

Apellido Paterno López Apellido Materno Ortiz Nombre Octavio Emmanuel

Ejercicio 1

```
Principal
Inicio
    entero cont
    cont ← 5
    mientras (cont<20)
    inicio
        imprimir ("Clase")
        cont ← cont+2
    fin
fin
```

¿Cuántas veces se imprime la palabra "Clase"?

7

Si no estuvieran las palabras reservadas inicio y fin

¿Cuántas veces imprime la palabra "Clase"?

Una sola vez

Si la variable cont se incrementa en uno, en vez de en dos, ¿Cuántas veces se imprime la palabra "Clase"? 14

Ejercicio 2

```
Principal
Inicio
    entero a, b, c
    a ← 3
    b ← 8
    c ← 4
    mientras (a<65)
    inicio
        a ← a*c
        b ← b+a
        c ← c+1
    fin
    imprimir (a, b, c)
fin
```

Si realizas la prueba de escritorio con el ejercicio 2.
¿Con qué valores finales quedan las variables a, b, c?

a 360

b 440

c 7

Ejercicio 3

```
Principal
Inicio
    entero y
    y ← 3
    mientras (y<90)
    inicio
        imprimir (m)
        m ← m+3
    fin
fin
```

¿Qué realiza el pseudocódigo del ejercicio 3?

No tendría que mostrar nada porque no existe como tal la variable m

¿Con qué valor final se queda la variable y?

Con 3 que es el que se le asigna y no se le suma nada a y

Ejercicio 4

Principal

Inicio

entero $z \leftarrow 1$

mientras ($z < 25$)

inicio

imprimir (z)

$z \leftarrow z + 1$

fin

fin

¿Qué realiza el pseudocódigo del ejercicio 4?

[Se imprimirá números del numero del 1 al 24](#)

¿Con qué valor final se queda la variable z ?

[24](#)

Ejercicio 5. Completa el pseudocódigo, diagrama de flujo y el código el lenguaje "C" para imprimir todos los múltiplos de 6, entre el 20 y el 200.

Codigo en c:

Int a, b;

a = 6;

b = 4;

while (a * b ≤ 200)

{

Printf("%d", a);

b++;

}

Pseudocodigo:

Principal

Inicio

Entero a, b

$x \leftarrow 6$

$b \leftarrow 4$

mientras ($a * b \leq 200$)

inicio

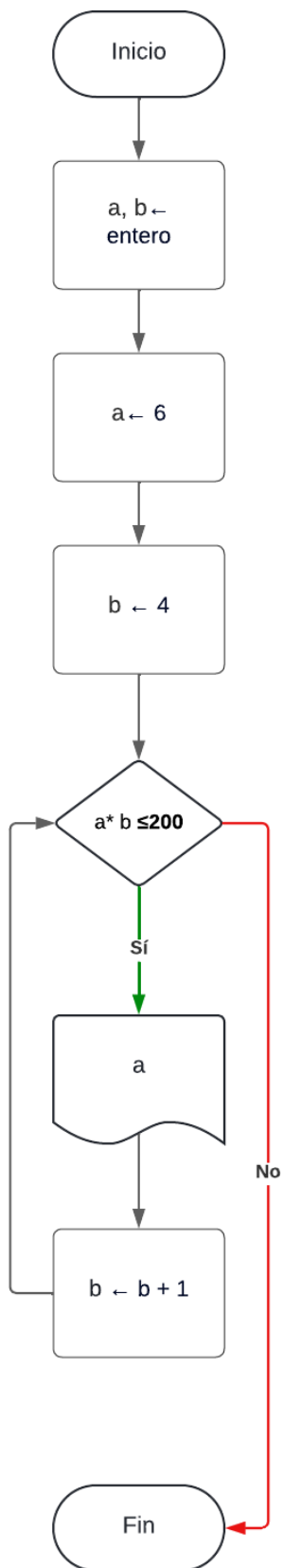
imprimir a

$b \leftarrow b + 1$

fin

fin

Diagrama:



Ejercicio 6. Completa el pseudocódigo y realiza el diagrama de flujo para sumar los 50 primeros números enteros positivos (1-50). Mostrar el resultado.

Principal

Inicio

Entero x

$x \leftarrow 1$

mientras ($x \leq 50$)

inicio

$\text{suma} \leftarrow 1 + x$

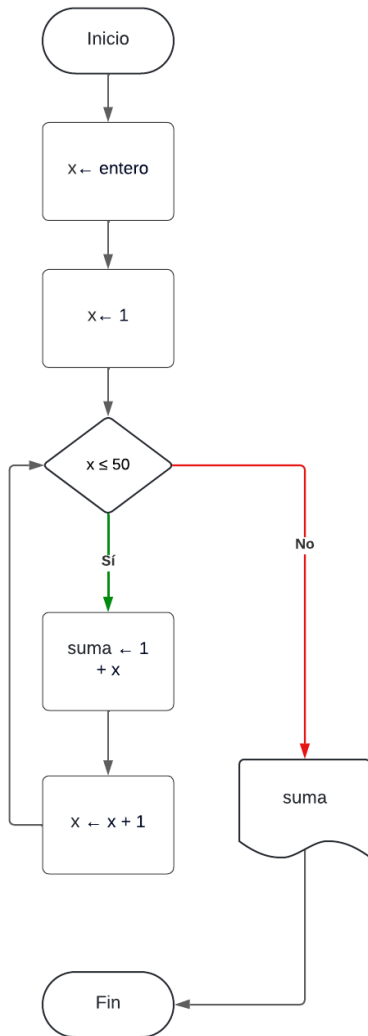
$x \leftarrow x + 1$

fin

imprimir suma

fin

Diagrama:



Ejercicio 7. Completa el pseudocódigo y realiza el código en lenguaje “C” que calcule el producto (multiplicación) de los múltiplos de 5, entre 0 y 100. Que se imprima en pantalla los múltiplos de 5 y el resultado del producto.

Principal

Inicio

entero prod, i \leftarrow 1

mientras (prod \leq 100)

inicio

prod \leftarrow 5 * i

i \leftarrow i + 1

fin

imprimir prod

fin

Código:

```
Int i = 1;
```

```
While (prod  $\leq$  100)
```

```
{
```

```
Prod = 5 * i;
```

```
++i;
```

```
}
```

```
Printf(“%d”, prod)
```