



Ejercicios Programacion 1

Fundamentos de programacion (Universidad Tecnológica de Chile)



Scan to open on Studocu

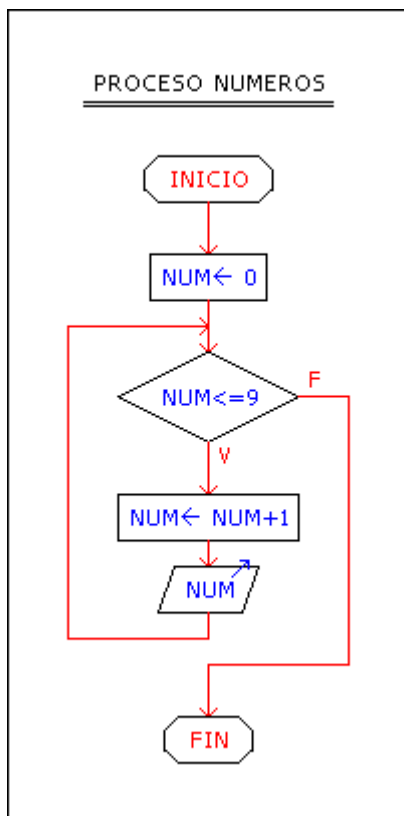
EJERCICIOS PROGRAMACION "PSEINT"

1. Crear un algoritmo que me diga los números del 1 al 10. Utilizando Mientras.

SEUDOCODIGO:

```
1  Proceso Numeros
2      Num<-0;
3      Mientras Num<=9 Hacer
4          Num<-Num+1;
5          Escribir Num;
6      FinMientras
7
8      FinProceso
9
```

DIAGRAMA:

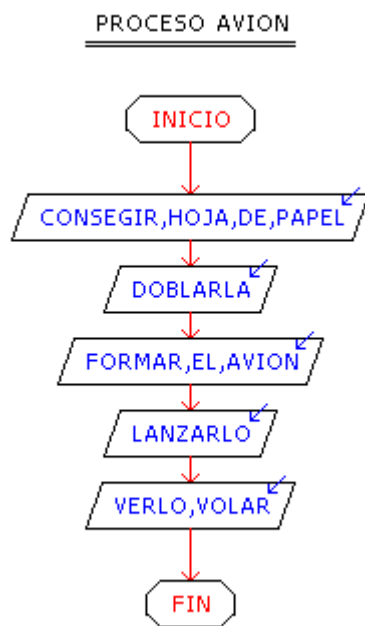


2. Haga un Algoritmo para Construir un avión de papel.

SEUDOCODIGO:

```
1  Proceso Avion
2      Leer Consegir Hoja de Papel;
3      Leer Doblarla;
4      Leer Formar El Avion;
5      Leer Lanzarlo;
6      Leer Verlo Volar;
7  FinProceso
8
```

DIAGRAMA:

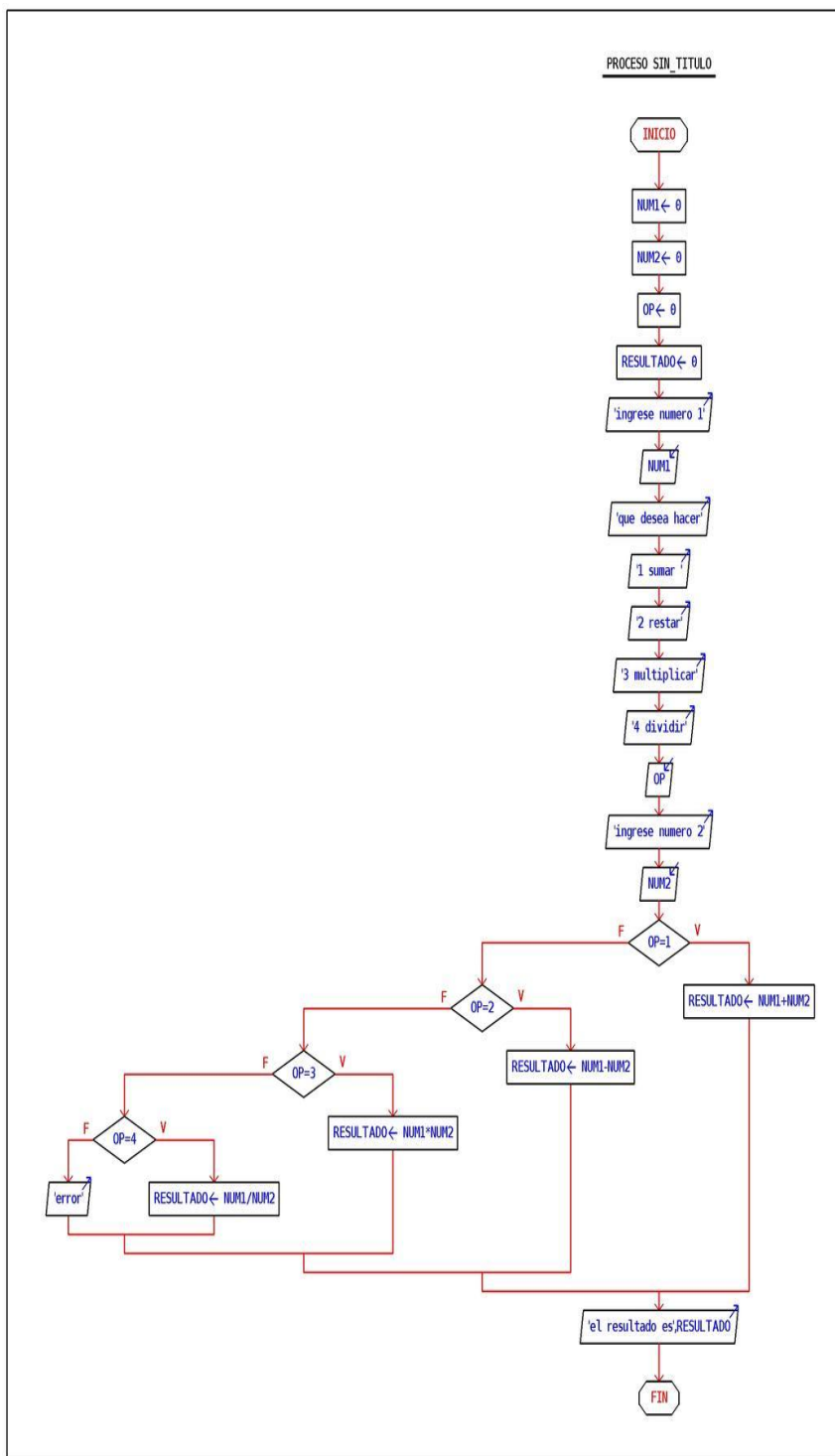


3. Realizar un algoritmo para realizar las 4 operaciones básicas.

SEUDOCODIGO:

```
1  Proceso Operaciones
2
3      num1<-0
4      num2<-0
5      op<-0
6      Rpta<-0
7      Escribir "ingrese numero 1";
8      Leer num1;
9      Escribir "ingrese numero 2";
10     Leer num2;
11     Escribir "¿Que Operacion Desea Hacer?";
12     Escribir "1 sumar ";
13     Escribir "2 restar";
14     Escribir "3 multiplicar";
15     Escribir "4 dividir";
16     Leer op;
17     Si op=1 Entonces
18         Rpta<-num1+num2
19     Sino
20         Si op=2 Entonces
21             Rpta<-num1-num2
22         Sino
23             Si op=3 Entonces
24                 Rpta<-num1*num2
25             Sino
26                 Si op=4 Entonces
27                     Rpta<-num1/num2
28                 Sino
29                     Escribir "Error";
30                 FinSi
31             FinSi
32         FinSi
33     FinSi
34     Escribir "El Resultado es: ",Rpta;
35
36 FinProceso
```

DIAGRAMA:

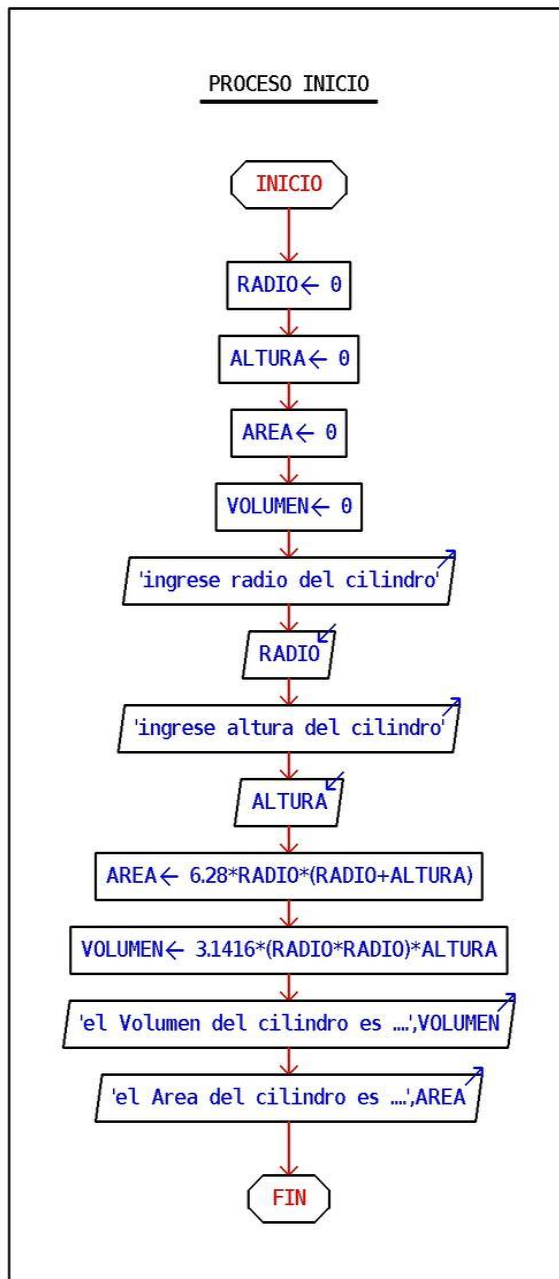


4. Algoritmo para hallar el VOLUMEN y el AREA de un cilindro.

SEUDOCODIGO:

```
1  Proceso inicio
2  radio<-0
3  altura<-0
4  area<-0
5  volumen<-0
6  Escribir "ingrese radio del cilindro";
7  Leer radio;
8  Escribir "ingrese altura del cilindro";
9  Leer altura;
10 area<-6.28*radio*(radio+altura)
11 volumen<-3.1416*(radio*radio)*altura
12 Escribir "el Volumen del cilindro es ....",volumen;
13 Escribir "el Area del cilindro es ....",area;
14
15 FinProceso
16
```

DIAGRAMA:

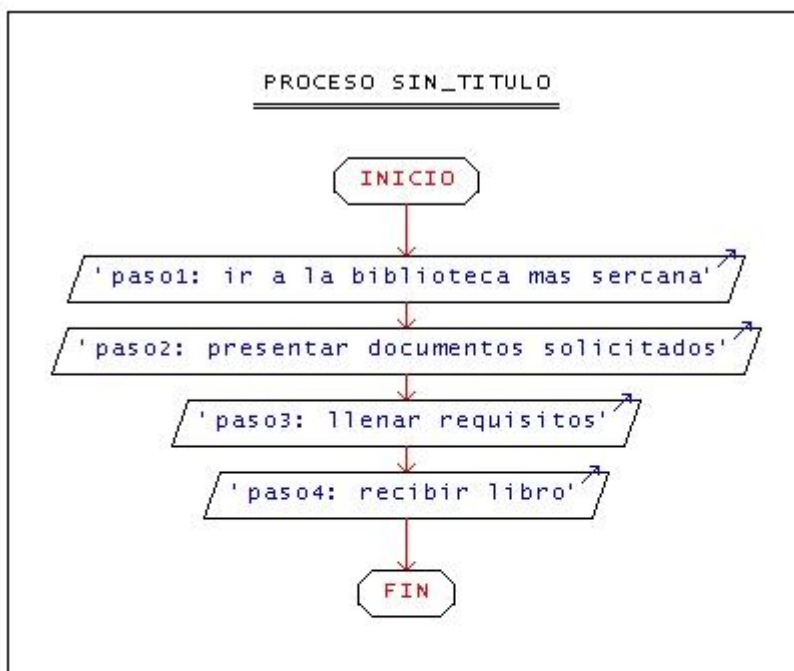


5. Pedir un libro en una biblioteca

PSEUDOCODIGO

```
1  Proceso sin_titulo
2
3      Escribir "paso1: ir a la biblioteca mas cercana";
4      Escribir "paso2: presentar documentos solicitados";
5      Escribir "paso3: llenar requisitos";
6      Escribir "paso4: recibir libro";
7
8  FinProceso
9
10
```

GRAFICA

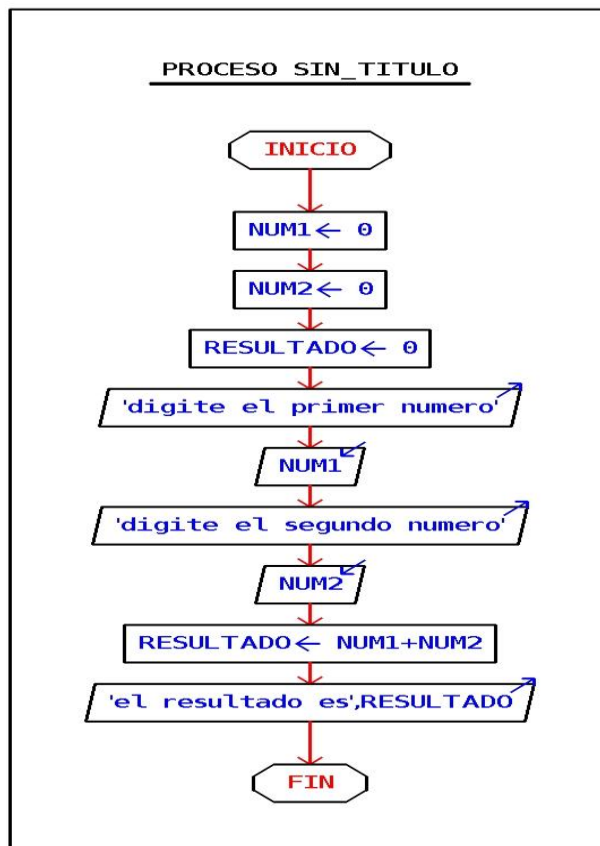


6. Algoritmo para la suma de 2 números.

PSEUDOCODIGO

```
1  Proceso sin_titulo
2      num1<-0
3      num2<-0
4      resultado<-0
5      Escribir "digite el primer numero";
6      Leer num1;
7      Escribir "digite el segundo numero";
8      Leer num2;
9      resultado<-num1+num2;
10     Escribir "el resultado es",resultado;
11 FinProceso
12
```

DIAGRAMA

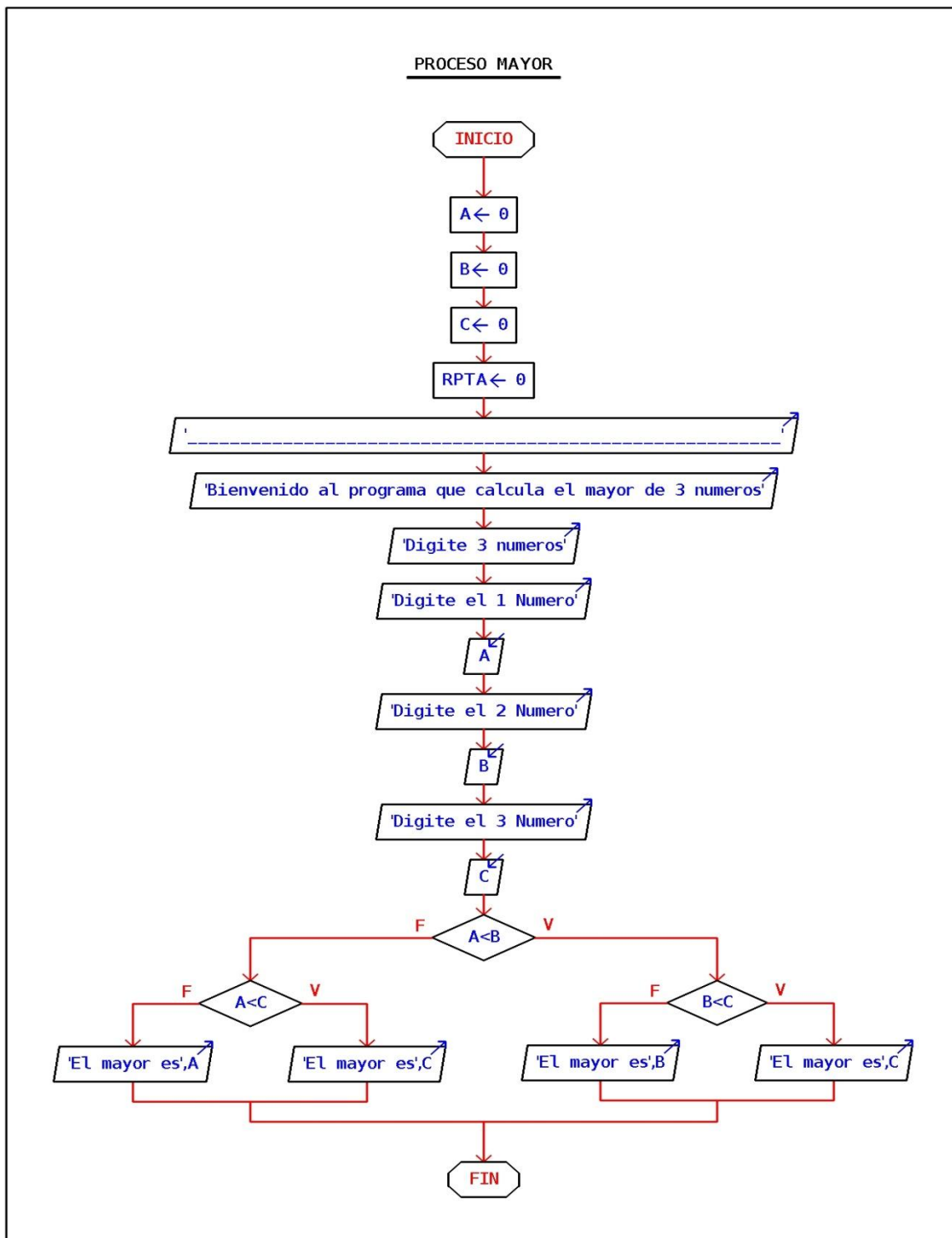


7. Algoritmo para hallar el mayor de 3 números.

PSEUDOCODIGO

```
1  Proceso Mayor
2      a<-0;
3      b<-0;
4      c<-0;
5      rpta<-0;
6      Escribir "_____";
7      Escribir "Bienvenido al programa que calcula el mayor de 3 numeros";
8      Escribir "Digite 3 numeros";
9      Escribir "Digite el 1 Numero";Leer a;
10     Escribir "Digite el 2 Numero";Leer b;
11     Escribir "Digite el 3 Numero";Leer c;
12     Si a<b Entonces
13         Si b<c Entonces
14             Escribir "El mayor es" c;
15         Sino
16             Escribir "El mayor es" b;
17         FinSi
18     Sino
19         Si a<c Entonces
20             Escribir "El mayor es" c;
21         Sino
22             Escribir "El mayor es" a;
23         FinSi
24     FinSi
25
26 FinProceso
```

DIAGRAMA

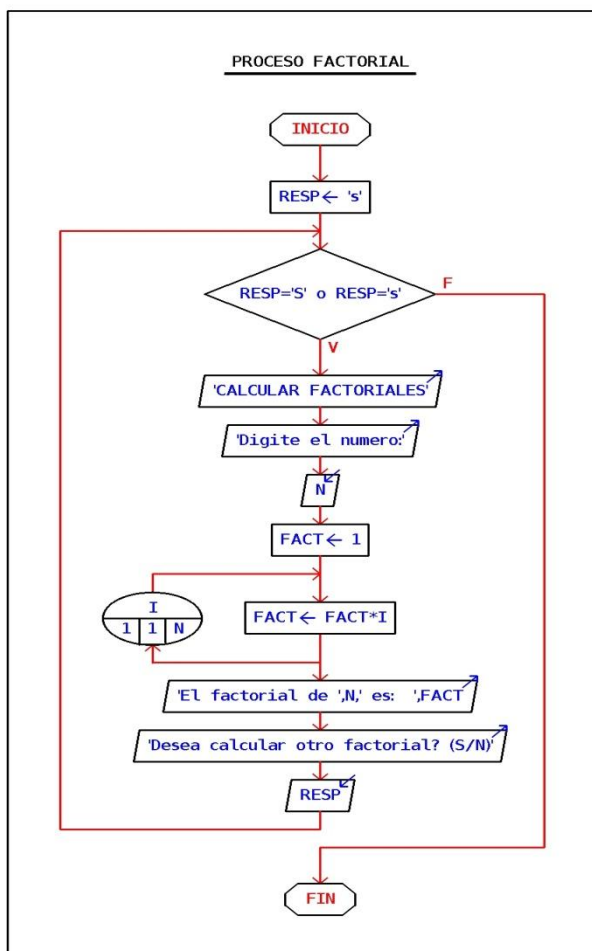


8. Algoritmo para hallar el factorial de cualquier número.

PSEUDOCODIGO

```
1  Proceso factorial
2      resp<- 's'
3      mientras resp='S' o resp='s' Hacer
4          Escribir 'CALCULAR FACTORIALES'
5          Escribir 'Digite el numero:'
6          Leer N
7          fact<-1
8          Para I<-1 hasta N Hacer
9              fact<-fact*I
10         FinPara
11         Escribir 'El factorial de ',N,' es: ', fact
12         Escribir 'Desea calcular otro factorial? (S/N) '
13         Leer resp
14     FinMientras
15 FinProceso
```

DIAGRAMA

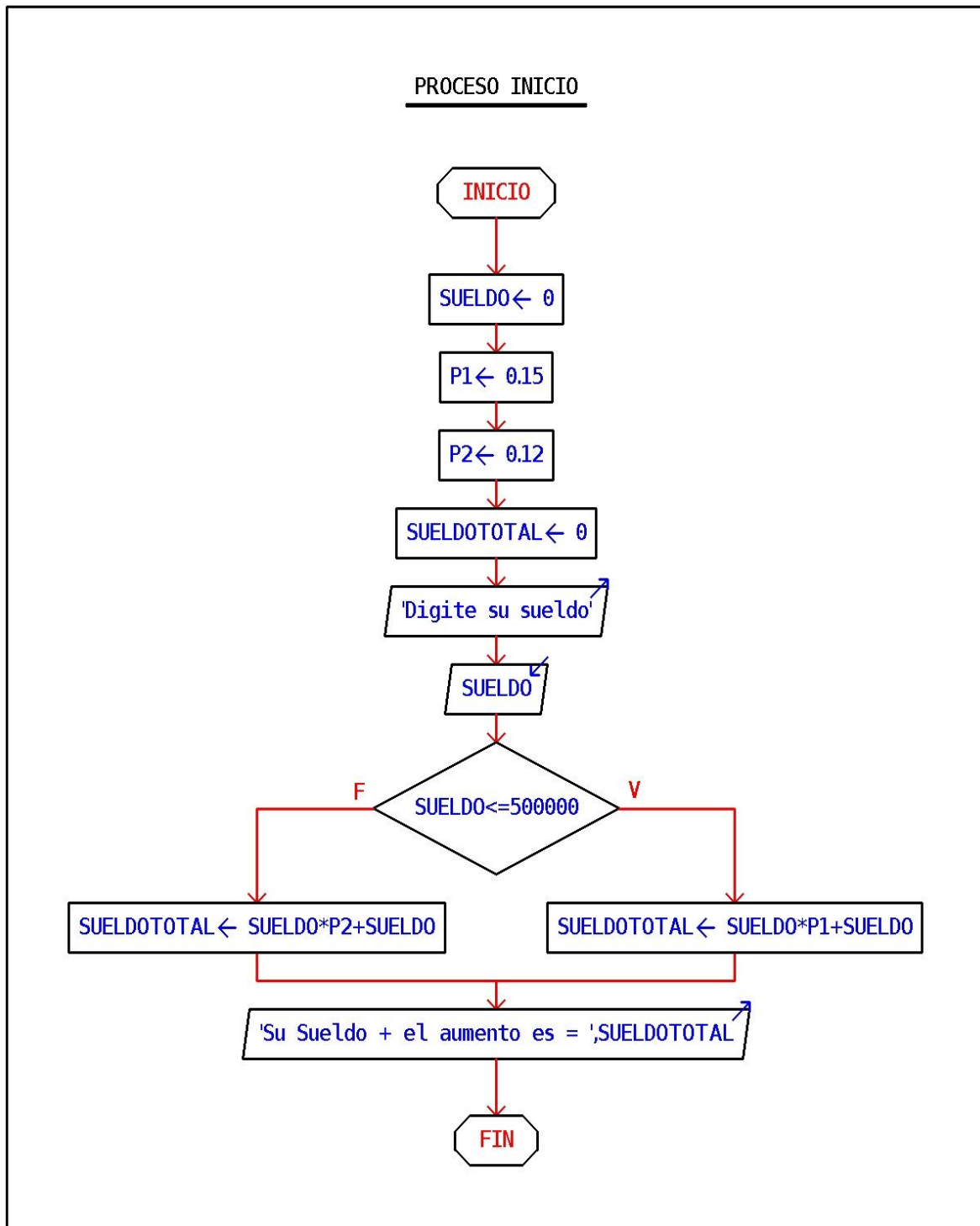


9. Hallar Aumento al Sueldo de un empleado; si el sueldo es mayor a \$500.000 su aumento será del 12%, pero si su sueldo es menor El aumento será del 15%.

PSEUDOCODIGO

```
1  Proceso inicio
2      sueldo<-0
3      p1<-0.15
4      p2<-0.12
5      sueldototal<-0
6      Escribir "Digite su sueldo";
7      Leer sueldo;
8      Si sueldo<=500000 Entonces
9          :      sueldototal<-sueldo*p1+sueldo
10     Sino
11         :      sueldototal<-sueldo*p2+sueldo
12     FinSi
13     Escribir "Su Sueldo + el aumento es = ",sueldototal;
14
15 FinProceso
```

DIAGRAMA



10. Algoritmo para Numero mayor – Numero menor.

PSEUDOCODIGO

```
1  Proceso positivonegativo
2      Leer N
3      Si  $N > 0$  entonces escribir "es positivo"
4      FinSi
5      Si  $N < 0$  entonces escribir "es negativo"
6      FinSi
7      Si  $N = 0$  Entonces escribir "es neutro"
8      FinSi
9  FinProceso
```

DIAGRAMA

