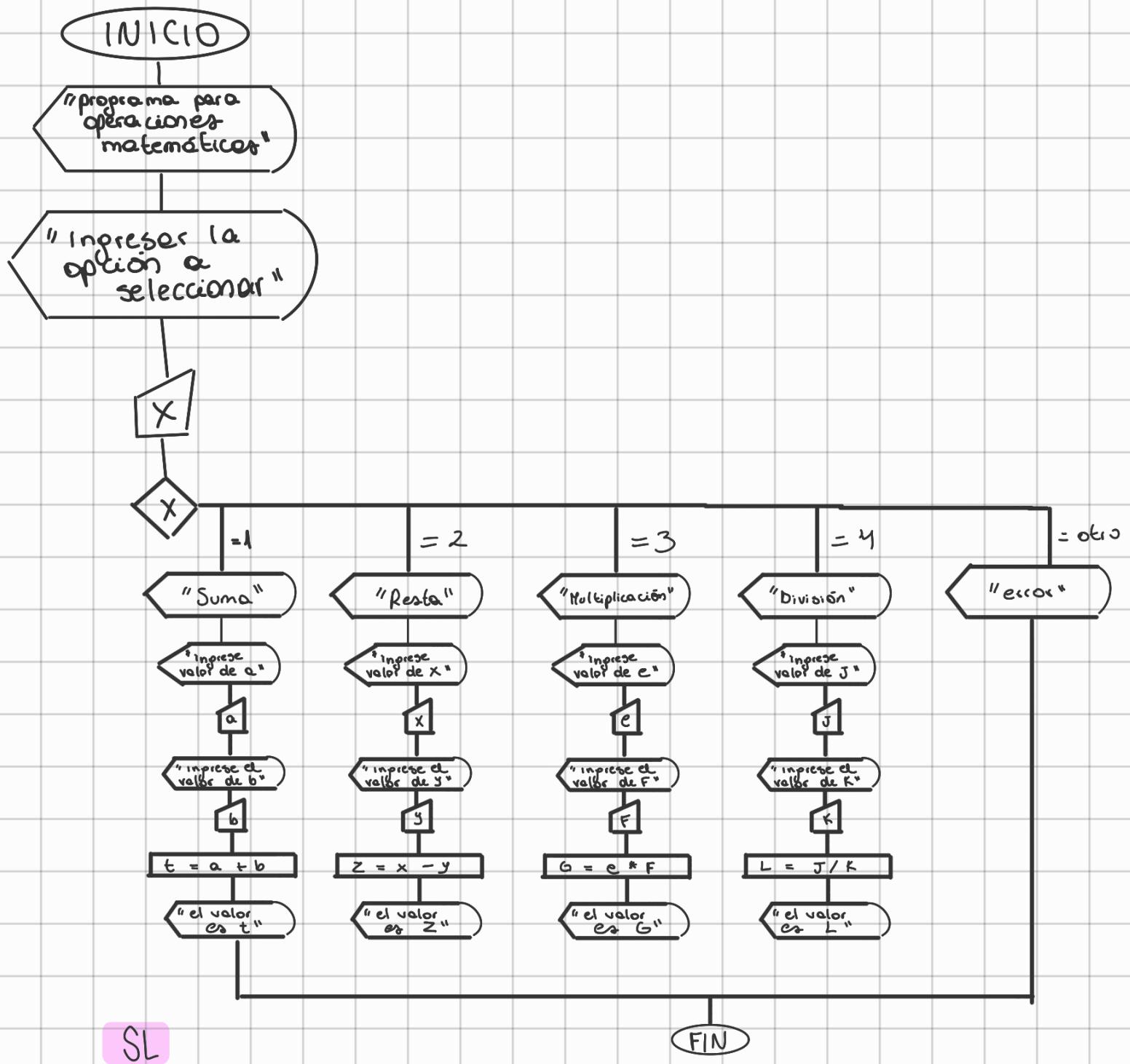


1) Desarrolle un algoritmo que permita: a) sumar dos números b) restar dos números c) multiplicar d) dividir dos números e imprima el resultado por pantalla.



SL

Inicio  
 Escribir "programa para operaciones matemáticas"  
 Escribir "ingrese la opción a seleccionar"  
 Leer opción  
 (caso = 1)  
 escribir "Suma"  
 escribir "ingrese valor de a"  
 Leer a  
 escribir "ingrese valor de b"  
 Leer b  
 $t = a + b$   
 imprimir el valor es t

(caso = 2)  
 escribir "Resta"  
 escribir "ingrese valor de X"  
 Leer X  
 escribir "ingrese valor de Y"  
 Leer Y  
 $Z = X - Y$   
 imprimir el valor es Z

(caso = 3)  
 escribir "Multiplicación"  
 escribir "ingrese valor de e"  
 Leer e  
 escribir "ingrese valor de F"  
 Leer F  
 $G = e * F$   
 imprimir el valor es G

(caso = 4)  
 escribir "División"  
 escribir "ingrese valor de J"  
 Leer J  
 escribir "ingrese valor de K"  
 Leer K  
 $L = J / K$   
 imprimir el valor es L

de otra manera  
 escribir error

fin - caso  
 fin - caso  
 fin - caso  
 fin - caso

Fin



```
numero1 = 8
numero2 = 45
numero3 = 123

print("Número 1 antes del incremento en uno: ", numero1)
numero1 += 1
print("Número 1 después del incremento en uno: ", numero1)

print("\n")

print("Número 2 antes de la resta con 7: ", numero2)
numero2 -= 7
print("Número 2 después de la resta con 7: ", numero2)

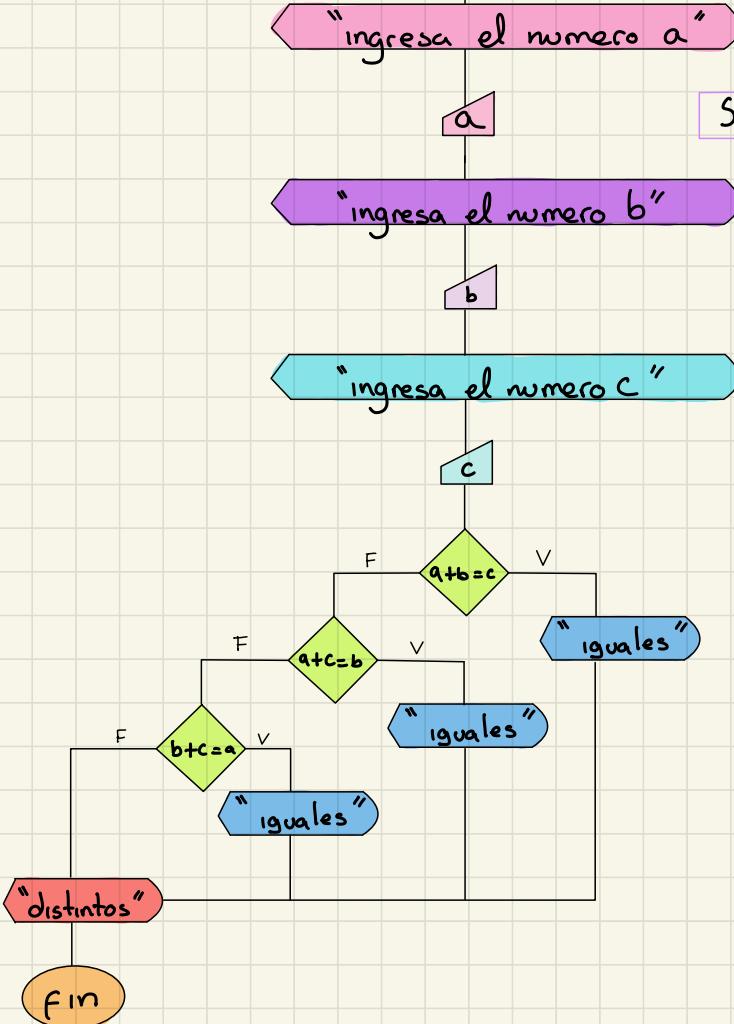
print("\n")

resultado_multiplicacion = numero1 * numero3
print(f"La multiplicación de {numero1} y {numero3} es: {resultado_multiplicacion}")

division = numero2 / numero1
print(f"\nEl cociente de la división entre {numero2} y {numero1} es: {division}")
resto = numero2 % numero1
print(f"\nEl resto de la división entre {numero2} y {numero1}")
```

## Inicio

"entre 3 numeros identificar si la suma de 2 de ellos es igual al tercero"



### SL: Inicio

- print "entre 3 num identificar si la suma de dos de ellos es igual al tercero"
- print "ingrese el numero a"
- leer a
- print "ingrese el numero b"
- leer b
- print "ingrese el numero c"
- Leer c
- Si ( $a+b=c$ ) entonces :
  - print "iguales"
- Sino .
  - Si ( $a+c=b$ ) entonces :
    - print "iguales"
  - Sino :
    - Si ( $b+c=a$ ) entonces :
      - print "iguales"
    - Sino:
      - print "distintos"
- fin-si
- fin-si
- fin-si
- fin

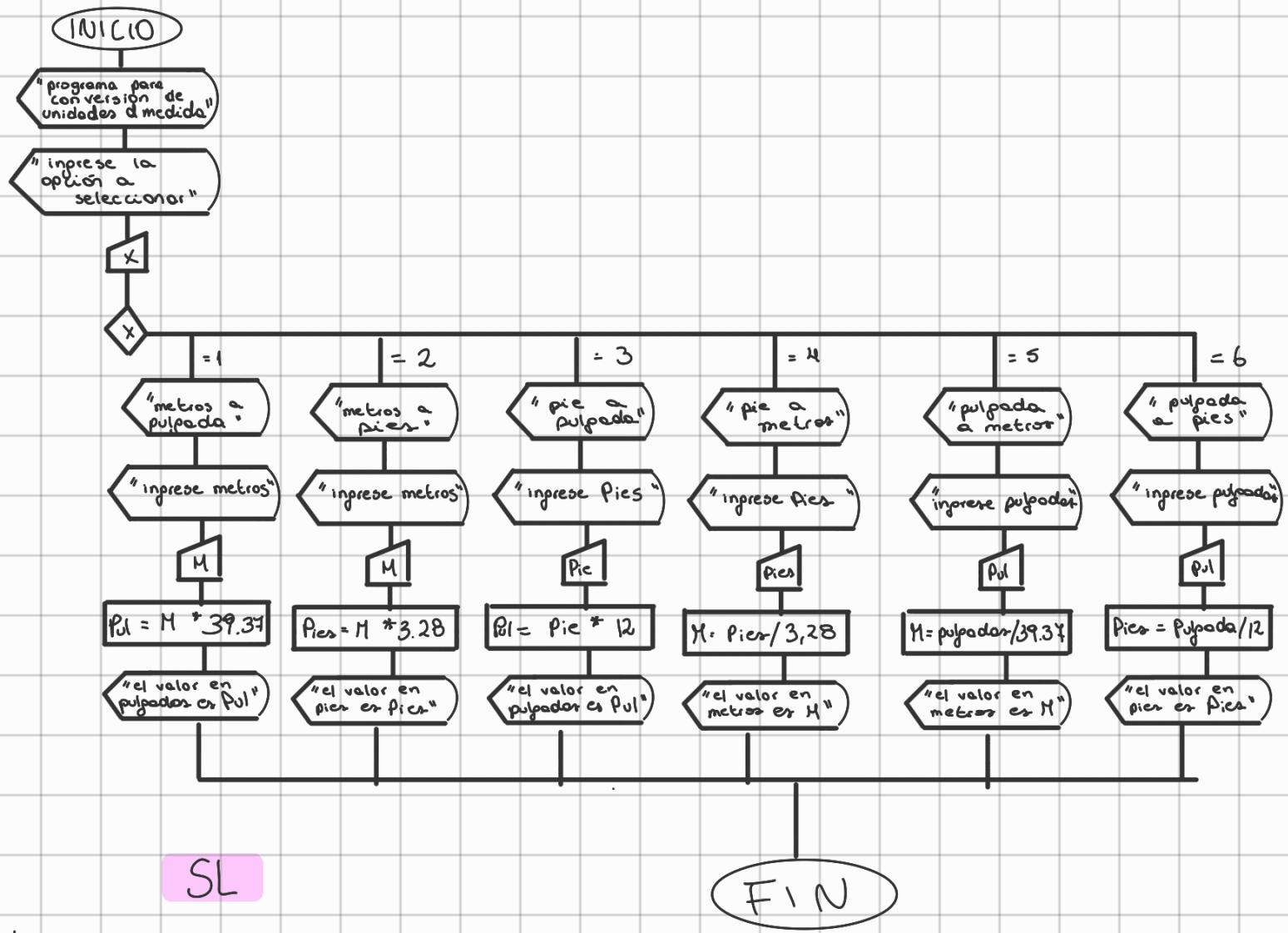
Ejercicio 2



```
v = int(input("Ingrese el primer numero: "))
w = int(input("Ingrese el segundo numero: "))
x = int(input("Ingrese el tercer numero: "))

if (v + w == x) or (v + x == w):
    print("iguales")
else:
    print("impares")
```

3) Desarrolle un algoritmo para convertir de metros a pies y pulgadas(1 metro igual 39.37 pulgadas, 1pie=12 pulgadas). Imprima el resultado por pantalla.



SL

Inicio  
escribir "programa para conversión de unidades de medida"  
escribir "ingrese la opción a seleccionar"  
Leer la opción  
(caso = 1)  
escribir "metros a pulgada"  
escribir "ingrese metros"  
Leer metros  
 $Pul = M + 39.37$   
imprimir el valor en pulgadas es Pul

(caso = 2)  
escribir "metros a pies"  
escribir "ingrese metros"  
Leer metros  
 $Pies = M + 3.28$   
imprimir el valor en Pies es Pies

(caso = 3)  
escribir "pie a pulgadas"  
escribir "ingrese pies"  
Leer pies  
 $Pul = Pies * 12$   
imprimir el valor en Pulgada es Pul

(caso = 4)  
escribir "pie a metros"  
escribir "ingrese pies"  
Leer pies  
 $M = Pies / 3.28$   
imprimir el valor en metros es M

(caso = 5)  
escribir "pulgada a metros"  
escribir "ingrese pulgadas"  
Leer pulgadas  
 $M = pulgadas / 39.37$   
imprimir el valor en metros es M

(caso = 6)  
escribir "pulgadas a pies"  
escribir "ingrese pulgadas"  
Leer pulgadas  
 $Pies = pulgadas / 12$   
imprimir el valor en pies es Pies

fin - caso  
fin - caso

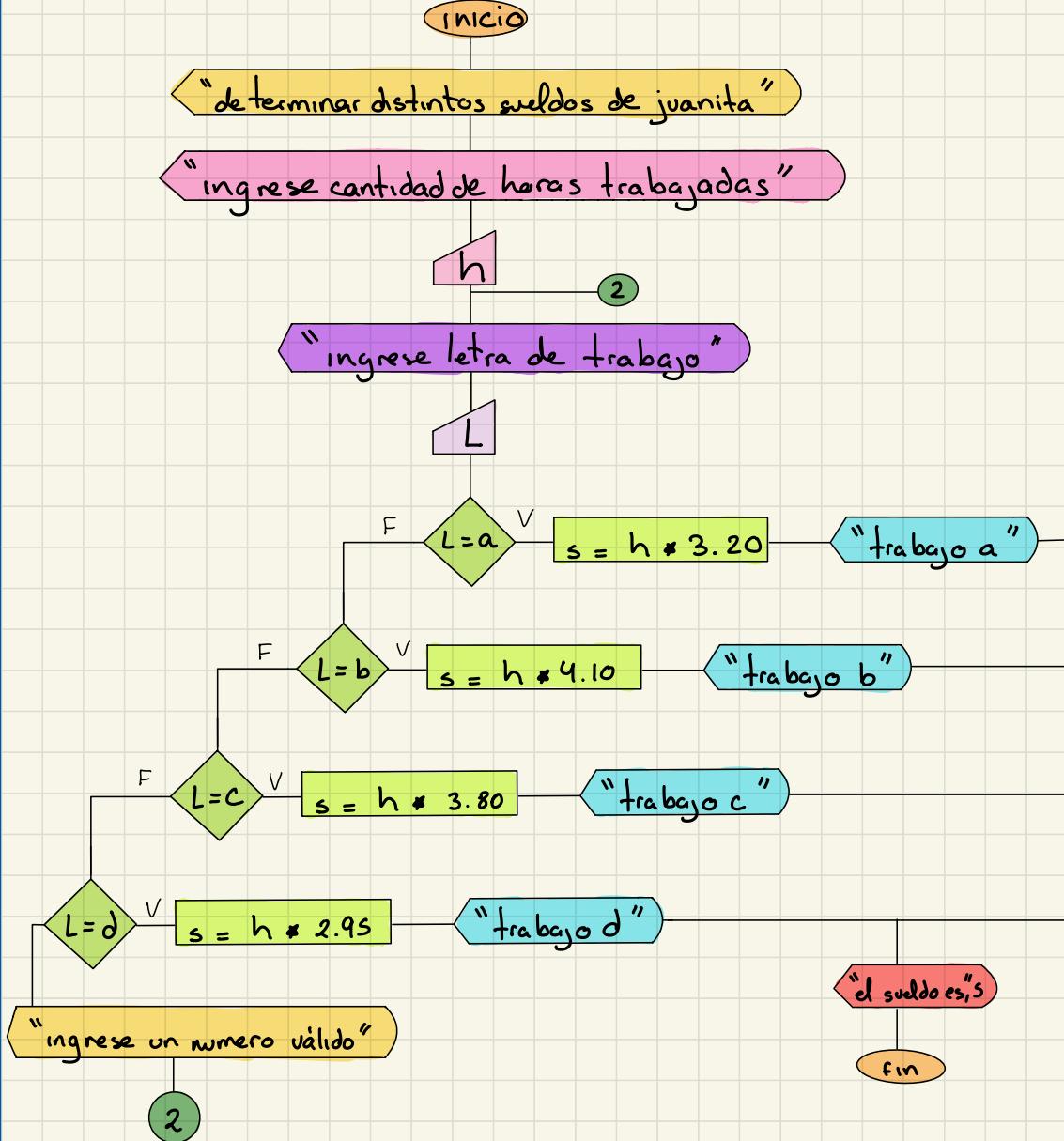
FIN



```
valor_de_1metro = 39.37
valor_de_1pie = 12
metros_a_converter = float(input(
    "Digite la cantidad de metros que desea convertir: "))

piezas_convertidas = metros_a_converter * valor_de_1metro /
    valor_de_1pie

print("\n{} metros son iguales a {} pie".format(
    metros_a_converter, round(piezas_convertidas, 2)))
```



SL

inicio

```
print "determinar distintos sueldos de juanita"  
print "ingrese cantidad de horas trabajadas"
```

leer h

```
print "ingrese letra de trabajo"
```

leer L

```
if (L = a) entonces:
```

```
    s = h * 3,20
```

```
    print "trabajo a"
```

elif:

```
if (L = b) entonces:
```

```
    s = h * 4,10
```

```
    print "trabajo b"
```

elif:

```
if (L = c) entonces:
```

```
    s = h * 3,80
```

```
    print "trabajo c"
```

elif:

```
if (L = d) entonces:
```

```
    s = h * 2,95
```

```
    print "trabajo d"
```

else:

```
print "ingrese un numero valido"
```

```
print "ingrese letra de trabajo"
```

leer L

fin si

fin si

fin si

fin si

```
print "el sueldo es", s
```

fin

ejercicio 4



```
trabajo1 = "ocupacion_uno"
trabajo2 = "ocupacion_dos"
trabajo3 = "ocupacion_tres"
trabajo4 = "ocupacion_tres"

horasTrabajadas1 = 12
sueldoPorHora1 = 3.20

horasTrabajadas2 = 10
sueldoPorHora2 = 4.10

horasTrabajadas3 = 8
sueldoPorHora3 = 3.80

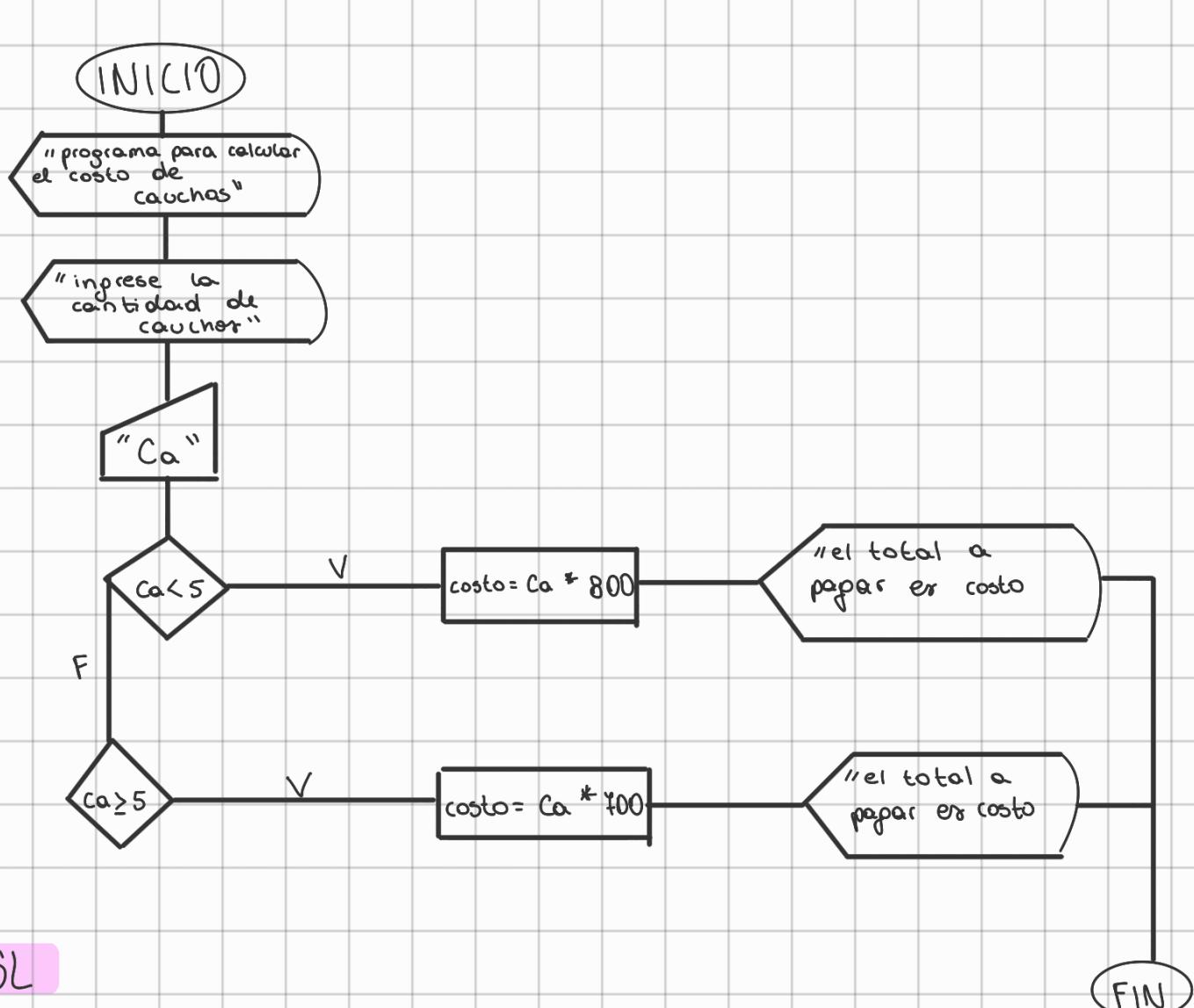
horasTrabajadas4 = 13
sueldoPorHora4 = 2.95

def calculaSueldo(trabajo1 , horasTrabajadas1,
sueldoPorHora1):
    return (horasTrabajadas1 * sueldoPorHora1)

salarioTotal = calculaSueldo(trabajo1, horasTrabajadas1,
sueldoPorHora1) + \
              calculaSueldo(trabajo3, horasTrabajadas3,
sueldoPorHora3) +\
              calculaSueldo(trabajo4, horasTrabajadas4,
sueldoPorHora4)/4

print("El salario total es: $",format(salarioTotal, ".2f"))
)
```

5. Calcular el total que una persona debe pagar en una cauchera, si el precio de cada caucho es de 800\$ si se compran menos de 5 cauchos y 700\$ si se compran 5 o más.



SL

Inicio

escribir "programa para calcular el costo de cauchos"

fin - si

escribir "ingrese cantidad de cauchos"

fin - si

Ley cant. de cauchos

fin

Si ( $Ca < 5$ )

$$\text{costo} = Ca * 800$$

imprimir el total a pagar es costo

Si no

si ( $(Ca \geq 5)$ )

$$\text{costo} = Ca * 700$$

imprimir el total a pagar es costo"



```
print("Calculadora de caucho")

caucho = 800
caucho50 = 700
precio_caja = int(input(
"Ingrese el precio por cada caucho: "))
unidades = int(input("Cuantas unidades desea comprar?: "))
total = (caucho * precio_caja)
if total > 1500 :
    print ("El monto a pagar es de: ", total - 200 )
else:
    print ("El monto a pagar es de: ", total)
```

Inicio

"Programa para calcular ecuación de 2<sup>do</sup> grado"

"Ingrese A, b, c"

a

b

c

Ejercicio 6

a=0

"No se puede realizar"

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x_2 = \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

"x<sub>1</sub>", x<sub>1</sub>

"x<sub>2</sub>", x<sub>2</sub>

Fin

SL

Inicio

print "programa para calcular ecuaciones de 2<sup>do</sup> grado"  
print "Ingrese a, b, c"

Leer a

Leer b

Leer c

if (a=c) entonces:

    print "no se puede realizar"

S. no

$$x_1 = -b + \sqrt{b^2 - 4ac}$$

print ("x<sub>1</sub>", x<sub>1</sub>)

$$x_2 = -b - \sqrt{b^2 - 4ac}$$

print ("x<sub>2</sub>", x<sub>2</sub>)

fin-si

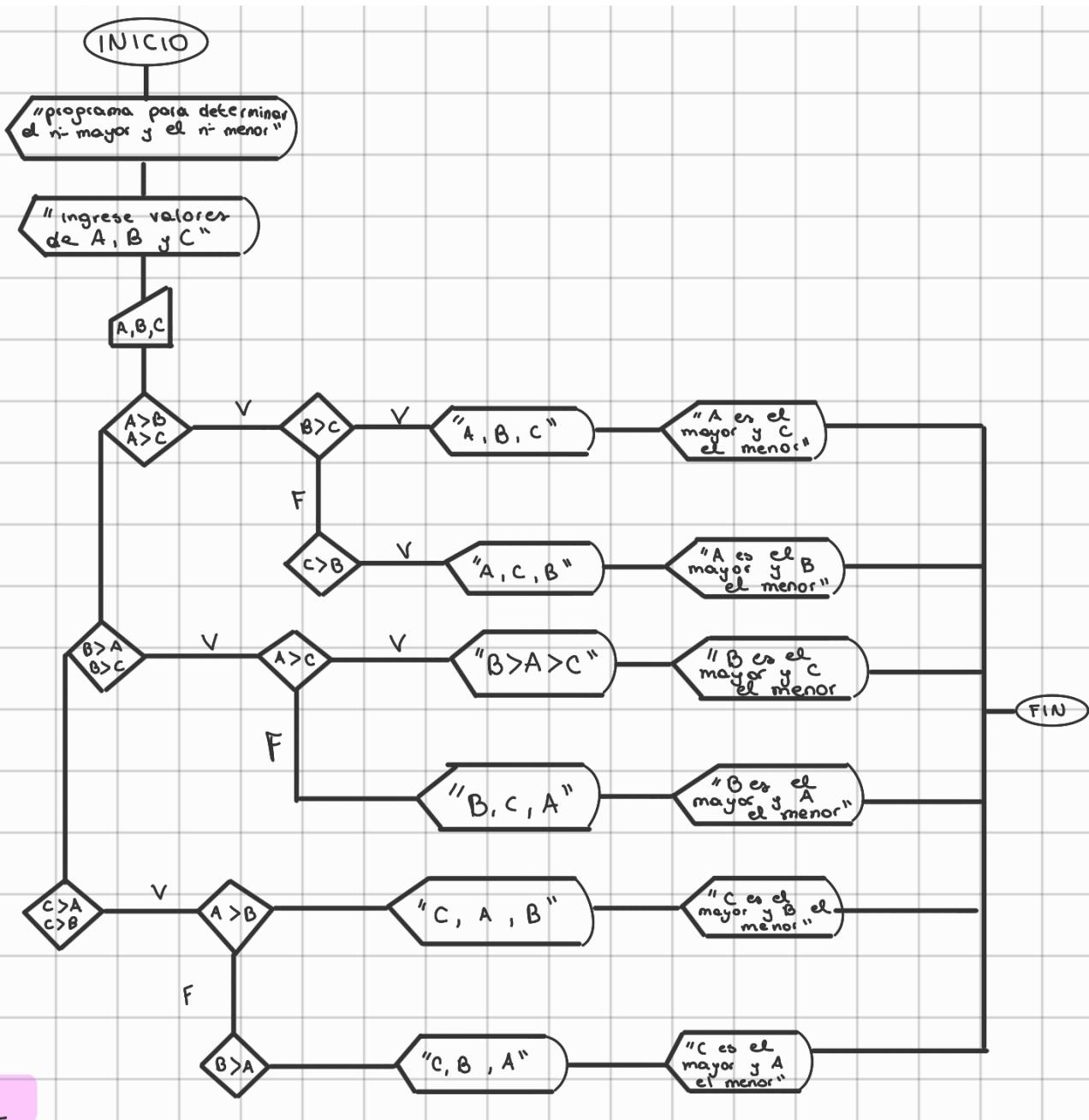
Fin

ejercicios 6



```
print(  
"ecuacion de 2 grado, forma = ax^2+bx+c=0, (ax+c)^2 o (ax-  
c)^2"  
)  
a = int(input("ingresa el valor de a: "))  
b = int(input("ingresa el valor de b: "))  
c = int(input("ingresa el valor de c: "))  
discriminante = b**2-4*a*c  
if discriminante > 0:  
    print("hay 2 soluciones reales")  
    x1 = (-b+math.sqrt(discriminante))/2*a  
    x2 = (-b-math.sqrt(discriminante))/2*a  
    print(f"x1 es {x1} y x2 es {x2}")  
elif discriminante == 0:  
    print("hay 2 soluciones iguales")  
    x = (-b+math.sqrt(discriminante))/2*a  
    print("es igual a ", x,)  
else:  
    print("no hay soluciones reales")
```

7. Dado 3 números reales diferentes A,B,C realizar un algoritmo que identifique cual es el menor y el mayor de los valores.



Inicio  
 escribir "programa para determinar el n: mayor y el menor"  
 escribir "ingrese valores de A, B y C"  
 Leer A, B, C

Si ( $A > B$ ) y ( $A > C$ )  
 entonces si ( $B > C$ )  
 print "A, B, C"  
 print "A es el mayor y C el menor"  
 si no  
 entonces si ( $C > B$ )  
 print "A, C, B"  
 print "A es el mayor y B el menor"

si no

Si ( $B > A$ ) y ( $B > C$ )  
 entonces si ( $A > C$ )  
 print "B, A, C"  
 print "B es el mayor y C el menor"  
 si no  
 entonces si ( $C > A$ )  
 print "B, C, A"  
 print "B es el mayor y A el menor"

Si ( $C > A$ ) y ( $C > B$ )  
 entonces si ( $A > B$ )  
 print "C, A, B"  
 print "C es el mayor y A el menor"  
 si no  
 entonces si ( $B > C$ )  
 print "C, B, A"  
 print "C es el mayor y B el menor"

fin - si  
 fin - si

fin



```
print("determinar el numero mayor entre 3 numeros reales")
a = float(input("ingresa un valor para A: "))
b = float(input("ingresa un valor para B: "))
c = float(input("ingresa un valor para C: "))
if a > b and a > c:
    print("el numero mayor es A con el valor de: ", a)
elif b > a and b > c:
    print("el numero mayor es B con el valor de: ", b)
else:
    print("el numero mayor es C con el valor de: ", c)
```

inico

"determinar si una persona tiene anemia o no"

"ingrese nivel de hemoglobina"

h

ejercicio 8

"¿la persona a determinar es menor de un año?"

P

F      P = no      V

"ingrese edad en años"

Ea

F      Ea ≥ 10 and Ea ≤ 10      V

F      h ≥ 12.5 and h ≤ 15.5      V

"negativo"      "positivo"

F      Ea ≥ 10 and Ea ≤ 15      V

F      h ≥ 13 and h ≤ 15.5      V

"negativo"      "positivo"

F      Ea ≥ 15      V

"indique sexo"

S

F      S = f      V

F      S = M      V

F      h ≥ 12 and h ≤ 16      V

"negativo"      "positivo"

F      h ≥ 14 and h ≤ 18      V

"negativo"      "positivo"

Em

F      Em ≥ 0 and Em ≤ 1      V

F      h ≥ 13 and h ≤ 16      V

"negativo"      "positivo"

F      Em ≥ 1 and Em ≤ 6      V

F      h ≥ 10 and h ≤ 18      V

"negativo"      "positivo"

F      Em ≥ 6 and Em ≤ 12      V

F      h ≥ 11 and h ≤ 15      V

"negativo"      "positivo"

"ingrese datos válidos"

Fin

Inicio

SL print "determinar si una persona tiene anemia o no"

print "Ingrese nivel de hemoglobina"

leer h

print "¿ la persona a determinar es menor de un año?"

leer R

if (R = no) entonces:

print "ingrese edad en años"

leer Ea.

if (Ea  $\geq 5$  and Ea  $\leq 10$ ) entonces:

if (h  $\geq 12.5$  and h  $\leq 15.5$ ) entonces:

print "positivo"

else:

print "negativo"

elif:

if (Ea  $\geq 10$  and Ea  $\leq 15$ ) entonces:

if (h  $\geq 13$  and h  $\leq 15.5$ ) entonces:

print "positivo"

else:

print "negativo"

elif:

print "Indique sexo"

leer S

if (S = f) entonces:

if (h  $\geq 12$  and h  $\leq 16$ ) entonces:

print "positivo"

else:

print "negativo"

else:

if (S = M) entonces:

if (h  $\geq 14$  and h  $\leq 18$ ) entonces:

print "positivo"

else:

print "negativo"

else:

print "ingrese datos validos"

print "ingrese nivel de hemoglobina"

leer h

Else:

print "ingrese datos validos"

print "ingrese nivel de hemoglobina"

leer h

Else:

print "Ingrese edad en meses"

leer Em

if (Em  $\geq 0$  and Em  $< 1$ ) entonces:

if (h  $\geq 13$  and h  $\leq 16$ ) entonces:

print "positivo"

else: print "negativo"

elif:

if (Em  $\geq 1$  and Em  $\leq 6$ ) entonces:

if (h  $\geq 10$  and h  $\leq 18$ ) entonces:

print "positivo"

else: print "negativo"

elif:

if (Em  $\geq 6$  and Em  $\leq 12$ ) entonces:

if (h  $\geq 11$  and h  $\leq 15$ ) entonces:

print "positivo"

else: print "negativo"

else:

print "ingrese datos validos"

print "ingrese nivel de hemoglobina"

leer h

Fin si [x16]

Fin

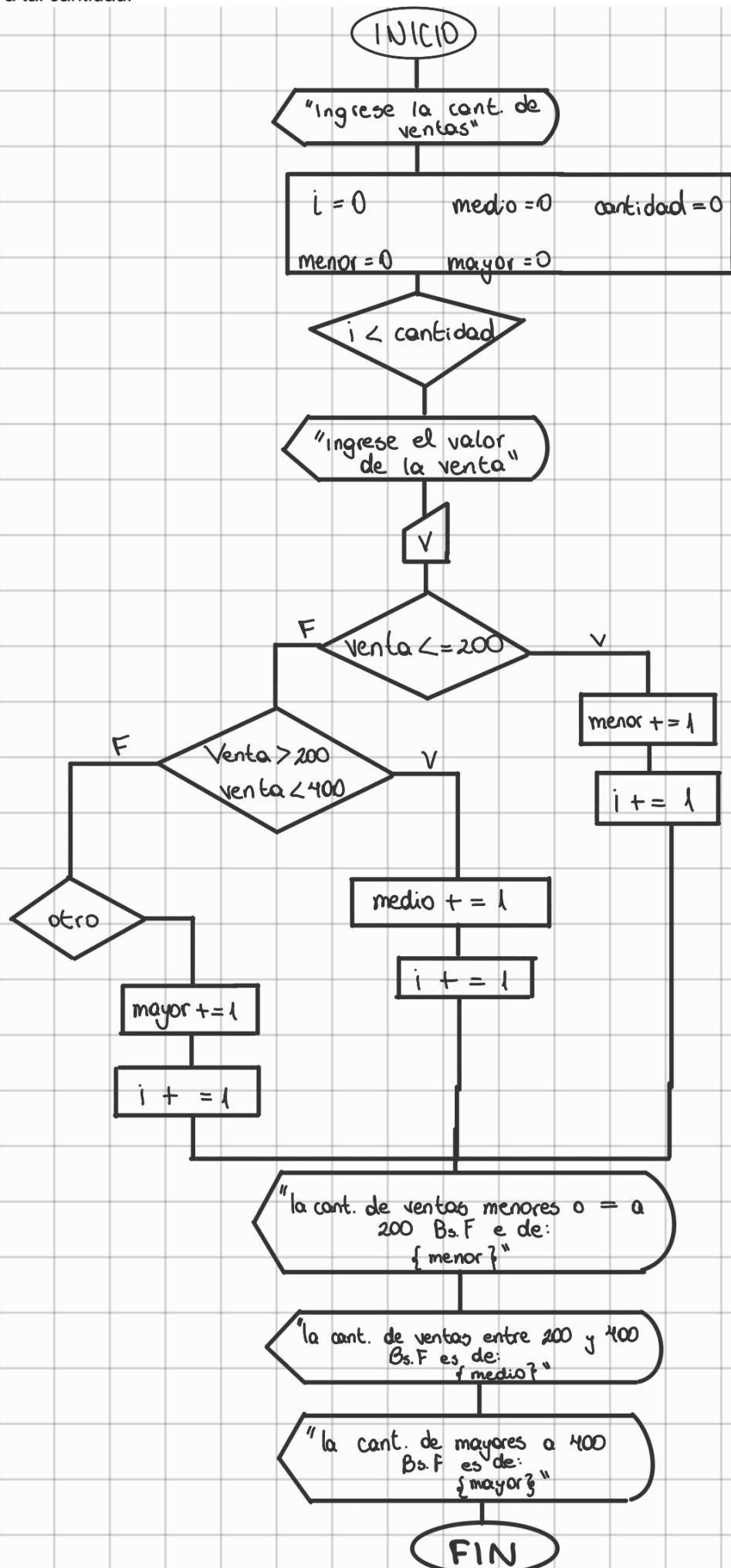
ejercicio 8

```
print("programa para saber los niveles de hemoglobina")

edad = (int(input(
    'Ingrese edad, si tiene menos de un año de edad ingrese
    0: '
)))
if edad == 0:
    meses = (int(input('Ingrese edad en numero de meses')))
    nivel_hemoglobina = float(input(
        "ingresa los niveles de hemoglobina: "))
    if meses < 1:
        if nivel_hemoglobina >=13 and nivel_hemoglobina <=26:
            print("el nivel de hemoglobina es positivo")
        else:
            print(
                "el nivel de hemoglobina es negativo, tiene posibilidad de
                anemia"
            )
    elif meses >= 1 and meses <= 6:
        if nivel_hemoglobina >= 10 and nivel_hemoglobina <= 18:
            print("el nivel de hemoglobina es positivo")
        else:
            print(
                "el nivel de hemoglobina es negativo, tiene posibilidad de
                anemia"
            )
    elif meses >= 6 and meses <= 12:
        if nivel_hemoglobina >= 11 and nivel_hemoglobina <= 15:
            print("el nivel de hemoglobina es positivo")
        else:
            print(
                "el nivel de hemoglobina es negativo, tiene posibilidad de
                anemia"
            )
    else:
        nivel_hemoglobina = float(input(
            "ingresa los niveles de hemoglobina: "))
        if edad >= 5 and edad <= 10:
            if nivel_hemoglobina >= 12.6 and nivel_hemoglobina <=
15.5:
                print("el nivel de hemoglobina es positivo")
            else:
                print(
                    "el nivel de hemoglobina es negativo, tiene posibilidad de
                    anemia"
                )
        elif edad >= 10 and edad < 15:
            if nivel_hemoglobina >= 13 and nivel_hemoglobina <=
15.5:
                print("el nivel de hemoglobina es positivo")
            else:
                print(
                    "el nivel de hemoglobina es negativo, tiene posibilidad de
                    anemia"
                )
        elif edad >= 15:
            sexo = input(
                "ingresa el sexo, 1. masculino o 2. femenino: ")
            sexo = sexo.upper()
            sexo = sexo.lower()
            if sexo == "masculino" or sexo == 1:
                if nivel_hemoglobina >= 14 and nivel_hemoglobina <=
18:
                    print("el nivel de hemoglobina es positivo")
                else:
                    print(
                        "el nivel de hemoglobina es negativo, tiene posibilidad de
                        anemia"
                    )
            elif sexo == "femenino" or sexo == 2:
                if nivel_hemoglobina >= 12 and nivel_hemoglobina <=
16:
                    print("el nivel de hemoglobina es positivo")
                else:
                    print(
                        "el nivel de hemoglobina es negativo, tiene posibilidad de
                        anemia"
                    )

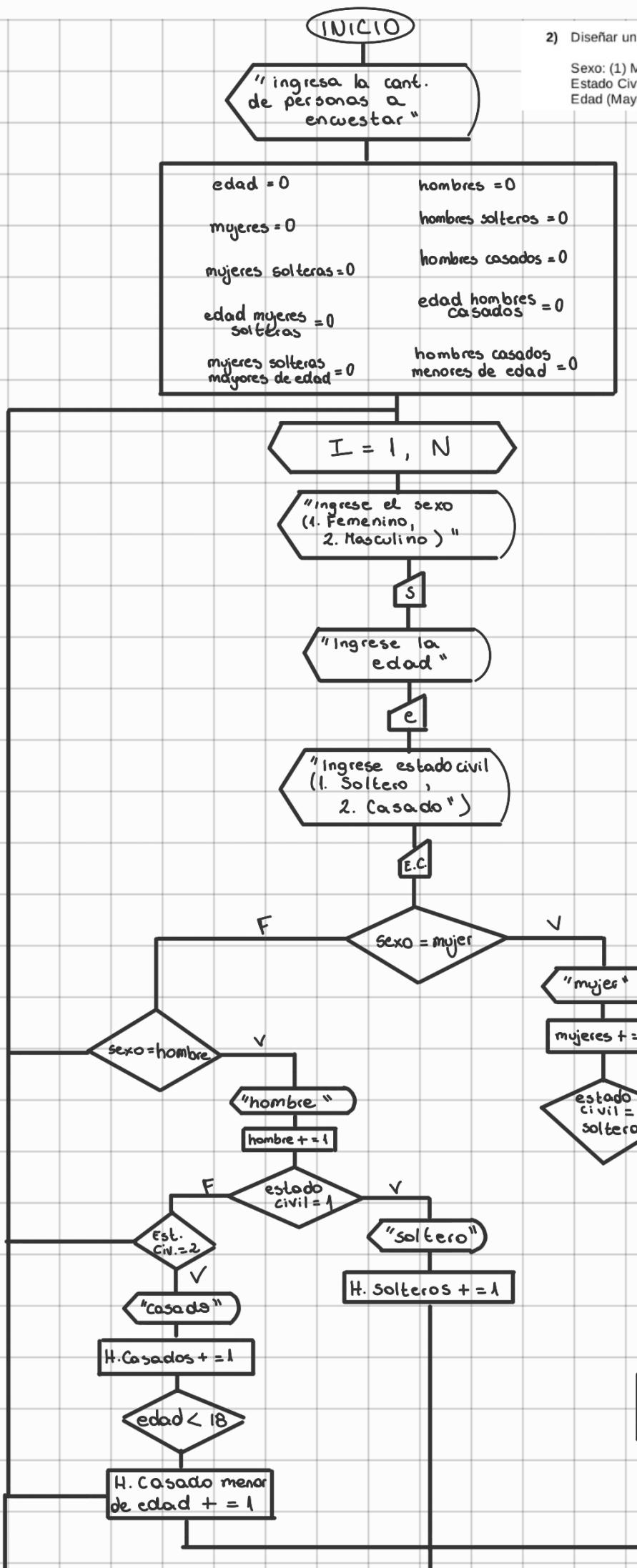
```

- 1) Un vendedor ha hecho N ventas y desea conocer aquellas de 200 Bs.F o menos, las mayores a 200 Bs.F pero inferiores a 400 Bs.F, el número de ventas de 400 Bs.F, y el número de ventas superiores a tal cantidad.





```
cantidad = int(input("ingresa la cantidad de ventas: "))
i = 0
menor = 0
medio = 0
mayor = 0
while i < cantidad:
    venta = int(input("ingresa el valor de la venta: "))
    if venta <= 200:
        menor += 1
        i += 1
    elif venta >200 and venta <400:
        medio +=1
        i += 1
    else:
        mayor += 1
        i += 1
print(f
"la cantidad de ventas menores o iguales a 200 Bs.F es de:
{menor}")
print(f"la cantidad de ventas entre 200 y 400 Bs.F es de: {medio}")
print(f"la cantidad de ventas mayores a 400 Bs.F es de: {mayor}")
```



2) Diseñar un algoritmo que permita encuestar a N personas solicitando: (PARA)

Sexo: (1) Masculino, (2) Femenino  
 Estado Civil: (1) Soltero, (2) Casado  
 Edad (Mayoria de edad d 18 años en adelante)

calcular y mostrar por pantalla los siguientes resultados:

- Porcentaje de Hombres
- Porcentaje de Hombres Solteros
- Porcentaje de Hombres Casados Menores de Edad
- Porcentaje de Mujeres Solteras Mayores de Edad
- Promedio de Edad de los Hombres Casados
- Promedio de Edad de las Mujeres Solteras
- Promedio General de Edad

$$\therefore \text{mujeres solteras} = (\text{H. solteras mayores de edad} / \text{mujeres}) * 100$$

"La cant. de mujeres solteras mayores es del ", porcentaje mujeres solteras '%'

$$\text{prom edad mujeres solteras} = \text{edad mujeres solteras} / \text{mujeres solteras}$$

"El promedio de edad de mujeres solteras es de ", prom edad mujeres solteras

$$\text{Porcentaje hombres} = (\text{hombres} / \text{num}) * 100$$

"El porcentaje de hombres es del ", porcentaje de hombres , '%'

$$\therefore \text{hombres solteros} = (\text{hombres solteros} / \text{hombres}) * 100$$

"El porcentaje de hombres solteros es " % de hombres solteros

$$\text{prom edad H. casados} = \text{edad H. casados} / \text{H. casados}$$

"El promedio de edad de los hombres casados es de ", prom edad H. casados

$$\therefore \text{H. casados menores de edad} = (\text{H. casados menores de edad} / \text{Hombres}) * 100$$

"El porcentaje de Hombres casados menores de edad es ", % H. casados menores de edad '%'

$$\text{promedio edad} = \text{edad} / \text{num}$$

"El promedio de edad es de {promedio edad} "

FIN

```
num = int(input("ingresa la cantidad de personas a encuestar: "))

edad = 0

mujeres = 0
mujeres_solteras = 0
edad_mujeres_solteras = 0
mujeres_solteras_mayores_edad = 0

hombres = 0
hombres_solteros = 0
hombres_casados = 0
edad_hombres_casados = 0
hombres_casados_menores_edad = 0

for i in range(num):

    sexo = input("ingrese el sexo (1. Femenino, 2. Masculino ): ").lower()
    edad = int(input("ingrese la edad: "))
    estado_civil = input("ingrese el estado civil (1. Soltero, 2. Casado): ").lower()

    if sexo == 1 or sexo == 'femenino' or sexo == 'mujer':
        mujeres += 1
        if estado_civil == 1 or estado_civil == 'soltero':
            mujeres_solteras += 1
            edad_mujeres_solteras += edad
            if edad > 18:
                mujeres_solteras_mayores_edad += 1

    elif sexo == 2 or sexo == 'masculino' or sexo == 'hombre':
        hombres += 1
        if estado_civil == 1 or estado_civil == 'soltero':
            hombres_solteros += 1
        elif estado_civil == 2 or estado_civil == 'casado':
            hombres_casados += 1
            edad_hombres_casados += edad
            if edad < 18:
                hombres_casados_menores_edad += 1

# Operaciones y mostrar en pantalla resultados
porcentaje_mujeres_solteras = (
    mujeres_solteras_mayores_edad/mujeres)*100
print('La cantidad de mujeres solteras mayores de es del ',
      porcentaje_mujeres_solteras, '%')

prom_edad_mujeres_solteras = (edad_mujeres_solteras/
mujeres_solteras)
print('El promedio de edad de las mujeres solteras es de ',
      prom_edad_mujeres_solteras)

porcentaje_hombres = (hombres/num)*100
print('El porcentaje de hombres es del',
      porcentaje_hombres, '%')

porcentaje_hombres_solteros = (hombres/hombres_solteros)*
100
print('El porcentaje de hombres solteros es del ',
      porcentaje_hombres, '%')

prom_edad_hombres_casados = (edad_hombres_casados/
hombres_casados)
print('El promedio de edad de los hombres casados es de ',
      prom_edad_hombres_casados, '%')

porcentaje_hombres_casados_menores_edad = (
    hombres_casados_menores_edad/hombres)*100
print(
    'El porcentaje de hombres casados menores de edad es del ',
    porcentaje_hombres_casados_menores_edad, '%')

promedio_edad = (edad/num)
print(f'El promedio de edad es de {promedio_edad}')
```

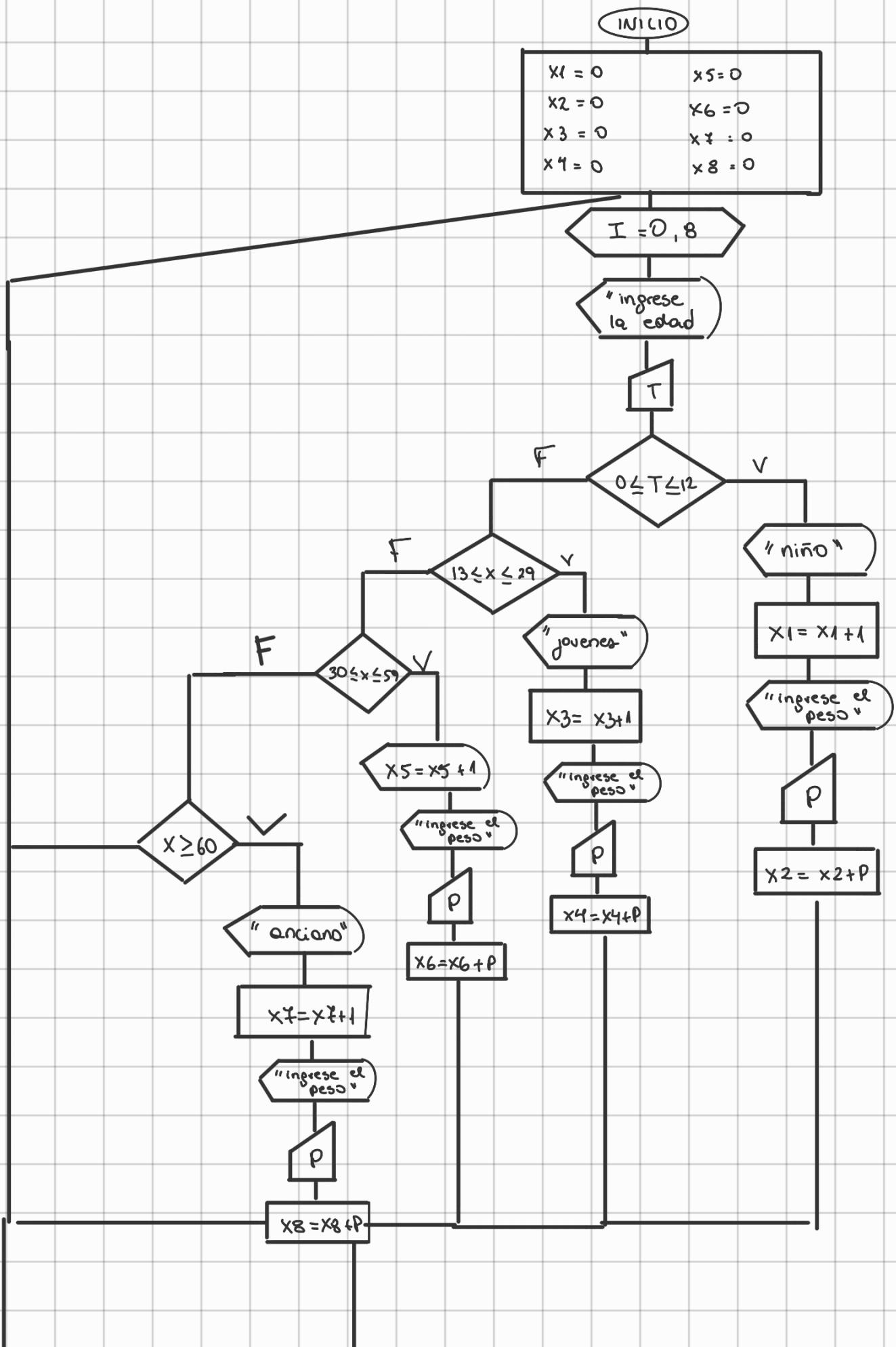
- 3) Una persona debe realizar un muestreo con N personas para determinar el promedio de peso de los niños, jóvenes, adultos y ancianos que existen en su zona habitacional. Se determinan las categorías con base en la siguiente tabla: (PARA)

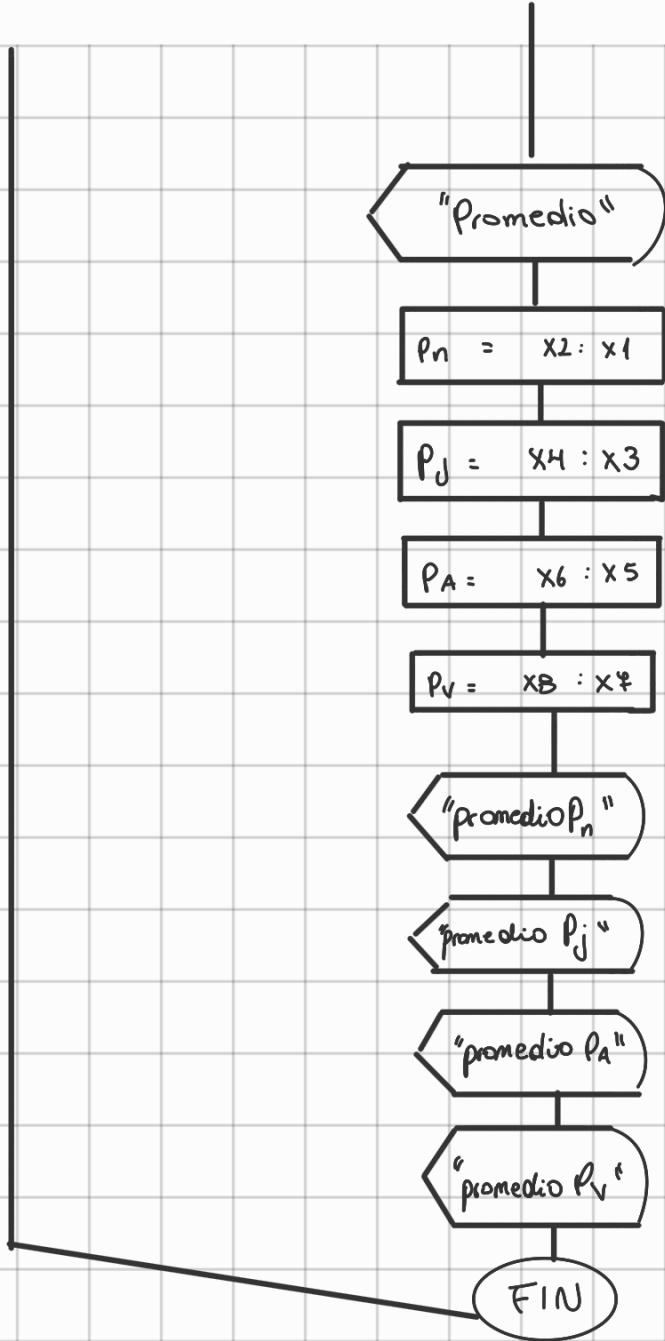
**Categoría**

Niños  
Jóvenes  
Adultos  
Ancianos

**Edad**

0 - 12  
13 - 29  
30 - 59  
60 en adelante





```
print(
'Programa para calcular el peso promedio de un grupo de pe
rsonas'
)

peso_niños = 0
num_niños = 0
peso_jóvenes = 0
num_jóvenes = 0
peso_adultos = 0
num_adultos = 0
peso_ancianos = 0
num_ancianos = 0

num_personas = int(input(
'Ingrese el numero de personas a evaluar: '))

for i in range(0, num_personas):
    edad = int(input(f'Ingrese la edad de la persona {i+1}
: '))
    peso = int(input(f'Ingrese el peso de la persona {i+1}
: '))
    if edad < 13:
        peso_niños += peso
        num_niños += 1
    elif edad < 30:
        peso_jóvenes += peso
        num_jóvenes += 1
    elif edad < 60:
        peso_adultos += peso
        num_adultos +=1
    else:
        peso_ancianos += peso
        num_ancianos += 1

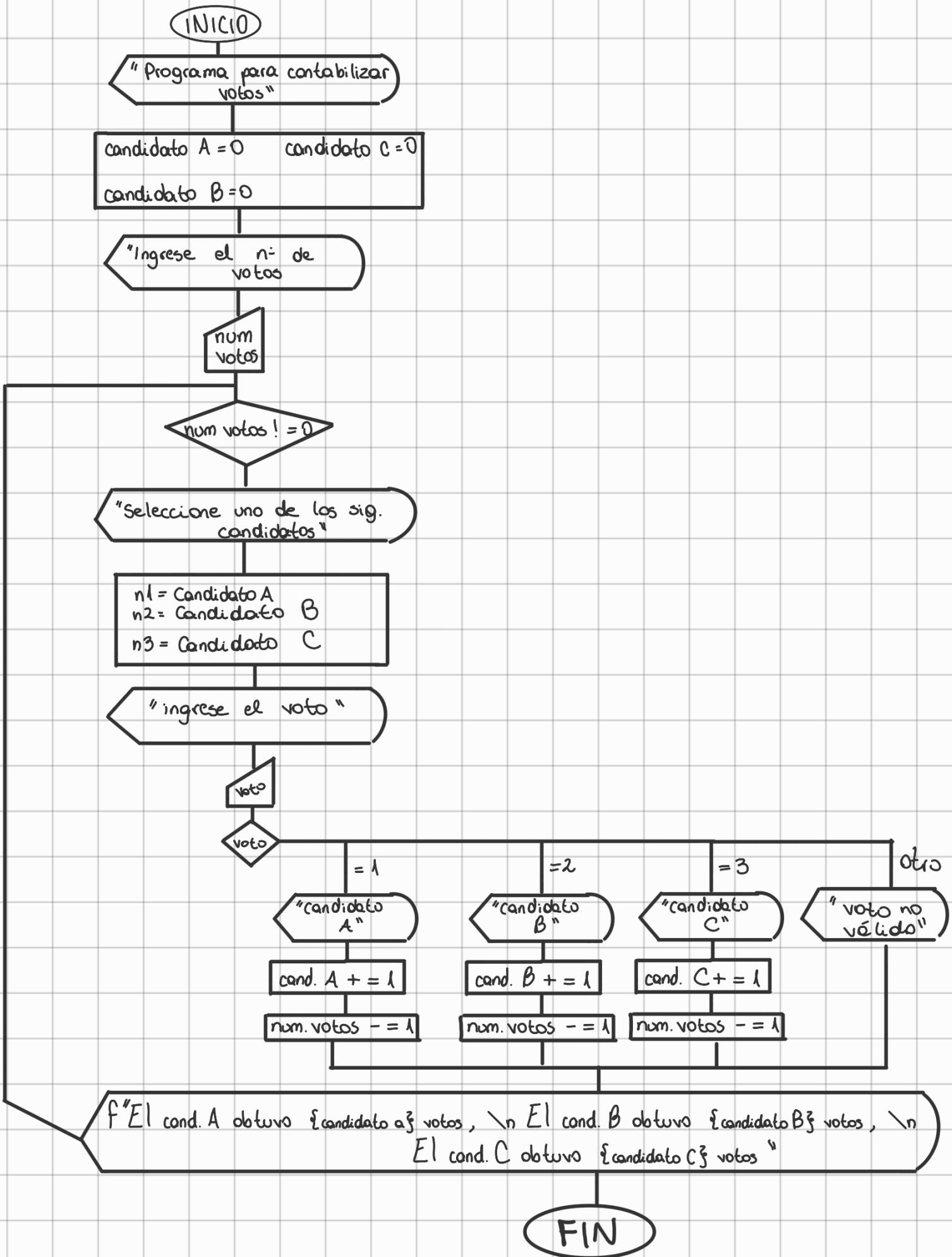
if num_niños == 0:
    print('No ingreso niños')
else:
    print(f'El peso promedio de los niños es: {peso_niños/
num_niños}')

if num_jóvenes == 0:
    print('No ingreso jóvenes')
else:
    print(f'El peso promedio de los jóvenes es: {
peso_jóvenes/num_jóvenes}')

if num_adultos == 0:
    print('No ingreso adultos')
else:
    print(f'El peso promedio de los adultos es: {
peso_adultos/num_adultos}')

if num_ancianos == 0:
    print('No ingreso ancianos')
else:
    print(f'El peso promedio de los ancianos es: {
peso_ancianos/num_ancianos}')
```

- 4) Supóngase que en una elección participan tres candidatos (con identificadores 1, 2, 3) y ejercen su voto N votantes. Determine el número de votos que obtiene cada candidato y el porcentaje que obtuvo respecto al total de los votantes. El usuario tecleará los votos de manera desorganizada, tal y como se obtuvieron en la elección. (MIENTRAS)





```
print('Programa para contabilizar votos')

candidato_a = 0
candidato_b = 0
candidato_c = 0

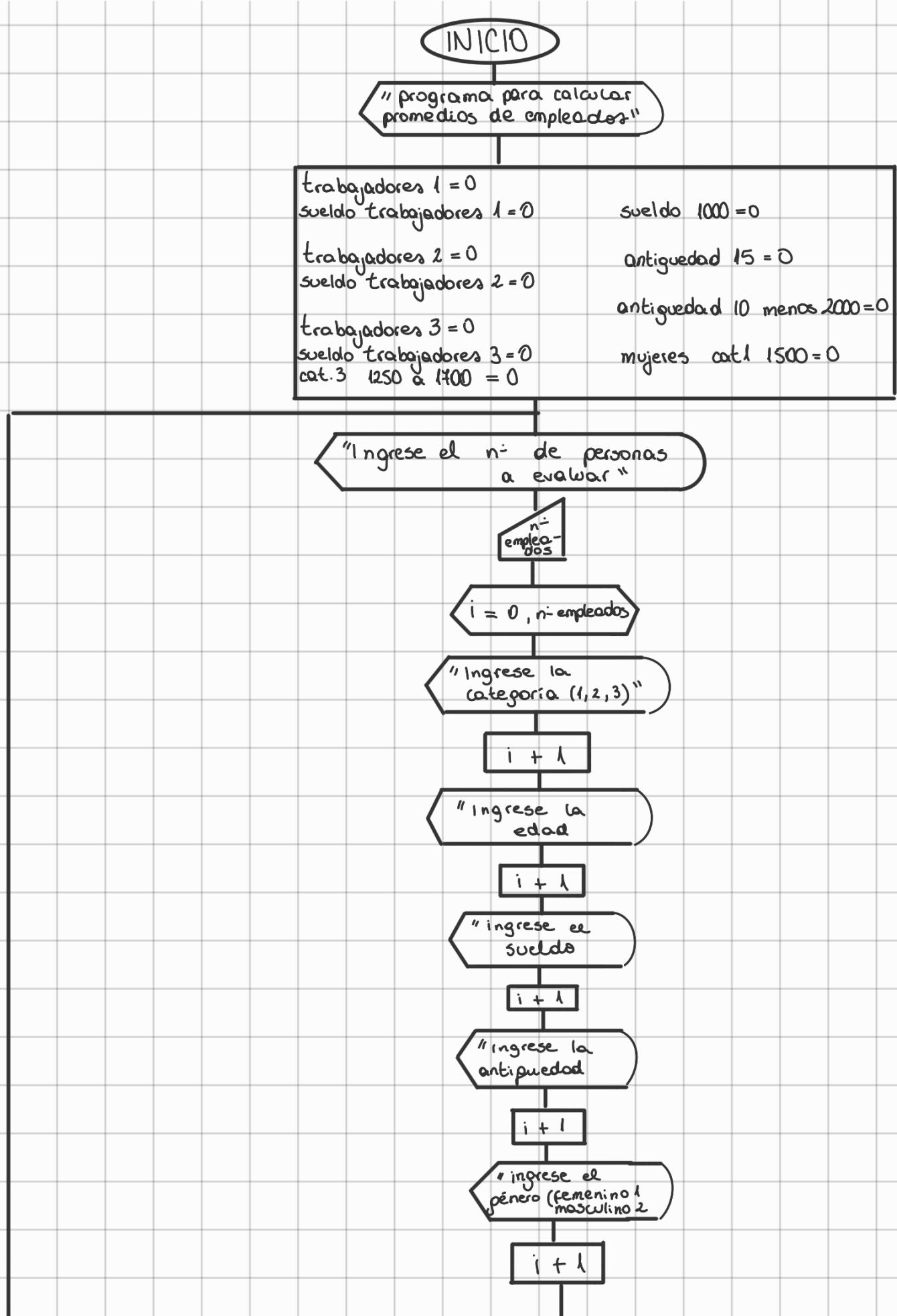
num_votos = int(input('Ingrese el numero de votos: '))

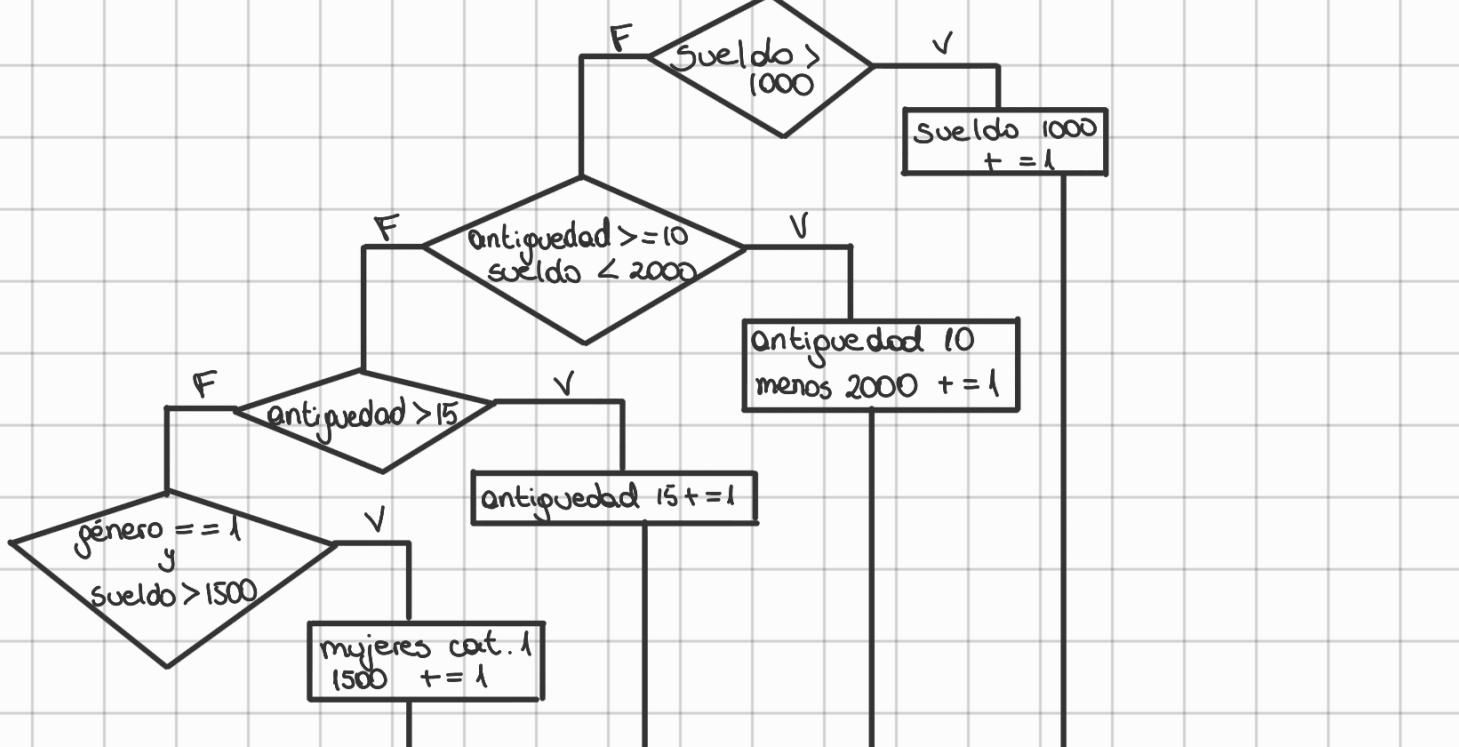
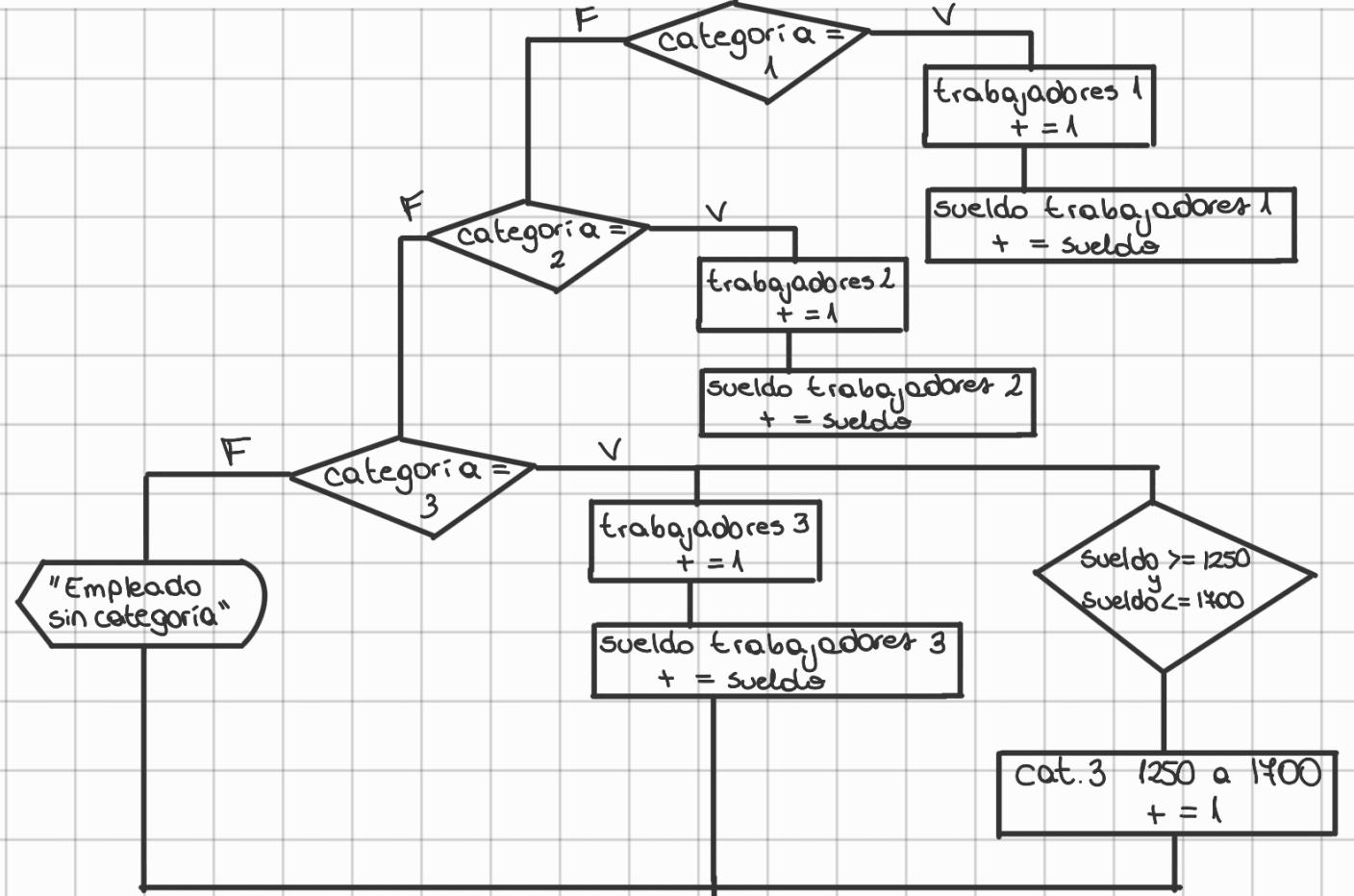
while num_votos != 0:
    print('Seleccione uno de los siguientes candidatos: \n
1. Candidato A \n2. Candidato B \n3. Candidato C')
    voto = int(input('Ingrese el voto: '))
    if voto == 1:
        candidato_a += 1
        num_votos -= 1
    elif voto == 2:
        candidato_b += 1
        num_votos -= 1
    elif voto == 3:
        candidato_c += 1
        num_votos -= 1
    else:
        print('Voto invalido')

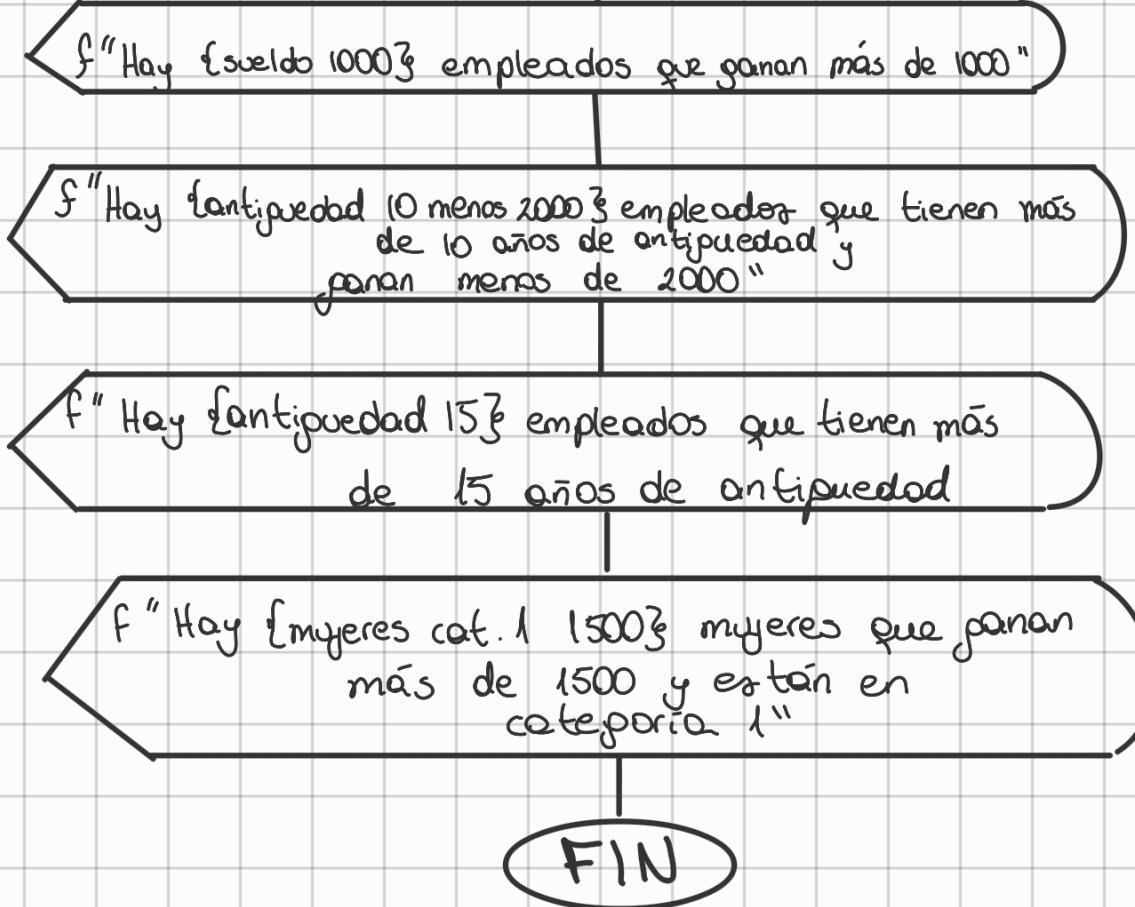
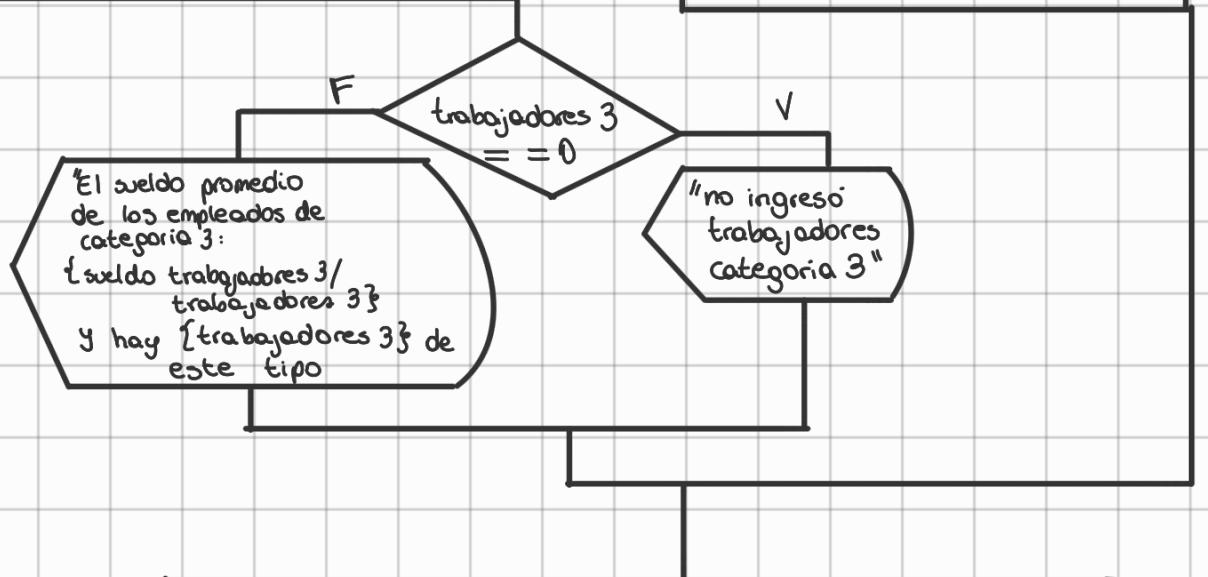
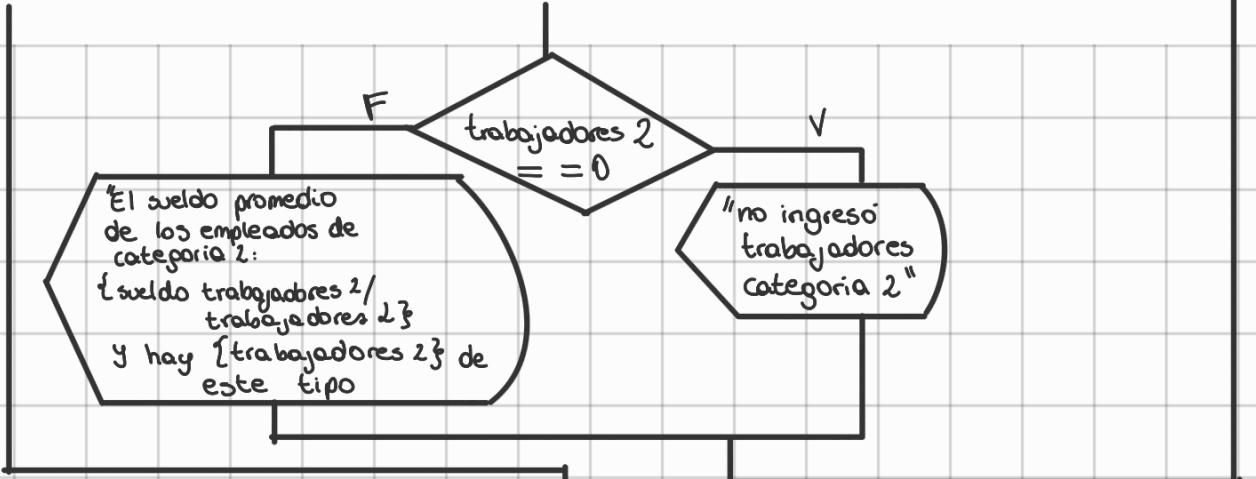
print(f'El candidato A obtuvo {candidato_a} votos,\n
El candidato B obtuvo {candidato_b} votos,\n
El candidato C obtuvo {candidato_c} votos')
```

- 5) Elabore un algoritmo que lea los siguientes datos de N trabajadores : Categoría (1, 2 o 3), Sueldo, Años de Antigüedad, Sexo (1 Masculino o 2 Femenino ) y calcule lo siguiente: (PARA)

- Sueldo promedio por cada categoría.
- Cuántos empleados ganan más de 1000 Bs.F
- Cuántos empleados tienen más de 15 años de antigüedad.
- Cuántas mujeres de categoría 1 ganan más de 1500 Bs.F
- Cuántos empleados con 10 o más años de antigüedad, ganan menos de 2000 Bs.F
- Cuántos empleados de categoría 3 ganan entre 1250 y 1700 Bs.F







```
● ● ●
print('Programa para calcular promedios de empleados')

trabajadores_1 = 0
sueldo_trabajadores_1 = 0

trabajadores_2 = 0
sueldo_trabajadores_2 = 0

trabajadores_3 = 0
sueldo_trabajadores_3 = 0
cat3_1250a1700 = 0

sueldo_1000 = 0

antiguedad_15 = 0
antiguedad_10_menos2000 = 0

mujeres_cat1_1500 = 0

num_empleados = int(input(
    'Ingrese el numero de personas a evaluar: '))

for i in range(0, num_empleados):
    categoria = int(input(f
        'Ingrese la categoria del trabajador {i+1} (1,2,3): '))
    edad = int(input(f'Ingrese la edad de la persona {i+1}: '))
    sueldo = int(input(f'Ingrese el sueldo de la persona {i+1}: '))
    antiguedad = int(input(f
        'Ingrese la antiguedad de la persona {i+1}: '))
    genero = input(f'Ingrese el genero de la persona {i+1}
        (Femenino 1, Masculino 2): ')

    if categoria == 1:
        trabajadores_1 += 1
        sueldo_trabajadores_1 += sueldo
    elif categoria == 2:
        trabajadores_2 += 1
        sueldo_trabajadores_2 += sueldo
    elif categoria == 3:
        trabajadores_3 += 1
        sueldo_trabajadores_3 += sueldo
        if sueldo >= 1250 and sueldo <= 1700:
            cat3_1250a1700 += 1
    else:
        print('Empleado sin categoria')

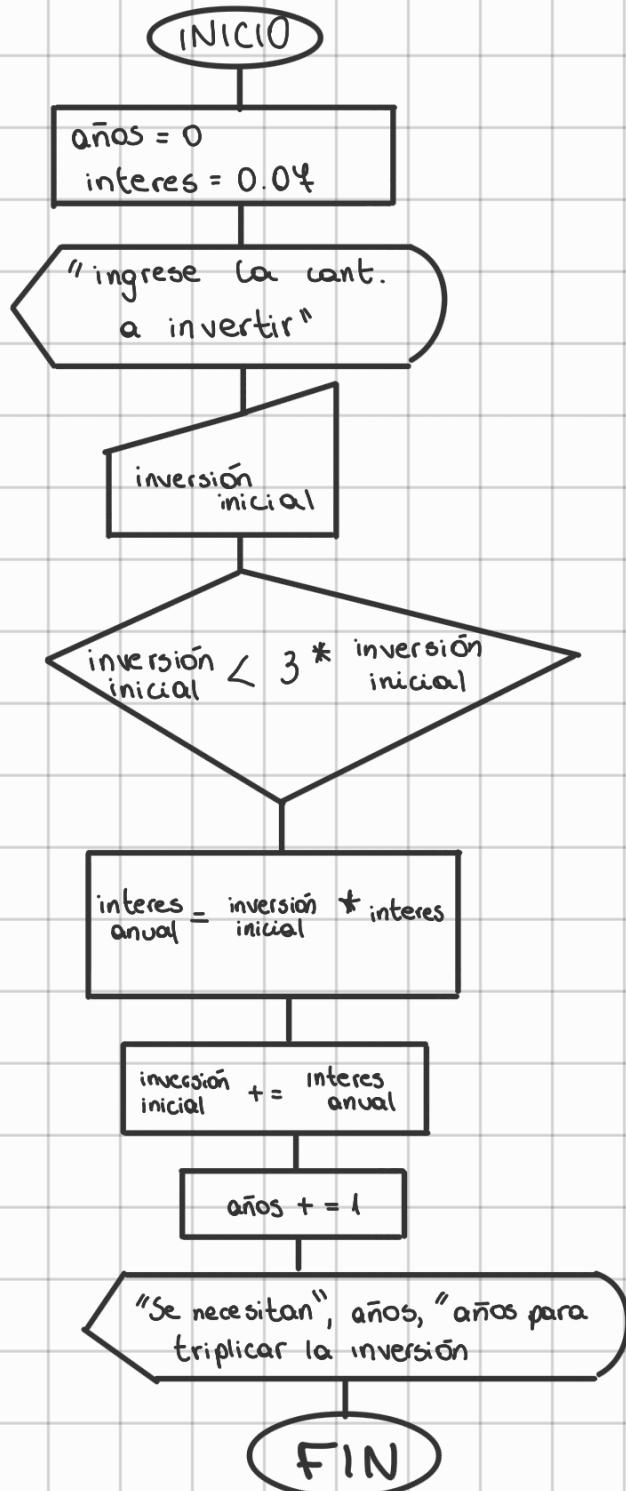
    if sueldo > 1000:
        sueldo_1000 += 1
    if antiguedad >= 10 and sueldo < 2000:
        antiguedad_10_menos2000 += 1
    if antiguedad > 15:
        antiguedad_15 += 1
    if genero == 1 and sueldo > 1500:
        mujeres_cat1_1500 += 1

if trabajadores_1 == 0:
    print('No ingreso trabajadores categoria 1')
else:
    print(f
        'El sueldo promedio de los empleados de categoria 1: {
            sueldo_trabajadores_1/trabajadores_1} y hay {
            trabajadores_1} de este tipo')

if trabajadores_2 == 0:
    print('No ingreso trabajadores categoria 2')
else:
    print(f
        'El sueldo promedio de los empleados de categoria 2: {
            sueldo_trabajadores_2/trabajadores_2} y hay {
            trabajadores_2} de este tipo')

if trabajadores_3 == 0:
    print('No ingreso trabajadores categoria 3')
else:
    print(f
        'El sueldo promedio de los empleados de categoria 3: {
            sueldo_trabajadores_3/trabajadores_3} y hay {
            trabajadores_3} de este tipo')
    print(f' Hay {cat3_1250a1700}
        empleados de categoria 3 que ganan entre 1250 y 1700')
print(f'Hay {sueldo_1000} empleados que ganan mas de 1000')
print(f'Hay {antiguedad_10_menos2000}
    empleados que tienen mas de 10 años de antiguedad y ganan
    menos de 2000')
print(f' Hay {antiguedad_15}
    empleados que tienen mas de 15 años de antiguedad')
print(f' Hay {mujeres_cat1_1500}
    mujeres que ganan mas de 1500 y estan en categoria
    1')
```

- 6) Una persona desea invertir una cantidad X de dinero en un banco, el cual le otorga un 7% de interés anual. Cuantos años tendrán que pasar para que obtenga 3 veces o mas de la cantidad inicial, si cada año reinvierte el capital más la ganancia. (**MIENTRAS**)

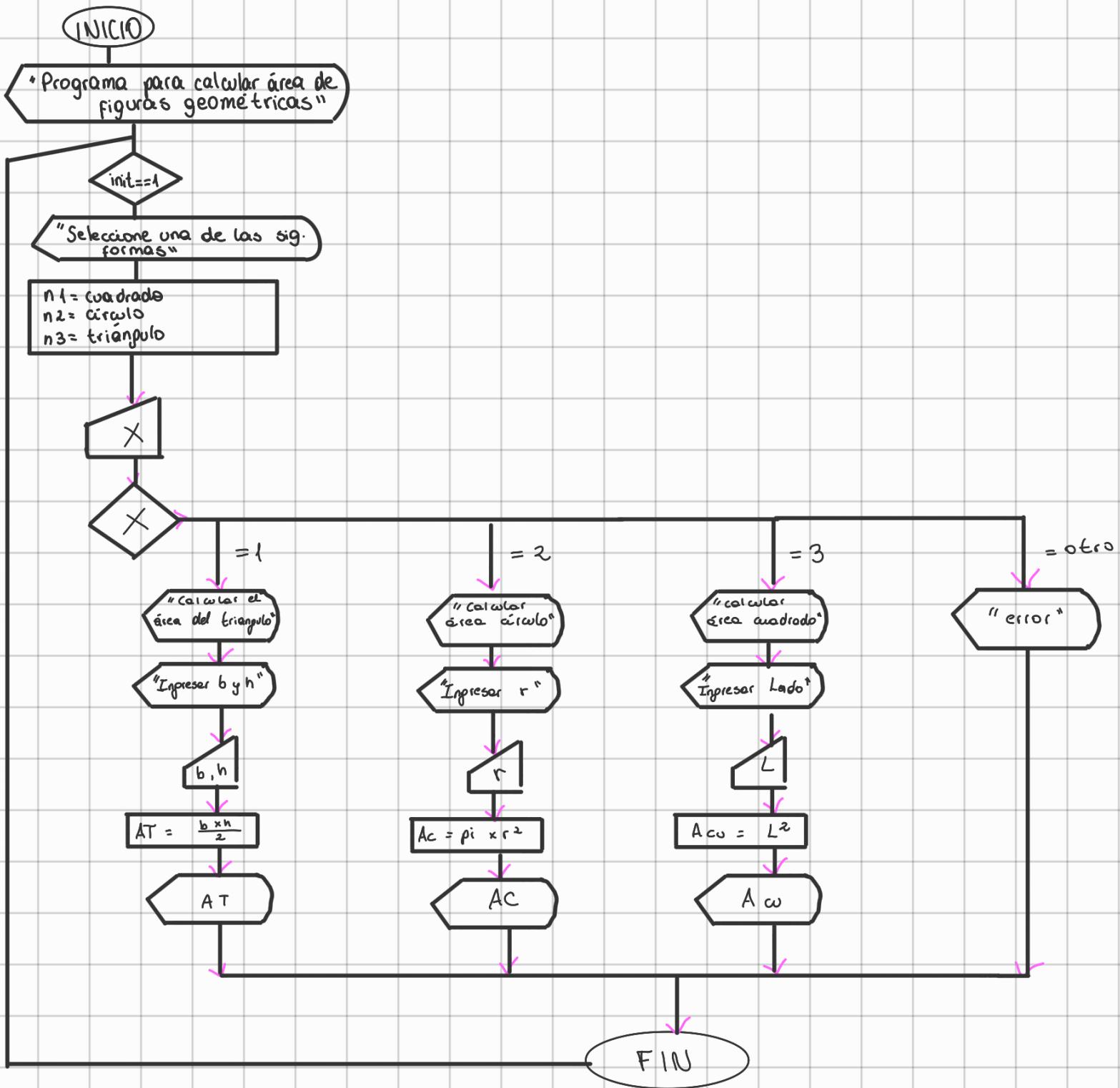




```
inversion_inicial = int(input(  
    "Ingrese la cantidad a invertir: "))  
años = 0  
interes = 0.07  
  
while inversion_inicial < 3 * inversion_inicial:  
    interes_anual = inversion_inicial * interes  
    inversion_inicial += interes_anual  
    años += 1  
  
print("Se necesitan", años,  
    "años para triplicar la inversión.")
```

7) Realizar un algoritmo que implemente un Menú Repetitivo con las siguientes opciones:  
(MIENTRAS)

- 1) Calcular el área de un triángulo
- 2) Calcular el área de un círculo
- 3) Calcular el área de un cuadrado
- 4) Salir





```
init = int(input(
    'Bienvenido al programa para calcular area de formas geométricas, Presione 1 para continuar -> '
))

while init == 1:
    forma = int(input(
        'Seleccione una de las siguientes formas: \n1. Cuadrado \n2. Circulo \n3. Triangulo \n -->'))
    if forma == 1:
        lado = int(input('Ingrese el valor del lado: '))
        area = lado * lado
        print('El area del cuadrado es: ', area)
        init = int(input(
            'Si desea continuar presione 1, sino presione cualquier otro numero -> '))
    elif forma == 2:
        radio = int(input('Ingrese el valor del radio: '))
        area = 3.141590 * radio**2
        print('El area del Circulo es: ', area)
        init = int(input(
            'Si desea continuar presione 1, sino presione cualquier otro numero -> '))
    elif forma == 3:
        base = int(input('Ingrese el valor de la base: '))
        altura = int(input('Ingrese el valor de la altura: '))
        area = (base * altura) / 2
        print('El area del Triangulo es: ', area)
        init = int(input(
            'Si desea continuar presione 1, sino presione cualquier otro numero -> '))
    else:
        print('Ingrese una opcion valida')
```