



# UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE

Nombre: Dylan Tutillo

NRC: 29583

Fecha: 26/10/2025

Tema: Ejercicios Pseudocódigo



## - Ejercicio 6: Media de números positivos

Objeto	Nombre	Valor	Tipo
Entrada	NUM	variable	Real
Acumulado	SUMA	0	Real
Contador	CONTADOR	0	Entero
Resultado	MEDIA	promedio	Real
Control	I	1	Entero

a)

1. Inicio

2. // Inicio de variables para acumular positivos y contarlos
3. SUMA <= 0
4. CONTADOR <= 0
5. // Leer los tres numeros reales desde teclado
6. Para I <= 1 hasta 3
7.   Escribir "Ingrese número", I
8.   Leer NUM
9.   // Verificar si el número es positivo
10.   Si NUM > 0 entonces
11.     SUMA <= SUMA + NUM
12.     CONTADOR <= CONTADOR + 1
13. Fin Si
14. //Calcular y mostrar la media si hay al menos un número positivo
15. Si CONTADOR > 0 entonces
16.    MEDIA <= SUMA / CONTADOR
17.    Escribir "La media de los positivos es", MEDIA
18. Sino
19.    Escribir "No se ingresaron números positivos"
20. Fin Si
21. Fin

NUM	SUMA	CONTADOR	Cálculo final(media)
5	5	1	3,66
-3	5	1	3
7	12	2	7

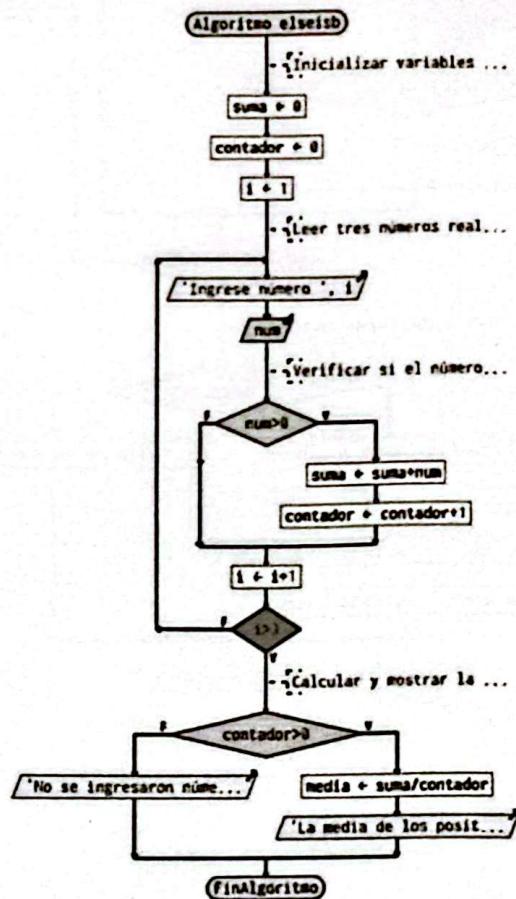
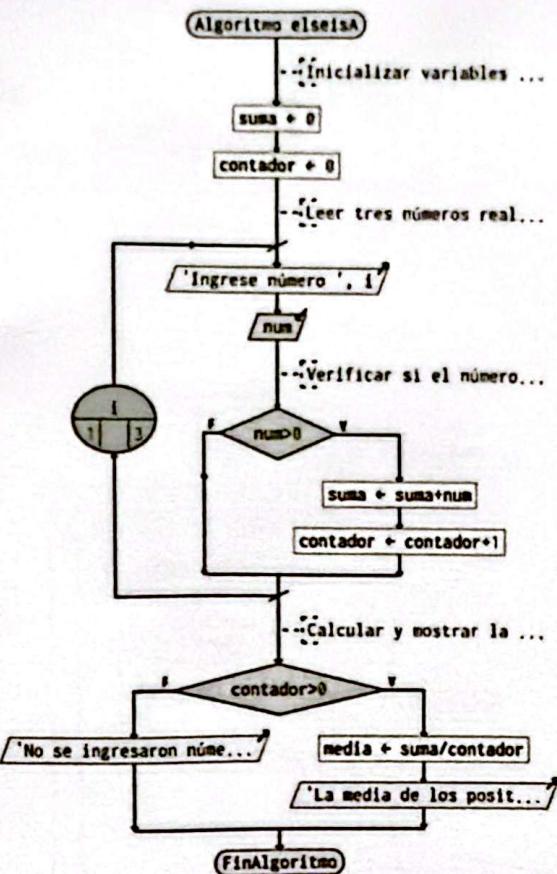
b)

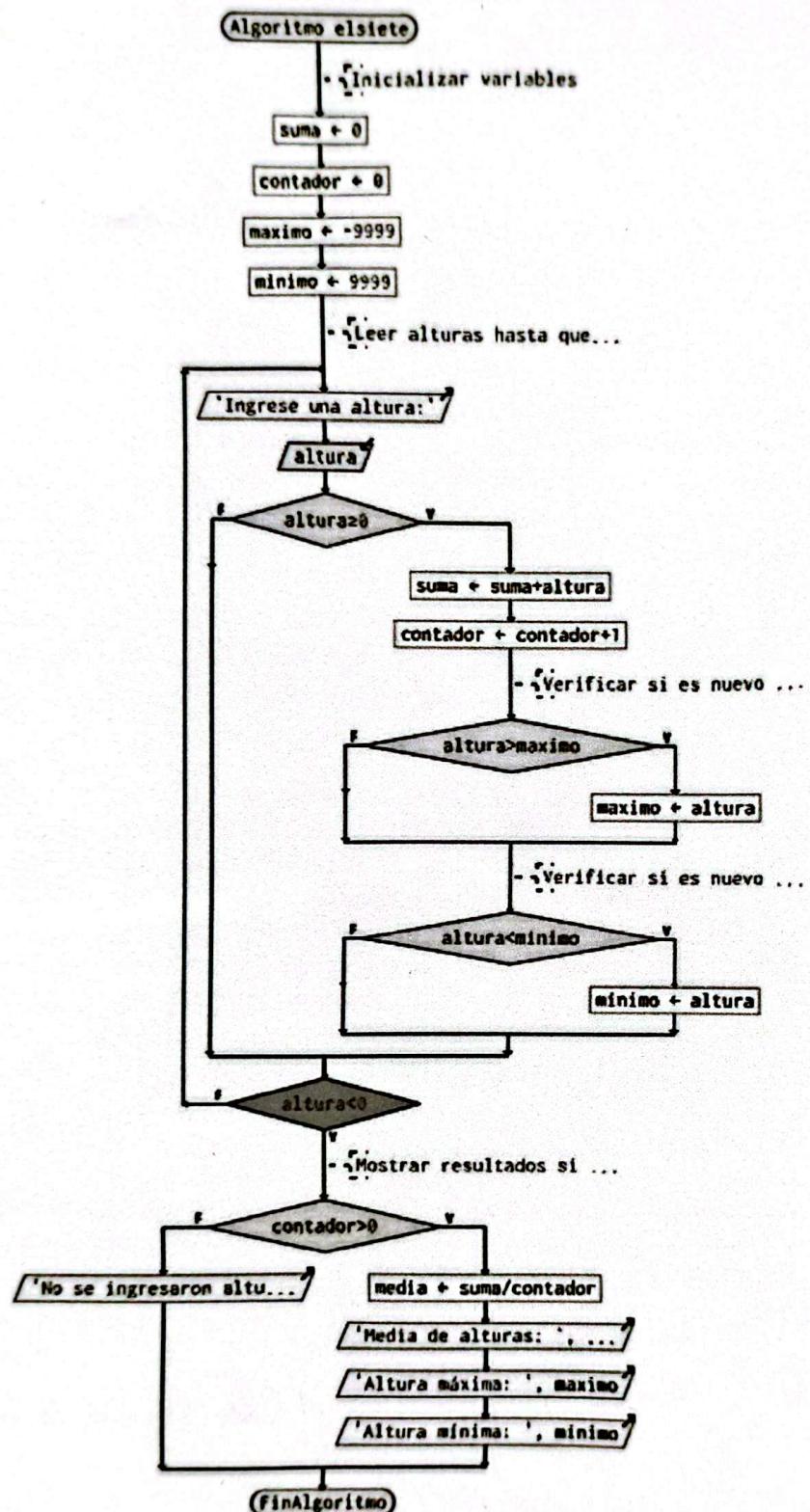
1 Inicio // Inicio de variables para acumular positivos y contarlos  
 2 // NRC: 3303  
 3 SUMA ← 0  
 4 CONTADOR ← 0  
 5 I ← 0  
 6 // Leer tres números reales usando bucle con salida en color  
 7 Repetir  
 8   Escribir "Ingrese número" I  
 9   Leer NUM  
 10   // Verificar si el número es positivo  
 11   Si NUM > 0 Entonces  
 12       SUMA ← SUMA + NUM  
 13       CONTADOR ← CONTADOR + 1  
 14   FinSi  
 15   I ← I + 1  
 16   Hasta que I > 3  
 17 // Calcular y mostrar la media si hay al menos un número positivo  
 18 Si contador > 0 entonces  
 19   Media ← SUM / CONTADOR  
 20   Escribir "La MEDIA de los positivos es", MEDIA  
 21 Si no  
 22   Escribir "No se ingresaron números positivos"  
 23 FinSi  
 24 Fin

NUM	SUMA	CONTADOR	Calculo final
0	0	0	0
2	2	1	1.6
4	6	2	4

### - Ejercicio 7: Máximo y media de alturas

Objeto	Nombre	Valor	Tipo
Entrada	altura	altura ingresada	Real
Acumulado	suma	0	Real
Contador	contador	0	Entero
Resultado	media	promedio	Real
Comparador	maximo	-9999	Real
Comparador	minimo	9999	Real





Inicio

// Declaro variables

suma  $\leftarrow$  0

contador  $\leftarrow$  0

maximo  $\leftarrow$  -9999

minimo  $\leftarrow$  9999

// Leer alturas hasta que se ingrese una negativa

Repetir

Escribir "Ingresé una altura"

Ler altura

Si altura  $\geq$  0 entonces

suma  $\leftarrow$  suma + altura

contador  $\leftarrow$  contador + 1

// Verificar si es nuevo máximo

Si altura > maximo entonces

maximo  $\leftarrow$  altura

Finsi

// Verificar si es nuevo mínimo

Si altura < minimo entonces

minimo  $\leftarrow$  altura

FinSi

FinSi

Hasta que altura < 0

// Mostrar resultados si se ingresaron alturas válidas

Si contador > 0 entonces

media  $\leftarrow$  suma / contador

Escribir "Media de alturas" media

Escribir "Altura máxima" maximo

Escribir "Altura mínima" minimo

Sino

Escribir "No se ingresaron alturas válidas"

FinSi

Fin

Altura ingresada	suma	contador	maximo	minimo
1,60	1,60	1	1,60	1,60
1,75	3,35	2	1,75	1,60
1,75	4,85	3	1,75	1,50

- Ejercicio 8: Raíz cuadrada entera

Objeto	Nombre	Valor	Tipo
Entrada	X	variable	entero
Control	Y		entero
Resultado	raiz	raíz cuadrada	entero

ESTILO

Inicio

// Leer número positivo X

Escribir "Ingrese un número entero positivo"

Leer X

// Iniciar Y en 1

Y ← 1

// Buscar la raíz cuadrada entera por defecto

Mientras  $Y * Y \leq X$

Y ← Y + 1

FinMientras

// Ajustar Y

raiz ← Y - 1

// Mostrar resultado

Escribir "La raíz cuadrada entera de" X, " es" , raiz

Fin

	X	$X^2$
2		4
7		49
8		64

$X^2 \leq Y (Y = 20)$

cumple

no cumple

no cumple

### Ejercicio 9: Número Primo

Objeto

Nombre

Valor

Tipo

Entrada

N

Entero

Control

i

Entero

Contador

divisor

0

Entero

Resultado

ePrimo

Verdadero

Lógico

Inicio

// Pedir un número entero mayor que 1

Escribir "Ingrese un número mayor que 1"

Leer N

// Validar si el número es mayor a 1

Si  $N > 1$  entonces

// Iniciar contador de divisores

divisor ← 0

// Verificar si N tiene divisores entre 2 y N-1

Para i ← 2 hasta N-1

Si  $N \bmod i = 0$  entonces

divisor ← divisor + 1

FinSi

FinPara

// Determinar si es primo

Si divisor ← 0 entonces

Escribir N, "es primo"

Sino

Escribir N, "no es primo"

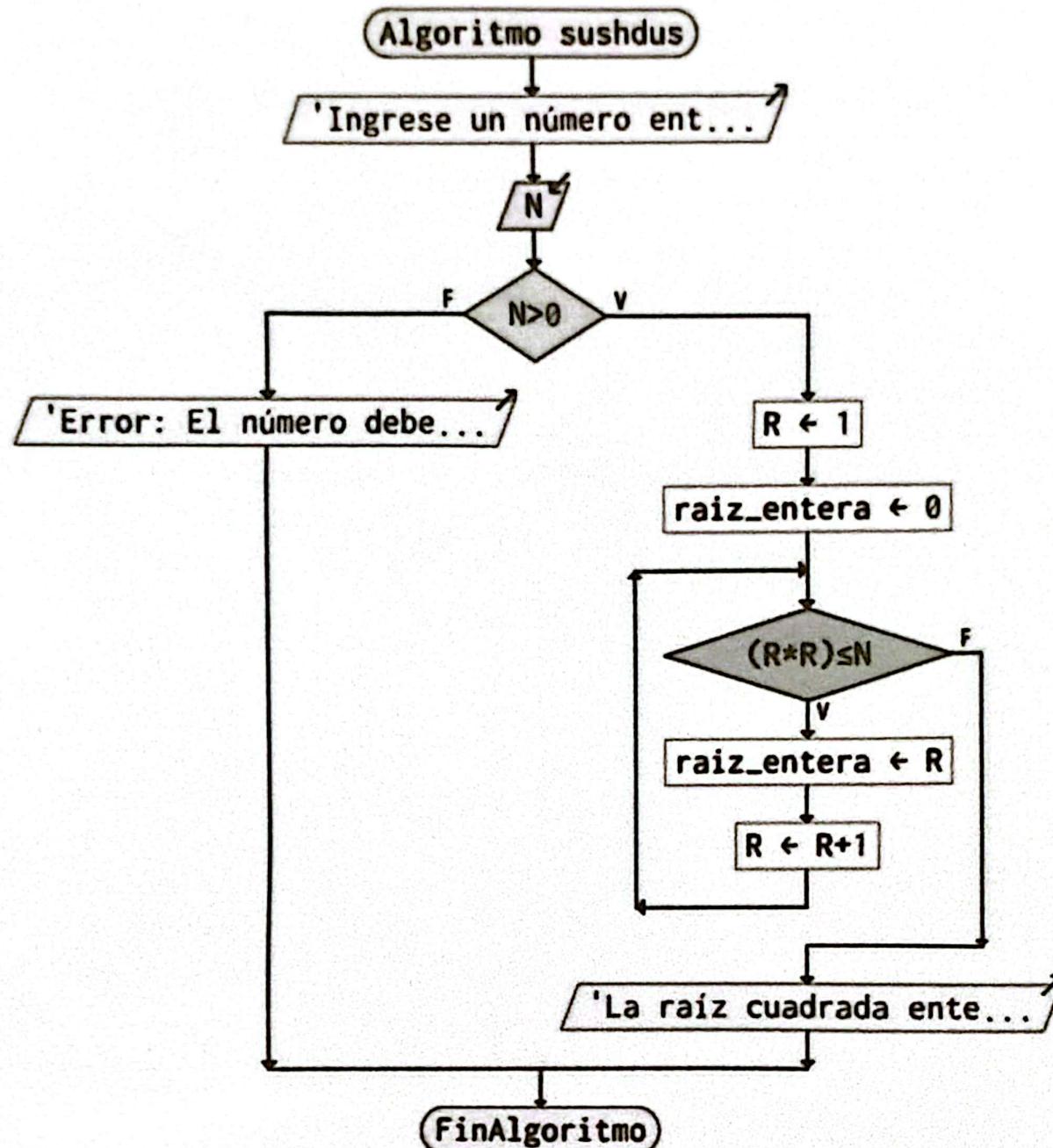
FinSi

Sino

Escribir "Número invalido"

FinSi

Fin



$N = 7$

N	i	Operación $7 \bmod i$	Es divisible?	divisor	Conclusión
7	2	$7 \bmod 2 = 1$	No	0	
7	3	$7 \bmod 3 = 1$	No	0	
7	4	$7 \bmod 4 = 3$	No	0	
7	5	$7 \bmod 5 = 2$	No	0	
7	6	$7 \bmod 6 = 1$	No	0	7 es primo

- 10 Ejercicio: Números primos comprendidos entre dos números dados

Objeto	Nombre	Valor	Tipo
Entrada	A	-	entero
Entrada	B	-	entero
Control	N	A	entero
Control	i	2	entero
Contador	divisor	0	entero

Inicio

// Leer los dos números del rango  
 Escribir "Ingrese el primer número"  
 Leer A  
 Escribir "Ingrese el segundo número"  
 Leer B  
 // Recorrer desde A hasta B  
 Para N  $\leftarrow$  A hasta B hacer  
 // Inicio contador de divisores  
 divisor  $\leftarrow$  0  
 // Verificar si N tiene divisores entre 2 y N-1  
 Para i  $\leftarrow$  2 hasta N-1 hacer  
 Si  $N \bmod i = 0$  entonces  
 divisor  $\leftarrow$  divisor + 1

FinSi

FinPara

// Mostrar si N es primo

Si  $N > 1$  y divisor  $\leftarrow 0$  entonces

Escribir N, "es primo"

FinSi

FinPara

Fin

Número	Divisores probados	Tiene divisores	Es primo?
4	2, 3	Si( $4 \bmod 2 = 0$ )	No
5	2, 3, 4	No	Si
6	2, 3, 4, 5	Si( $6 \bmod 2 = 0$ )	No
7	2, 3, 4, 5, 6	No	Si

Número	Divisores probados	Tiene divisores	Es primo?
4	2, 3	Si( $4 \bmod 2 = 0$ )	No
5	2, 3, 4	No	Si
6	2, 3, 4, 5	Si( $6 \bmod 2 = 0$ )	No
7	2, 3, 4, 5, 6	No	Si

ESTILO

