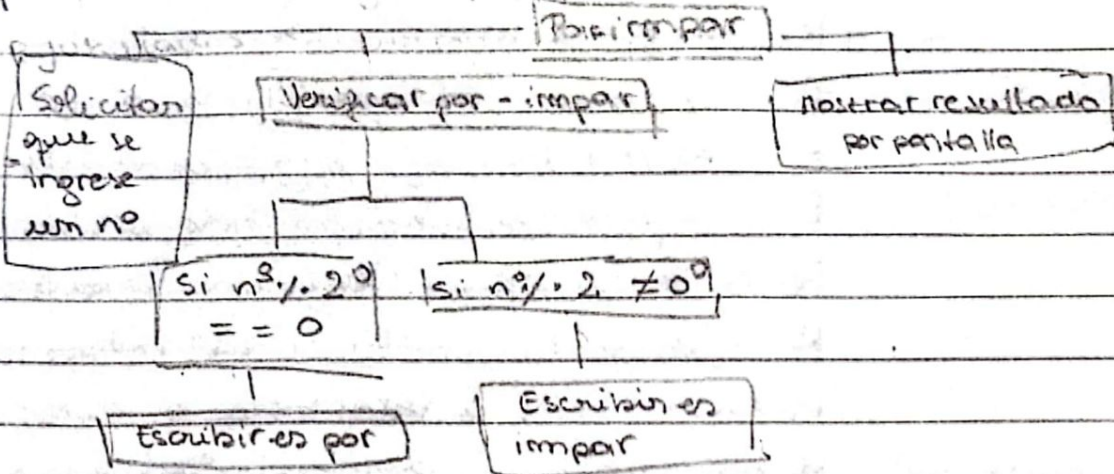
- Solicitar al usuario que ingrese un  $n$

- Verificar si el  $n$  es par o impar

! Si es par decir que es par

! Si no decir que es impar

Mostrar resultado por pantalla



## Proceso

1 definir  $n$  como real

2 Escribir "Ingrese un número";

3 Leer  $n$ ;

4 Si  $n \% 2 == 0$  entonces

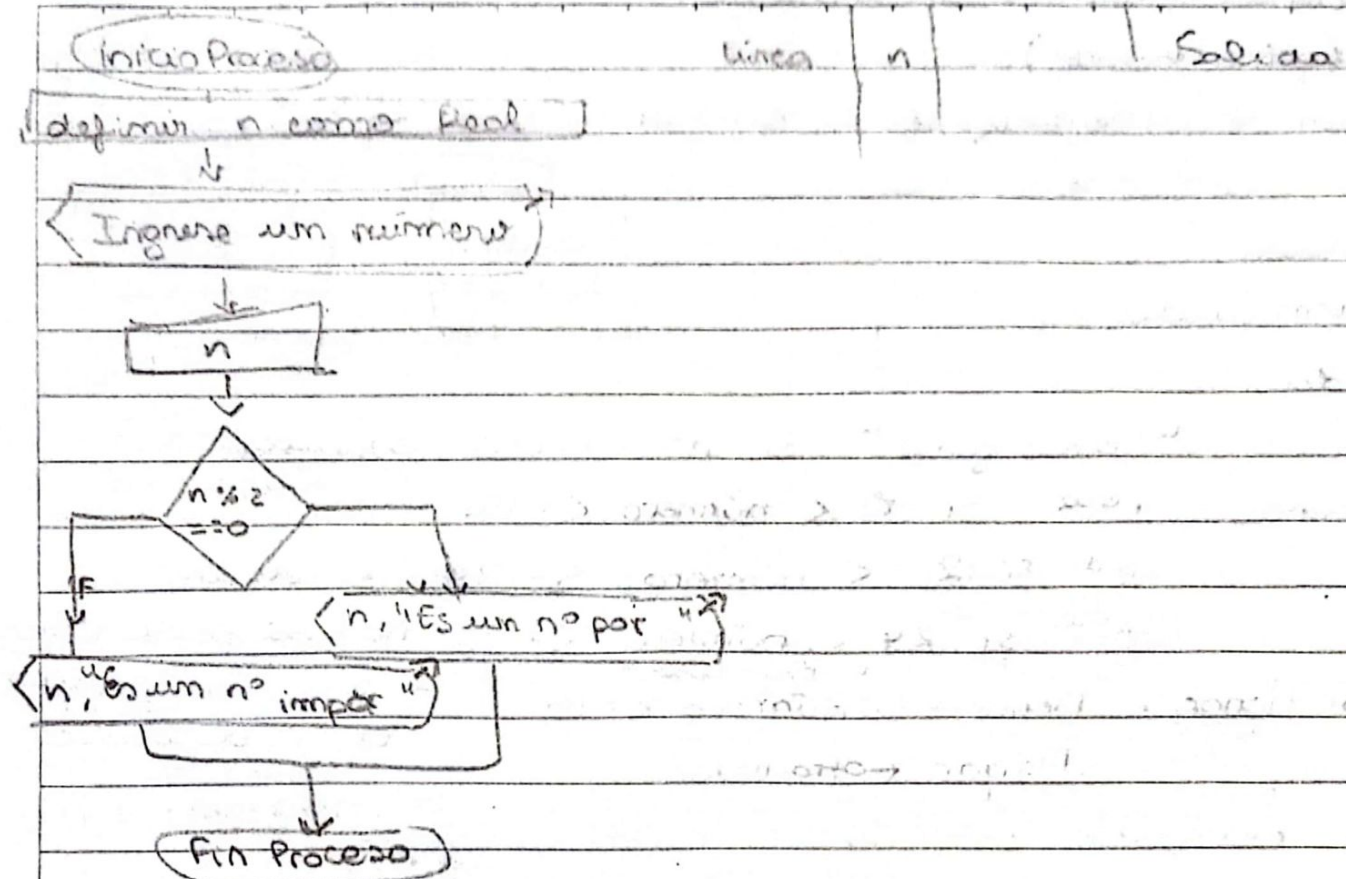
5 Escribir  $n$ , "Es un  $n^o$  par"

6 Sino

7 Escribir  $n$ , "Es un  $n^o$  impar"

8 Fin Proceso





## Pantalla de escritorio

Línea	n	Salida
1	-	-
2	-	"Ingrese un número"
3	2	
4	2	
5	2	"Es un número par"
6	~~~~~	
7		
8		Fin Proceso