

Semana 2 Ejercicios de Pseudocódigo

<aside> 💪 Ejercicios

1. Cree un pseudocódigo que le pida un **precio de producto** al usuario, calcule su descuento y muestre el precio final tomando en cuenta que:
 1. Si el precio es menor a 100, el descuento es del 2%.
 2. Si el precio es mayor o igual a 100, el descuento es del 10%.

3. *Ejemplos:*

 1. 120 → 108
 2. 40 → 39.2
2. Cree un pseudocódigo que le pida un **tiempo en segundos** al usuario y calcule si es menor o mayor a 10 minutos. Si es menor, muestre cuantos segundos faltarían para llegar a 10 minutos. Si es mayor, muestre “*Mayor*”. Si es exactamente igual, muestre “*Igual*”.
 1. *Ejemplos:*
 1. 1040 → Mayor
 2. 140 → 460
 3. 600 → Igual
 4. 599 → 1
3. Cree un algoritmo que le pida un numero al usuario, y realice una suma de cada numero del 1 hasta ese número ingresado. Luego muestre el resultado de la suma.
 1. 5 → 15 ($1 + 2 + 3 + 4 + 5$)
 2. 3 → 6 ($1 + 2 + 3$)
 3. 12 → 78 ($1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12$)

<aside> ⭐ Ejercicios Extra

1. Cree un algoritmo que le pida 2 números al usuario, los guarde en dos variables distintas (**primero** y **segundo**) y los ordene de menor a mayor en dichas variables.
 1. Ejemplos:
 1. A: 56, B: 32 → A: 32, B: 56
 2. A: 24, B: 76 → A: 24, B: 76
 3. A: 45, B: 12 → A: 12, B: 45
2. Cree un algoritmo que le pida al usuario una velocidad en km/h y la convierta a m/s. Recuerda que **1 km == 1000m** y **1 hora == 60 minutos * 60 segundos**.
 1. *Ejemplos:*
 1. 73 → 20.27
 2. 50 → 13.88
 3. 120 → 33.33
3. Cree un algoritmo que le pregunte al usuario por el sexo de 6 personas, ingresando 1 si es mujer o 2 si es hombre, y muestre al final el porcentaje de mujeres y hombres.
 1. *Ejemplos:*
 1. 1, 1, 1, 2, 2, 2 → 50% mujeres y 50% hombres
 2. 1, 1, 2, 2, 2, 2 → 33.3% mujeres y 66.6% hombres

3. 1, 1, 1, 1, 1, 2 → 83.3% mujeres y 16.6% hombres </aside>

Ejercicio 1: Precio con descuento

INICIO

ESCRIBIR "Ingrese el precio del producto:"

LEER precio

SI precio < 100 ENTONCES

descuento = precio * 0.02

SINO

descuento = precio * 0.10

FIN SI

precio_final = precio - descuento

ESCRIBIR "El precio final es: ", precio_final

FIN

Ejemplos:

120 → 108

40 → 39.2

Ejercicio 2: Tiempo en segundos

INICIO

ESCRIBIR "Ingrese el tiempo en segundos:"

LEER segundos

```
SI segundos < 600 ENTONCES
    faltan = 600 - segundos
    ESCRIBIR "Faltan ", faltan, " segundos para llegar a 10
    minutos"
SINO SI segundos = 600 ENTONCES
    ESCRIBIR "Igual"
SINO
    ESCRIBIR "Mayor"
FIN SI
FIN
```

Ejemplos:
1040 → Mayor
140 → 460
600 → Igual

Ejercicio 3: Suma del 1 hasta N

```
INICIO
    ESCRIBIR "Ingrese un número:"
    LEER n
    suma = 0

    PARA i = 1 HASTA n HACER
        suma = suma + i
    FIN PARA
```

```
ESCRIBIR "La suma total es: ", suma  
FIN
```

Ejemplos:

5 → 15
3 → 6
12 → 78

Ejercicios Extra

Ejercicio 1: Ordenar dos números

INICIO

```
ESCRIBIR "Ingrese el primer número:"
```

```
LEER primero
```

```
ESCRIBIR "Ingrese el segundo número:"
```

```
LEER segundo
```

```
SI primero > segundo ENTONCES
```

```
    temp = primero
```

```
    primero = segundo
```

```
    segundo = temp
```

```
FIN SI
```

```
ESCRIBIR "Ordenados: ", primero, ", ", segundo
```

FIN

Ejemplos:

56, 32 → 32, 56

24, 76 → 24, 76

45, 12 → 12, 45

Ejercicio 2: Convertir km/h a m/s

INICIO

ESCRIBIR "Ingrese la velocidad en km/h:"

LEER velocidad_kmh

velocidad_ms ← velocidad_kmh * 1000 / 3600

ESCRIBIR "La velocidad en m/s es: ", velocidad_ms

FIN

Ejemplos:

73 → 20.27

50 → 13.88

120 → 33.33

Ejercicio 3: Porcentaje de mujeres y hombres

INICIO

mujeres ← 0

hombres ← 0

PARA i = 1 HASTA 6 HACER

ESCRIBIR "Ingrese 1 si es mujer o 2 si es hombre:"

LEER sexo

SI sexo = 1 ENTONCES

mujeres = mujeres + 1

SINO

hombres = hombres + 1

FIN SI

FIN PARA

porcentaje_mujeres = (mujeres / 6) * 100

porcentaje_hombres = (hombres / 6) * 100

ESCRIBIR porcentaje_mujeres, "% mujeres y ", porcentaje_hombres,
"% hombres"

FIN

Ejemplos:

1, 1, 1, 2, 2, 2 → 50% mujeres y 50% hombres

1, 1, 2, 2, 2, 2 → 33.3% mujeres y 66.6% hombres

1, 1, 1, 1, 1, 2 → 83.3% mujeres y 16.6% hombres