

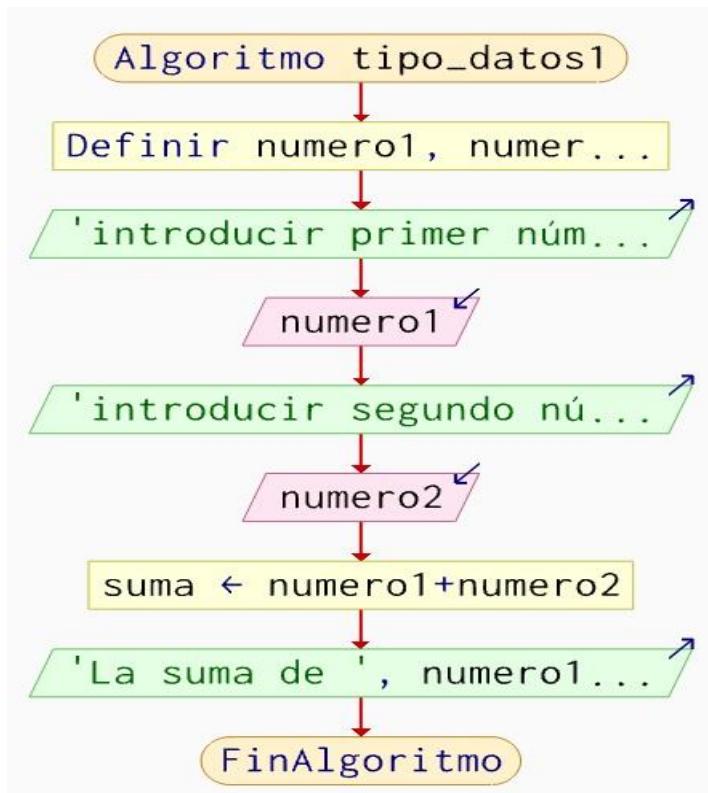
Realizar los siguientes ejercicios con sus diagramas de flujos.

Ejercicios con Tipos de Datos en PSeInt

Tipo de Dato: Entero (José estalin ureña Martínez)

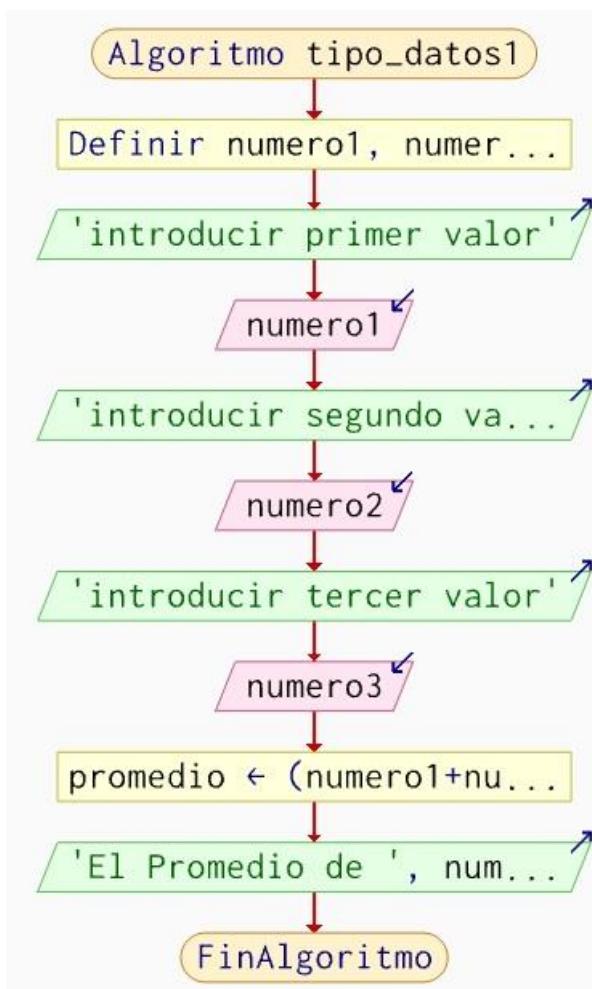
1. Solicite al usuario dos números enteros y muestre su suma.

```
1 Funcion variable_de_retorno <- Nombre ( Argumentos )
2
3 Fin Funcion
4
5 //ejercicio 1 suma de dos numeros enteros.
6 Algoritmo tipo_datos1
7   definir numero1,numero2,suma Como Entero
8   escribir "introducir primer número"
9   leer numero1
10  escribir "introducir segundo número"
11  leer numero2
12  suma<- numero1 + numero2
13  escribir "La suma de " numero1 " mas " numero2 " es igual a " suma
14 FinAlgoritmo
15
```



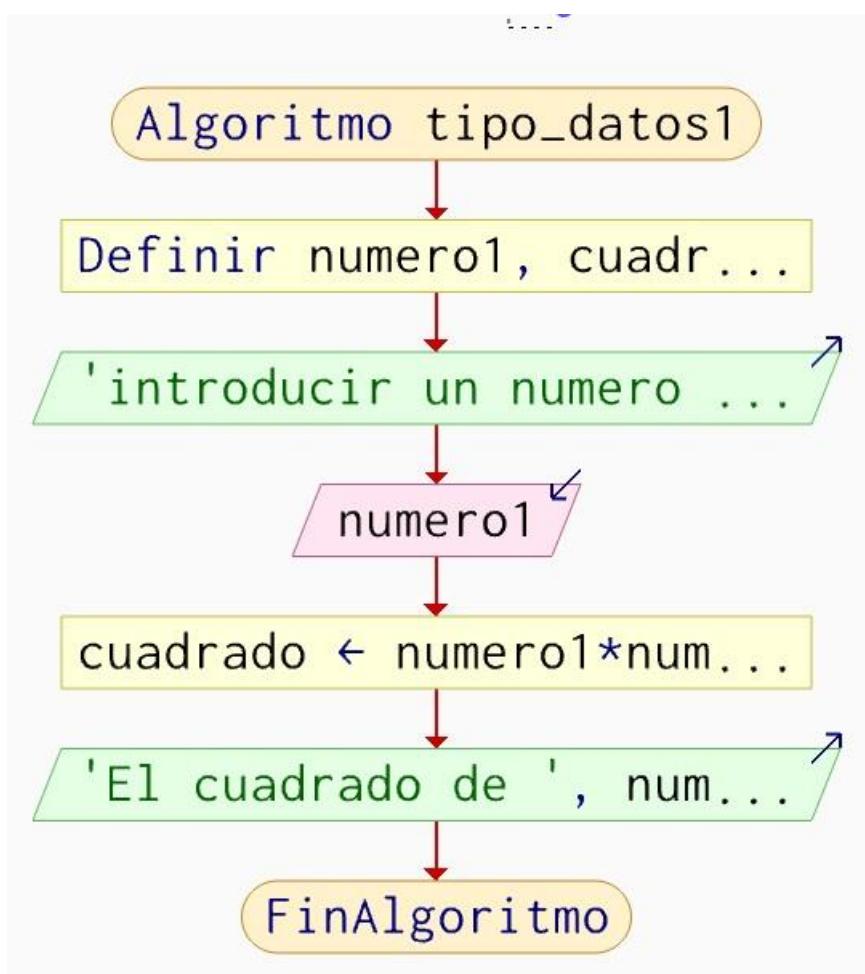
2. Ingrese tres números enteros y calcule su promedio.

```
1 Funcion variable_de_retorno <- Nombre| ( Argumentos| )
2
3 Fin Funcion
4
5 //ejercicio 2 Calculo Promedio
6 Algoritmo tipo_datos1
7     definir numero1,numero2,numero3,promedio Como Entero
8     escribir "introducir primer valor"
9     leer numero1
10    escribir "introducir segundo valor"
11    leer numero2
12    escribir "introducir tercer valor"
13    leer numero3
14    promedio<- (numero1 + numero2 + numero3)/3
15    escribir "El Promedio de " numero1 " mas " numero2 " mas " numero3 " es igual a " promedio
16 FinAlgoritmo
```



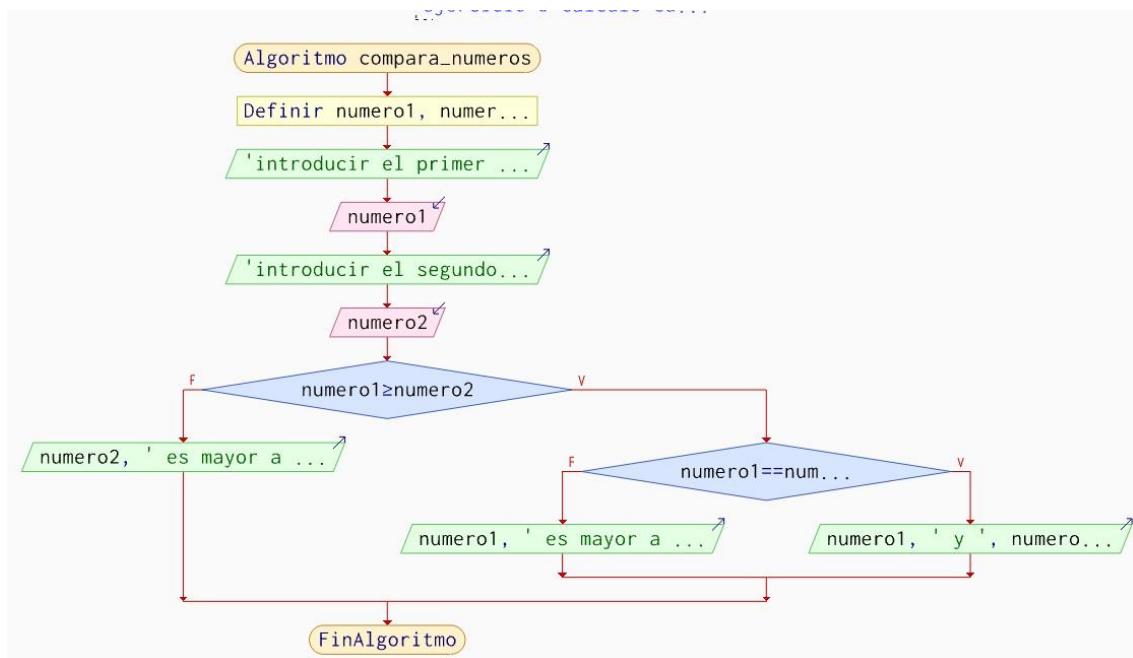
3. Ingrese un número entero y muestre su cuadrado.

```
1 Funcion variable_de_retorno <- Nombre(Argumentos)
2
3 Fin Funcion
4
5 //ejercicio 3 calculo cuadrado de un numero entero
6 Algoritmo tipo_datos1
7     definir numero1, cuadrado Como Entero
8     escribir "introducir un numero entero para calcular su cuadrado"
9     leer numero1
10    cuadrado<- numero1 * numero1
11    escribir "El cuadrado de " numero1 " es " cuadrado
12 FinAlgoritmo
```



4. Solicite dos números e indique cuál es mayor

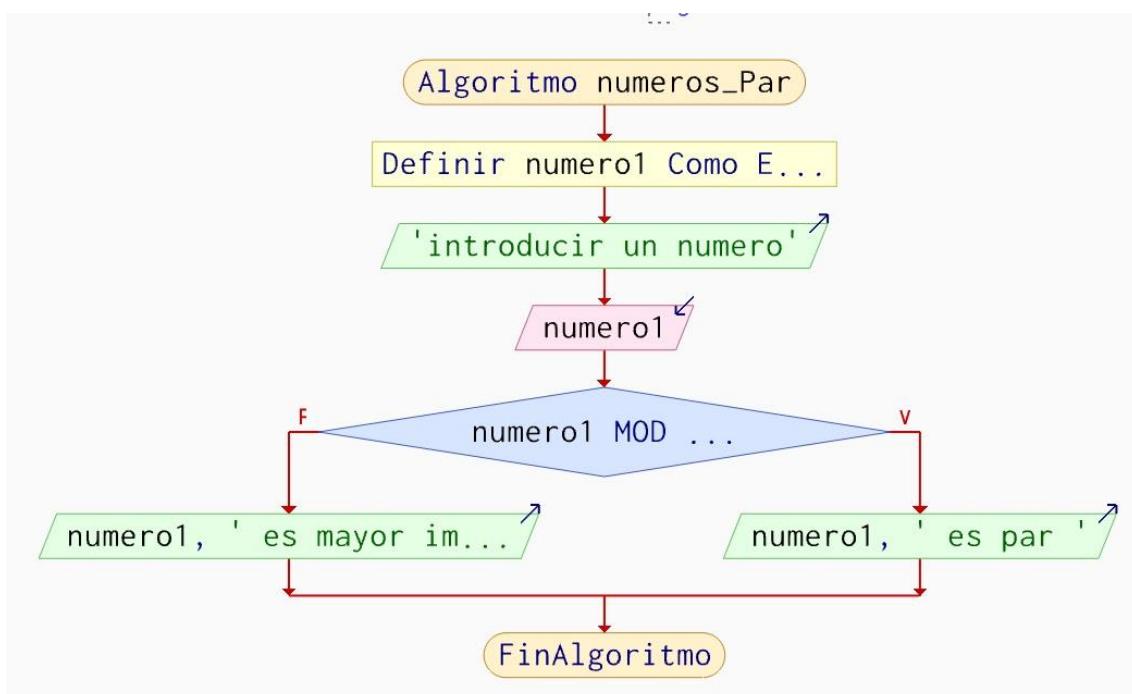
```
1 Funcion variable_de_retorno <- Nombre(Argumentos)
2
3 Fin Funcion
4
5 //ejercicio 3 calculo cuadrado de un numero entero
6 Algoritmo compara_numeros
7     definir numero1, numero2, cuadrado Como Entero
8     escribir "introducir el primer valor"
9     leer numero1
10    escribir "introducir el segundo valor"
11    leer numero2
12    si numero1 ≥ numero2 entonces
13        si numero1 == numero2 Entonces
14            Escribir numero1 ' y ' numero2 " son iguales"
15        sino
16            escribir numero1 " es mayor a " numero2
17        FinSi
18    sino
19        escribir numero2 " es mayor a " numero1
20    FinSi
21 FinAlgoritmo
```



5. Ingrese un número y determine si es par o impar.

```

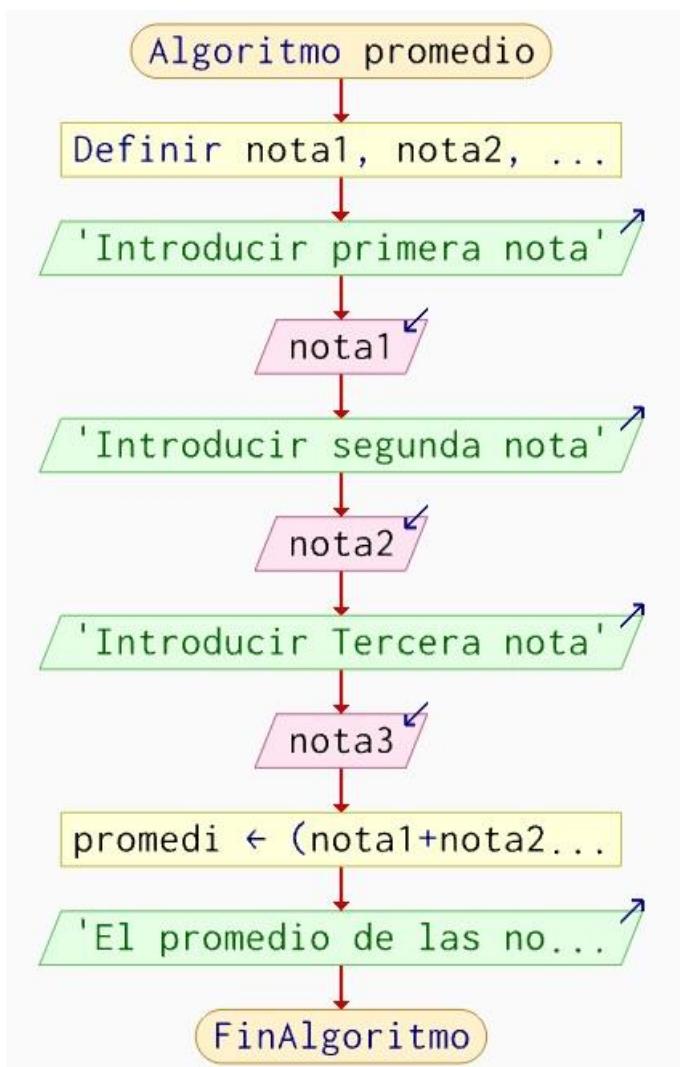
1 Función variable_de_retorno <- Nombre (Argumentos)
2
3 FinFunción
4
5 // ejercicio 3 calculo cuadrado de un numero entero
6 Algoritmo numeros_Par
7   Definir numero1 Como Entero
8   Escribir 'introducir un numero'
9   Leer numero1
10  Si numero1 mod 2 == 0 Entonces
11    escribir numero1 " es par "
12  SiNo
13    Escribir numero1 ' es mayor impar '
14 FinSi
15 FinAlgoritmo
--
```



Tipo de Dato: Real

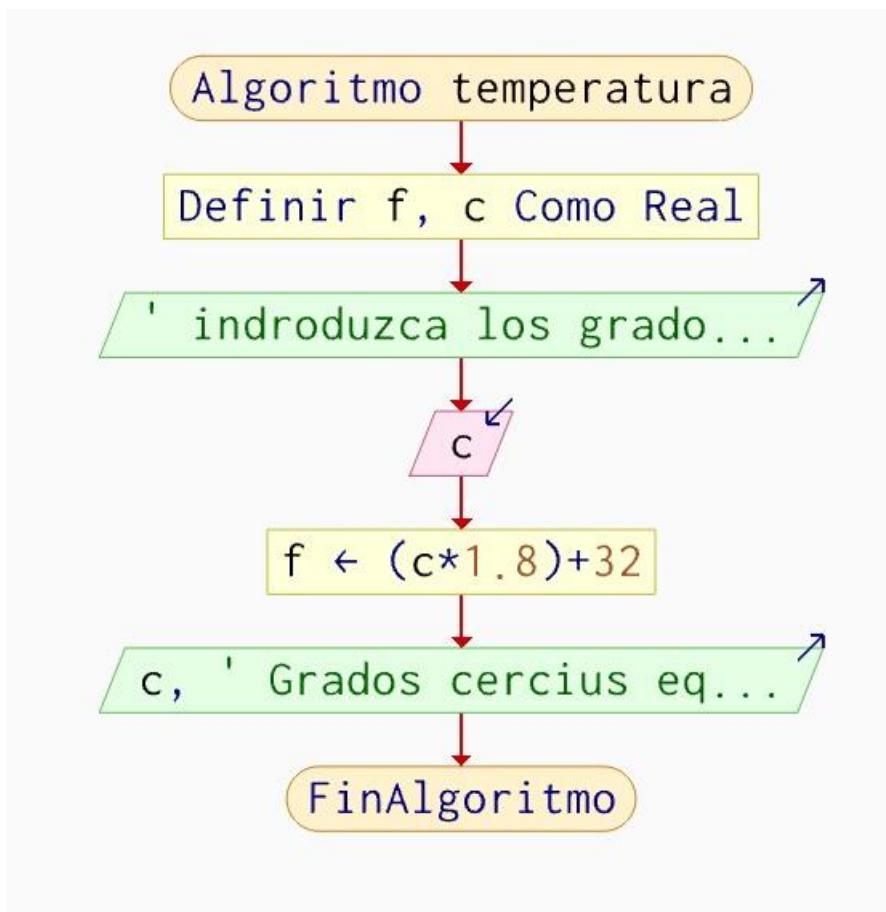
1. Ingrese tres notas reales y calcule el promedio.

```
1 Función variable_de_retorno <- Nombre (Argumentos)
2
3 FinFunción
4
5
6 Algoritmo promedio
7     definir nota1,nota2,nota3,promedi Como Real
8     Escribir "Introducir primera nota"
9     Leer nota1
10    escribir "Introducir segunda nota"
11    leer nota2
12    escribir "Introducir Tercera nota"
13    leer nota3
14    promedi<-(nota1+nota2+nota3)/3
15    escribir "El promedio de las notas " nota1 " , " nota2 " , " nota3 " es " promedi
16 FinAlgoritmo
```



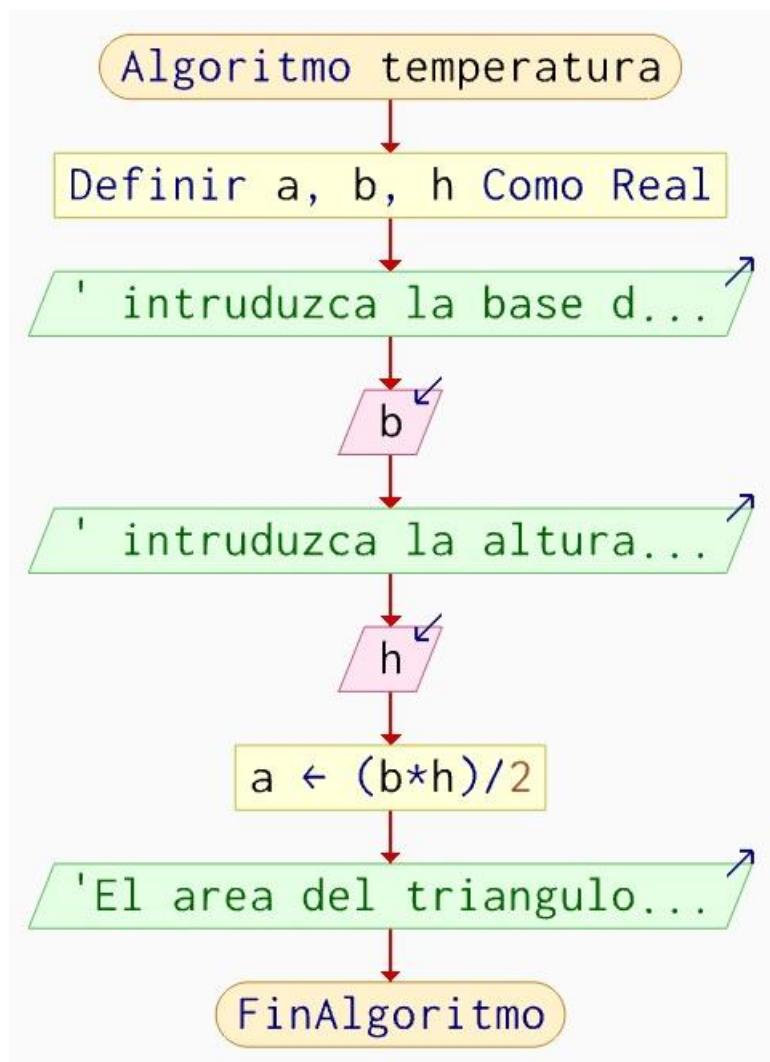
2. Ingrese una cantidad en grados Celsius y conviértala a Fahrenheit.

```
1 Algoritmo temperatura
2   Definir f, c Como Real
3   Escribir " indroduzca los grados Cercius a ser convertidos en Fahrenheitt"
4   leer c
5   f=(c*1.8)+32
6   escribir c " Grados cercius equivalen a ",f " Grados Fahrenheit"
7
8
9 FinAlgoritmo
--
```



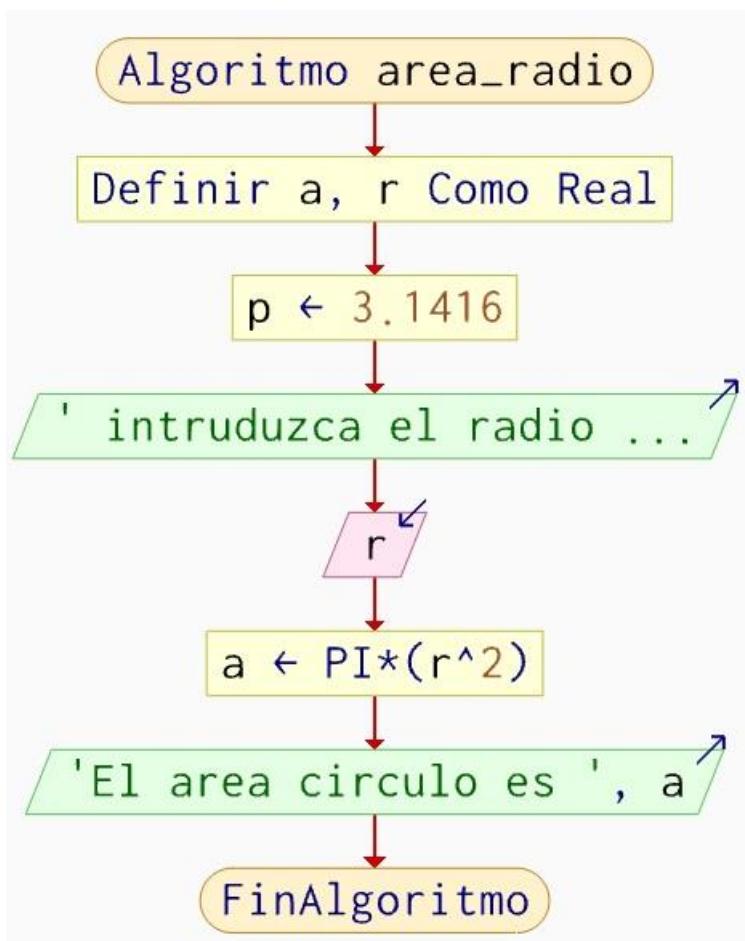
3. Calcule el área de un triángulo con base y altura reales.

```
1 Algoritmo temperatura
2   Definir a,b,h Como Real
3   Escribir " intruduzca la base del triangulo"
4   leer b
5   Escribir " intruduzca la altura del triangulo"
6   leer h
7   a=(b*h)/2
8   escribir "El area del triangulo es ",a
9 FinAlgoritmo
```



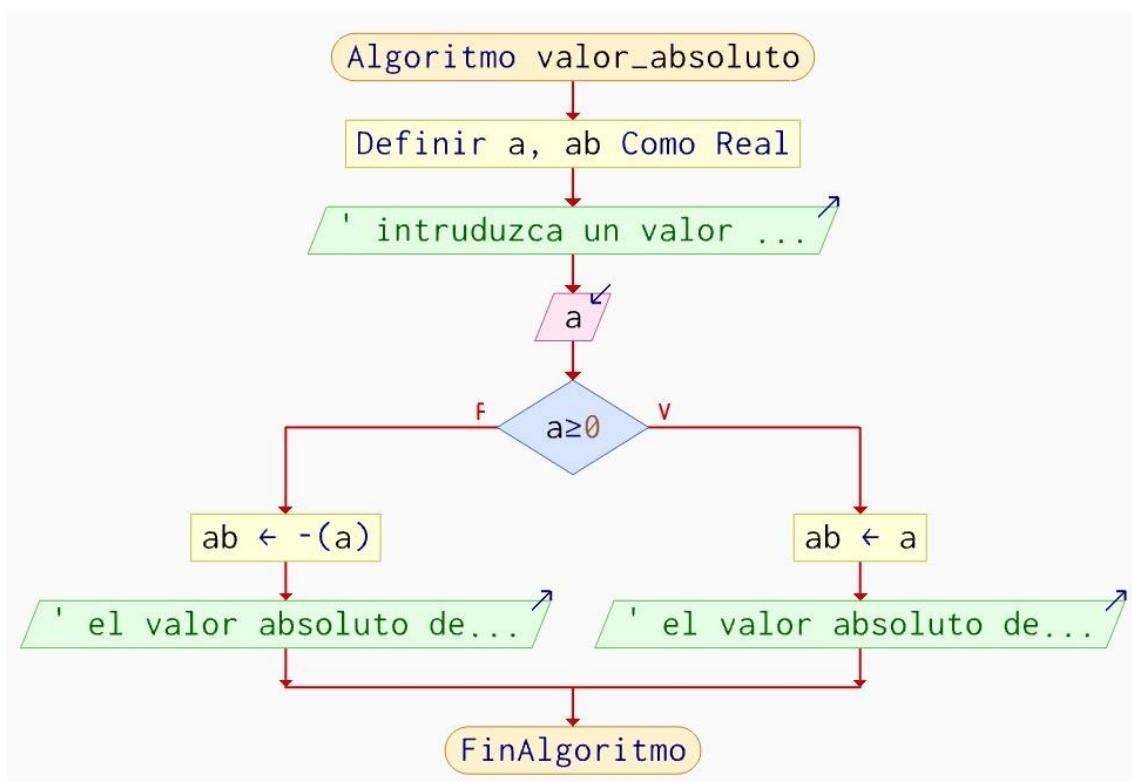
4. Ingrese el radio de un círculo y calcule su área

```
1 Algoritmo area_radio
2   Definir a, r Como Real
3   p=3.1416
4   Escribir " intruduzca el radio del circulo"
5   leer r
6   a=PI*(r2)
7   escribir "El area circulo es ",a
8 FinAlgoritmo
9 |
```



5. Ingrese un número real y muestre su valor absoluto.

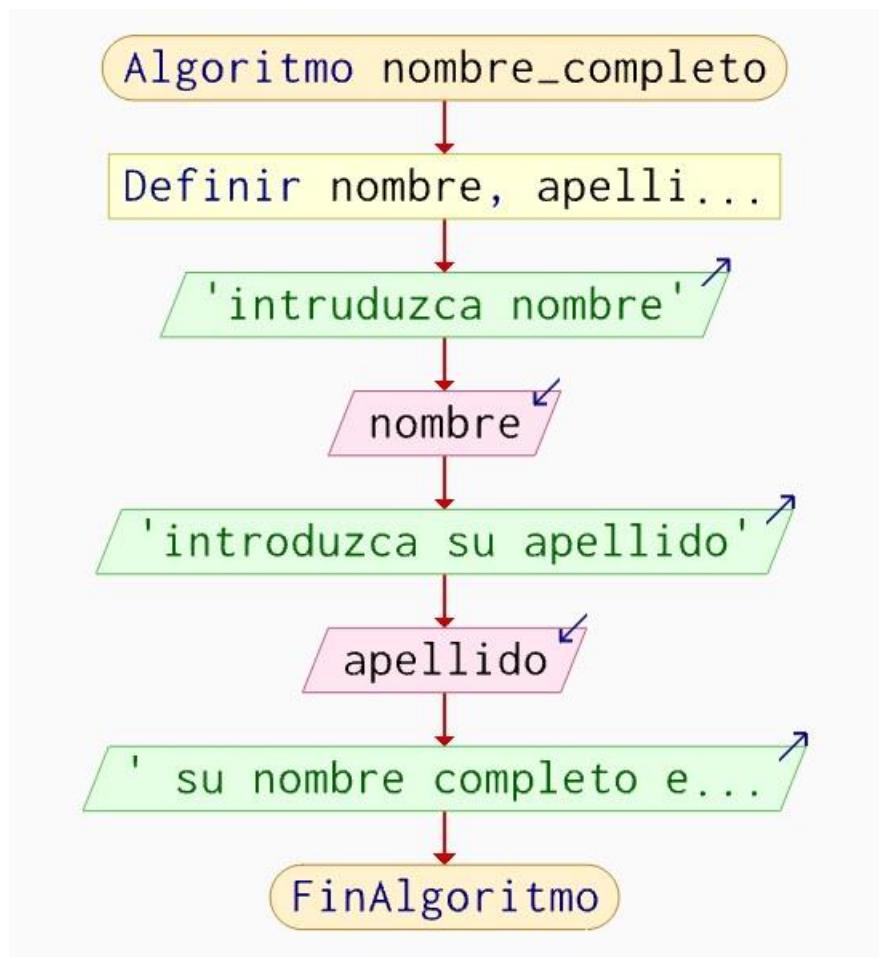
```
1 Algoritmo valor_absoluto
2   Definir a,ab Como Real
3   Escribir " intruduzca un valor para saber su valor absoluto"
4   leer a
5   si a ≥ 0
6     Entonces
7       ab←a
8       escribir " el valor absoluto de " a, " es ",ab
9   SiNo
10    ab= -(a);
11    escribir " el valor absoluto de " a, " es ",ab
12  FinSi
13 FinAlgoritmo
...
```



Tipo de Dato: Cadena

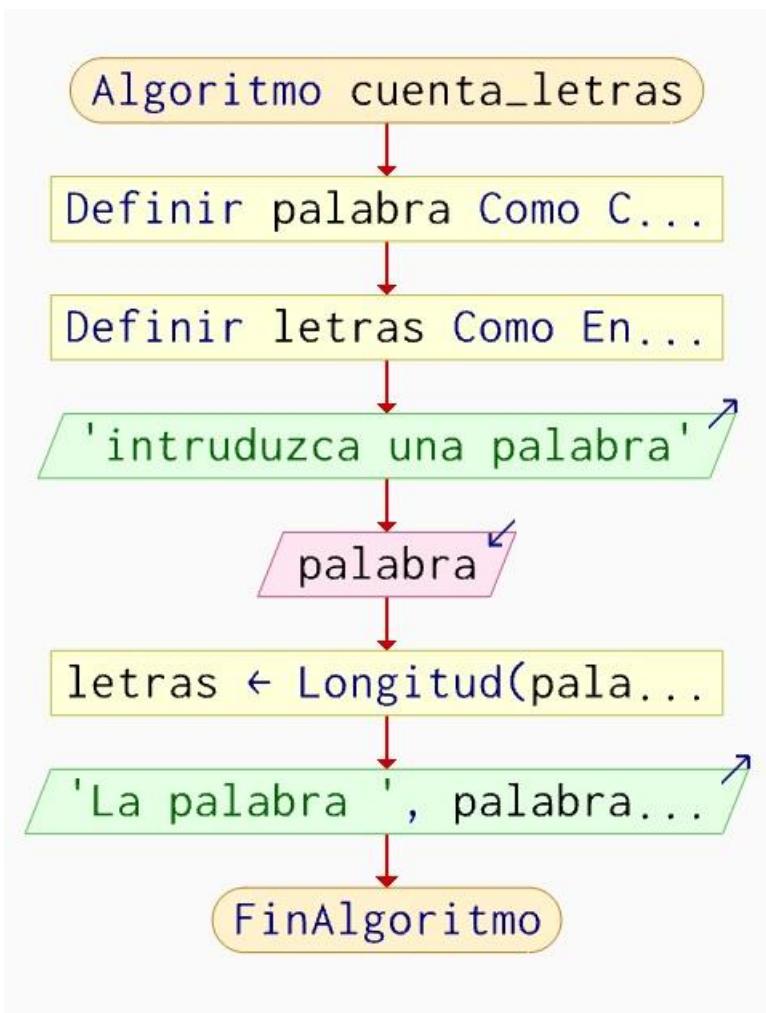
1. Ingrese su nombre y apellido y muestre su nombre completo.

```
1 Algoritmo nombre_completo
2     Definir nombre, apellido Como Caracter
3     Escribir "intruduzca nombre"
4     leer nombre
5     escribir "introduzca su apellido"
6     leer apellido
7     escribir " su nombre completo es ",nombre ' ',apellido
8 FinAlgoritmo
```



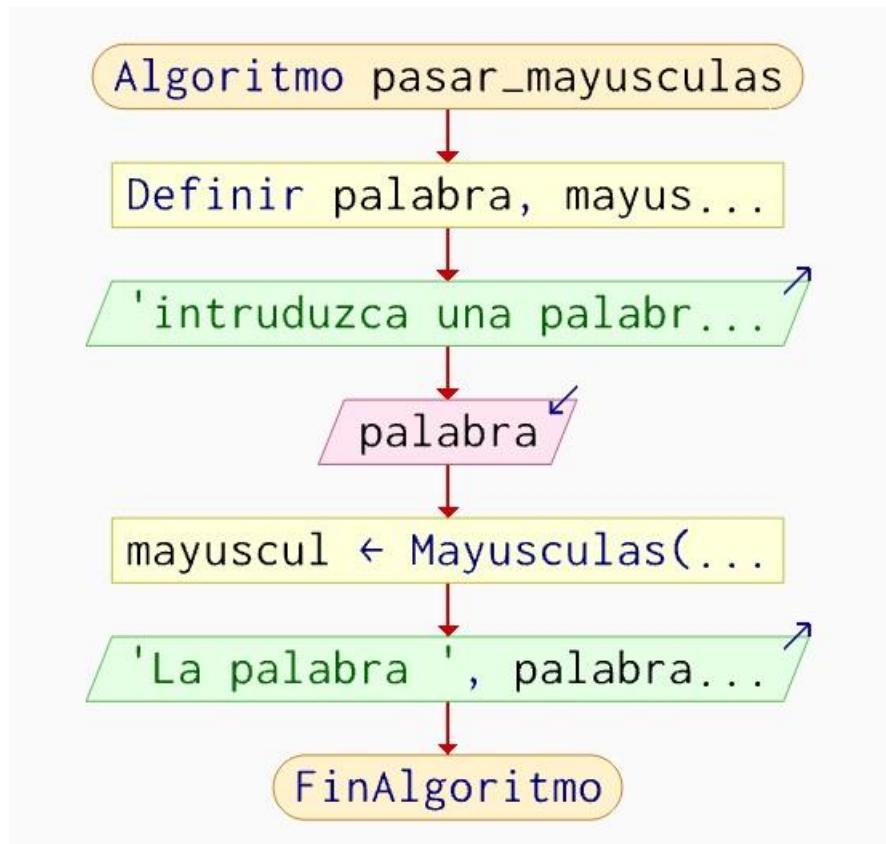
2. Ingrese una palabra y muestre cuántas letras tiene.

```
1 Algoritmo cuenta_letras
2   Definir palabra Como Caracter
3   Definir letras como Entero
4   Escribir "intruduzca una palabra"
5   leer palabra
6   letras=Longitud(palabra);
7   escribir "La palabra ",palabra " tiene ",letras " letras"
8 FinAlgoritmo
```



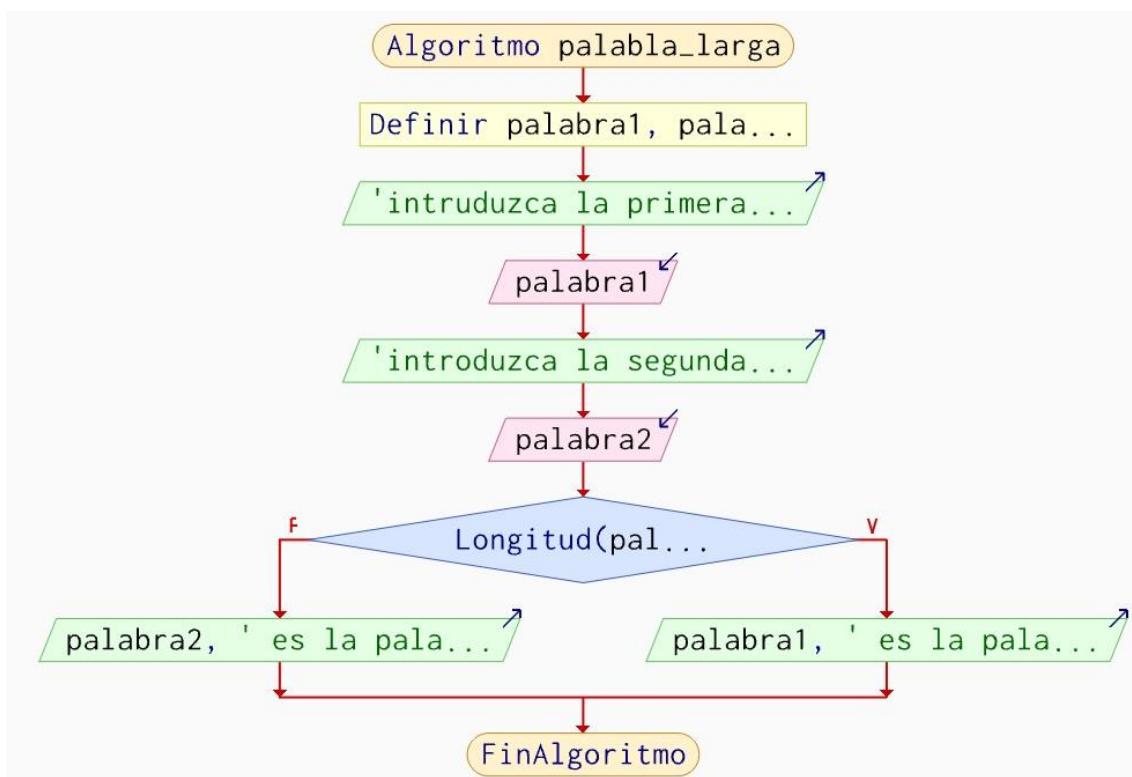
3. Ingrese una frase y muestre la misma frase en mayúsculas.

```
1 Algoritmo pasar_mayusculas
2   Definir palabra, mayusc Como Caracter
3   Escribir "intruduzca una palabra en minuscula para pasarl a mayuscula"
4   leer palabra
5   mayusc=Mayusculas(palabra);
6   escribir "La palabra ",palabra " en mayusculas es ",mayusc
7 FinAlgoritmo
```



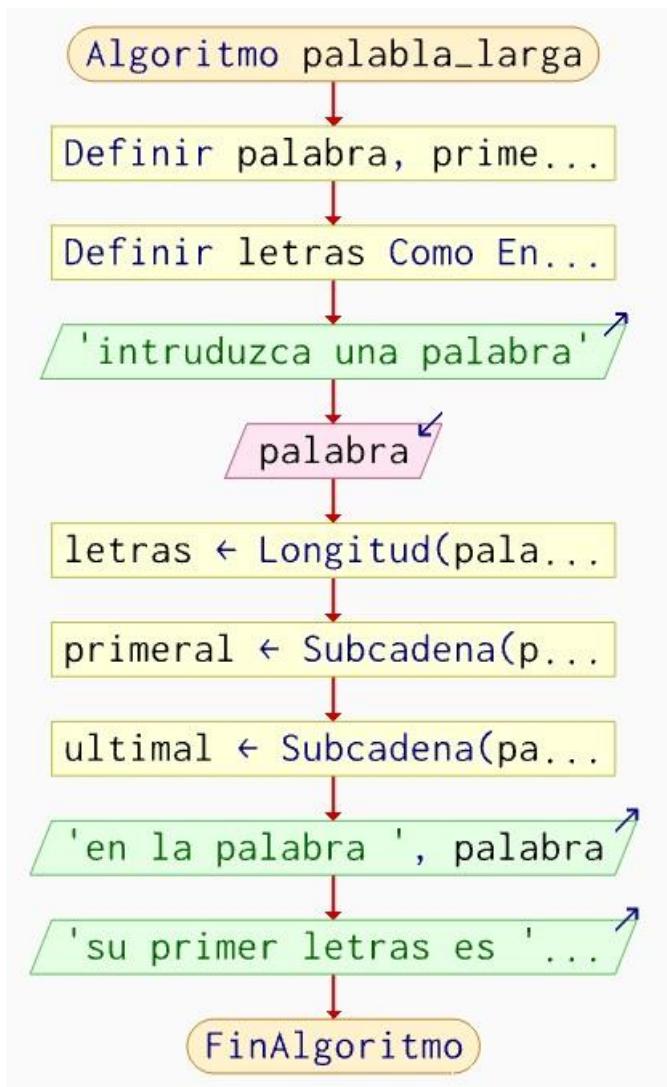
4. Ingrese dos cadenas y muestre cuál es más larga.

```
1 Algoritmo palabra_larga
2     Definir palabra1, palabra2 Como Caracter
3     Escribir "intruduzca la primera palabra a comparar"
4     leer palabra1
5     escribir "introduzca la segunda palabra a comparar"
6     Leer palabra2
7     si Longitud(palabra1) > Longitud(palabra2)
8         Entonces
9             escribir palabra1 " es la palabra mas larga"
10            SiNo
11                escribir palabra2 " es la palabra mas larga"
12            FinSi
13 FinAlgoritmo
```



5. Ingrese una palabra y muestre su primera y última letra.

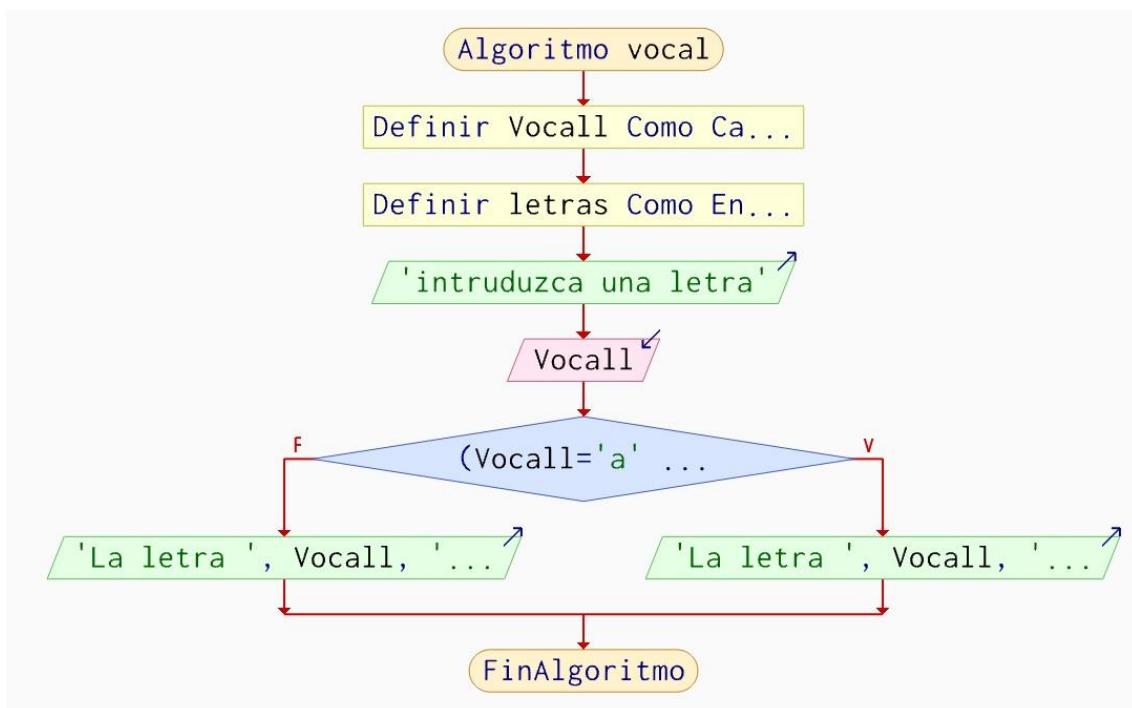
```
1 Algoritmo palabra_larga
2     Definir palabra, primeral,ultimal Como Caracter
3     definir letras Como Entero
4     Escribir "intruduzca una palabra"
5     leer palabra
6     letras=Longitud(palabra);
7     primeral<-Subcadena(palabra,1,1);
8     ultimal<-Subcadena(palabra,letras,letras);
9     escribir "en la palabra ",palabra
10    escribir "su primer letras es " primeral " y la ultima es ",ultimal
11 FinAlgoritmo
```



Tipo de Dato: Carácter

1. Ingrese una letra y determine si es vocal o consonante.

```
1 Algoritmo vocal
2   Definir vocall Como Caracter
3   definir letras Como Entero
4   Escribir "intruduzca una letra"
5   leer vocall
6   si (vocall='a' o vocall='e' o vocall='i' o vocall='o' o vocall='u') entonces
7     escribir "La letra ",vocall ", es una Vocal"
8   sino
9     Escribir "La letra " Vocall ", es una Consonante"
10  FinSi
11 FinAlgoritmo
```

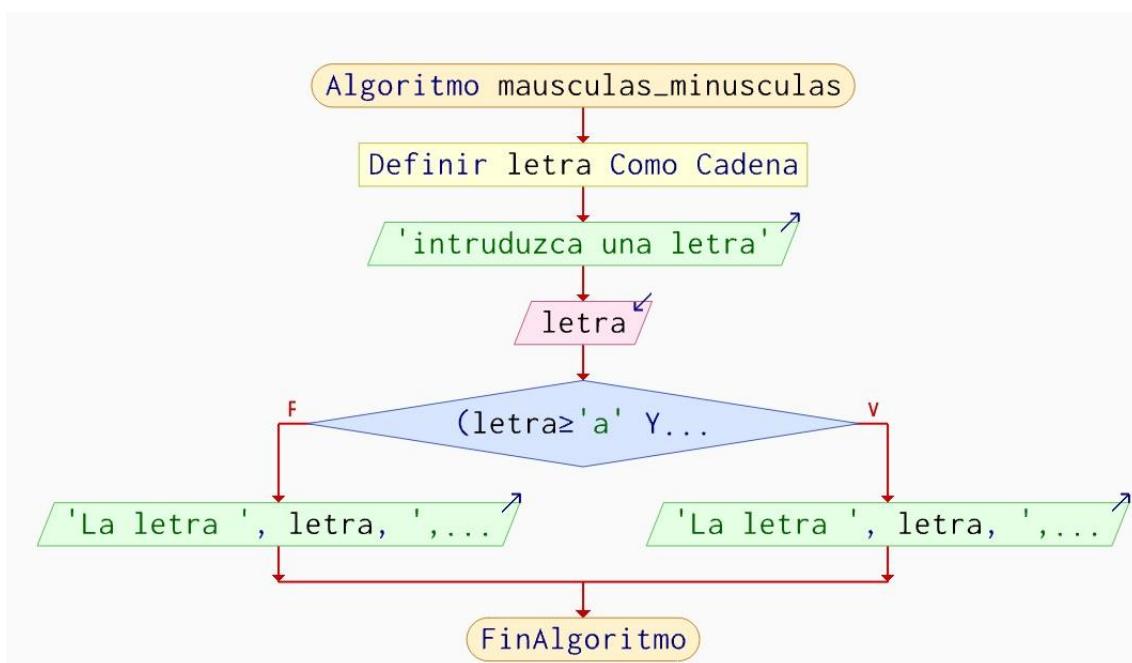


2. Ingrese un carácter y determine si es mayúscula o minúscula.

```

1 Algoritmo mausculas_minusculas
2   Definir letra Como Caracter
3   Escribir "intruduzca una letra"
4   leer letra
5   si (letra≥'a' y letra≤'z')
6     entonces
7       escribir "La letra ",letra ", es minuscula"
8   sino
9     Escribir "La letra " letra ", es MAYUSCULA"
10  FinSi
11 FinAlgoritmo

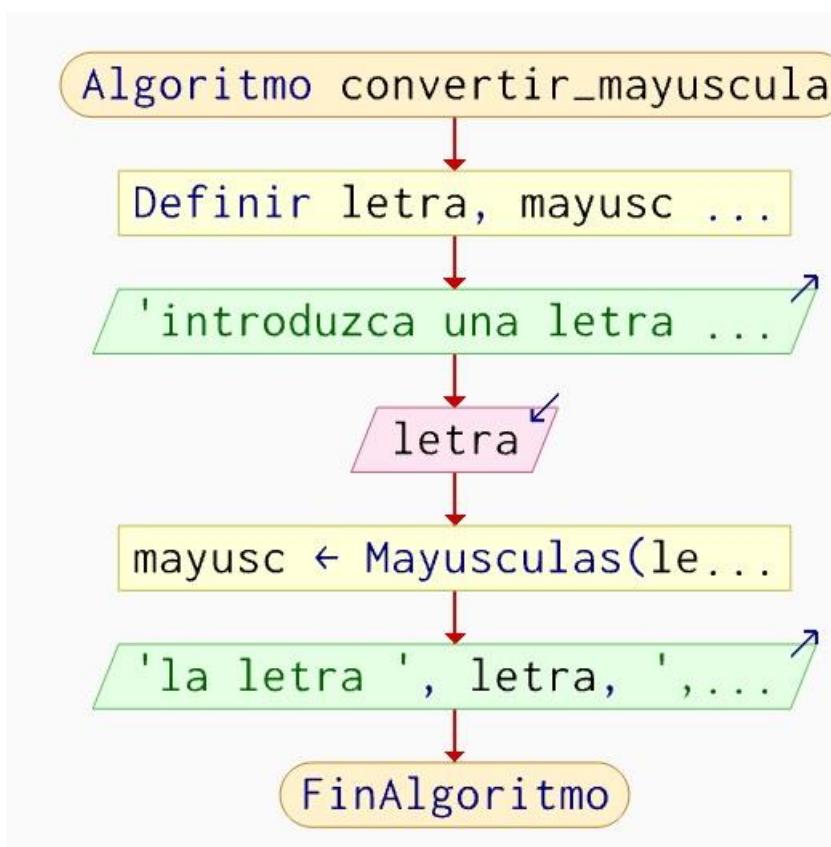
```



3. Ingrese una letra y conviértala a mayúscula.

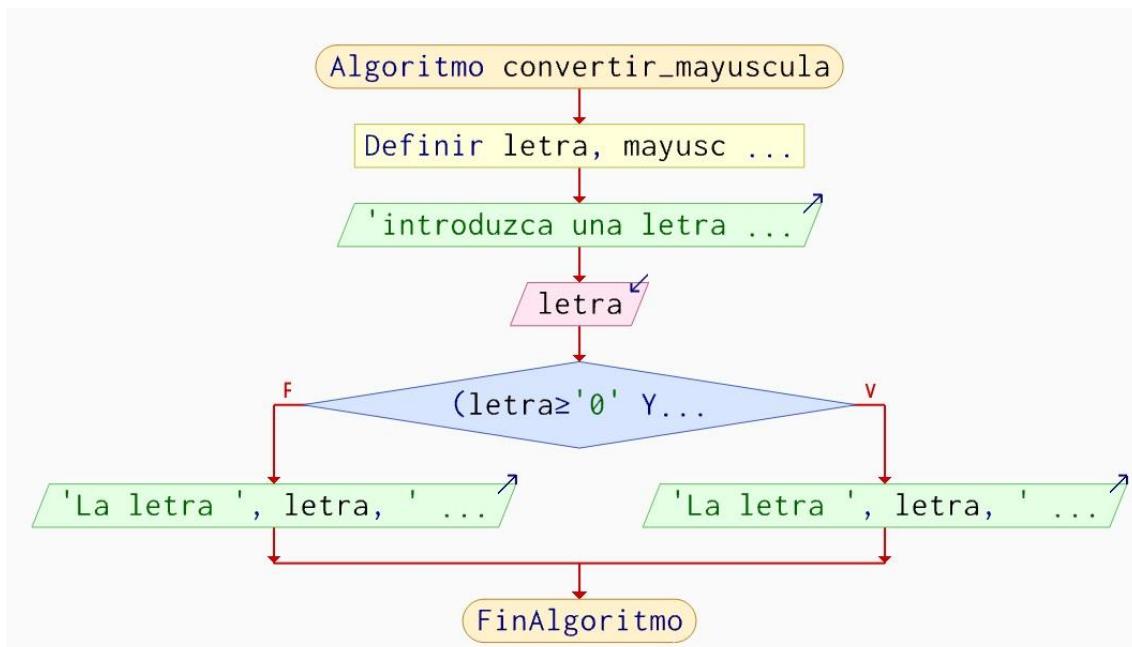
4.

```
1 Algoritmo convertir_mayuscula
2   Definir letra, mayusc Como Caracter
3   escribir "introduzca una letra minuscula a ser convertida"
4   leer letra
5   mayusc<-Mayusculas(letra)
6   escribir "la letra ",letra ", en mayuscula es ",mayusc
7 FinAlgoritmo
```



5. Ingrese un carácter y determine si es un número.

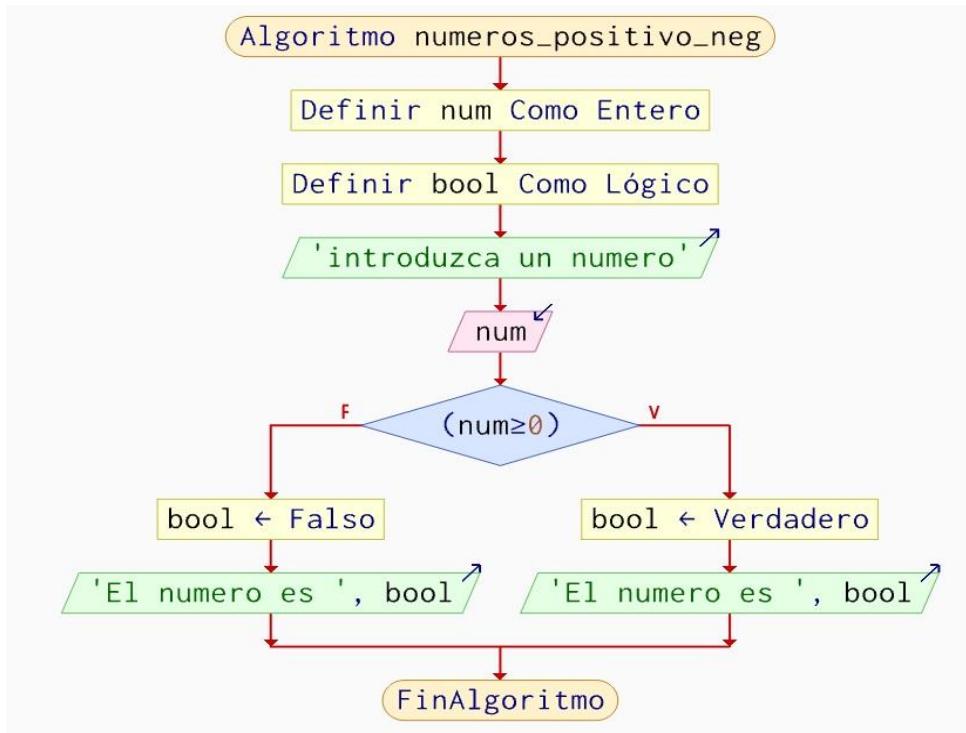
```
1 Algoritmo convertir_mayuscula
2   Definir letra, mayusc Como Caracter
3   escribir "introduzca una letra a ser comparadaa"
4   leer letra
5   si (letra≥ "0" y letra ≤ "9")
6     Entonces
7       escribir "La letra ", letra " es un numero"
8     sino
9       escribir "La letra ", letra " es una consonante"
10    FinSi
11 FinAlgoritmo
```



Tipo de Dato: Lógico (Booleano)

1. Ingrese un número y determine si es positivo (Verdadero) o negativo (Falso).

```
1 Algoritmo numeros_positivo_neg
2   Definir num Como entero
3   definir bool como logico
4   Escribir 'introduzca un numero'
5   Leer num
6   Si (num≥ 0 ) Entonces
7     bool= Verdadero
8     Escribir "El numero es ",bool
9   SiNo
10    bool=False
11    Escribir 'El numero es ',bool
12  FinSi
13 FinAlgoritmo
```

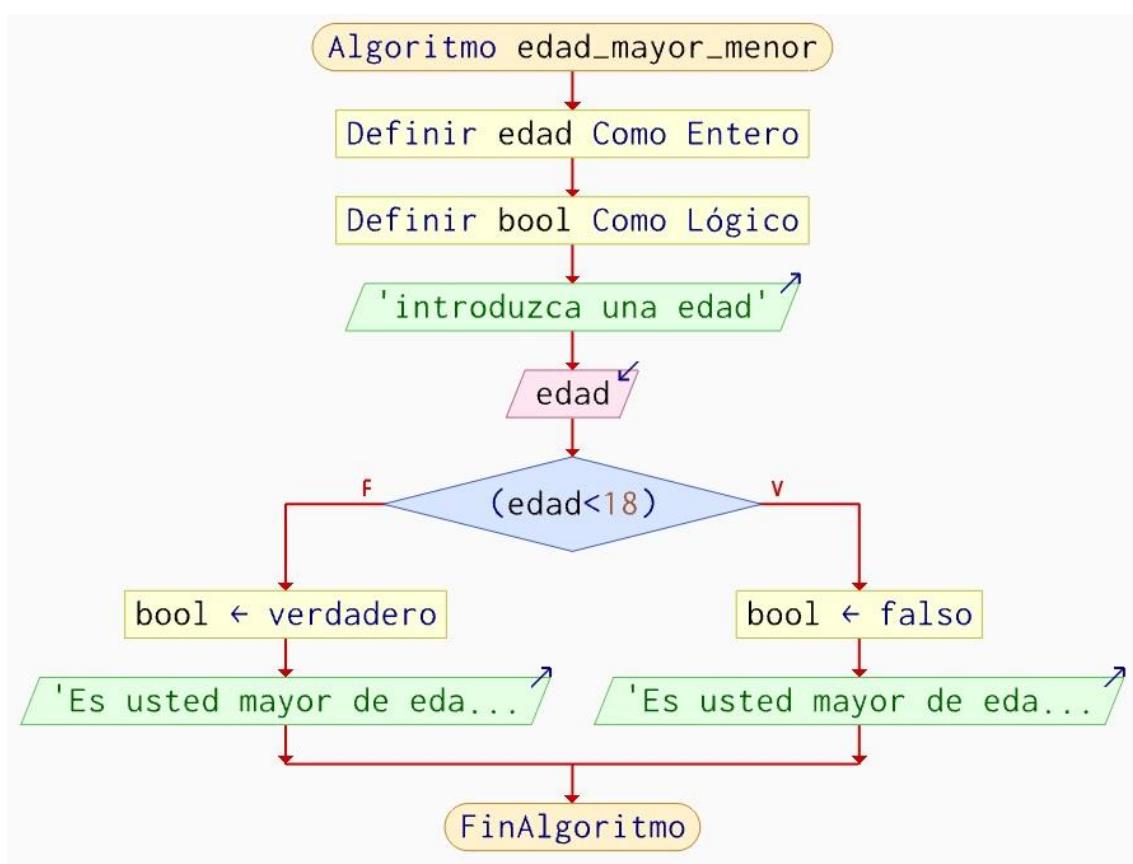


2. Ingrese la edad de una persona y determine si es mayor de edad (≥ 18).

```

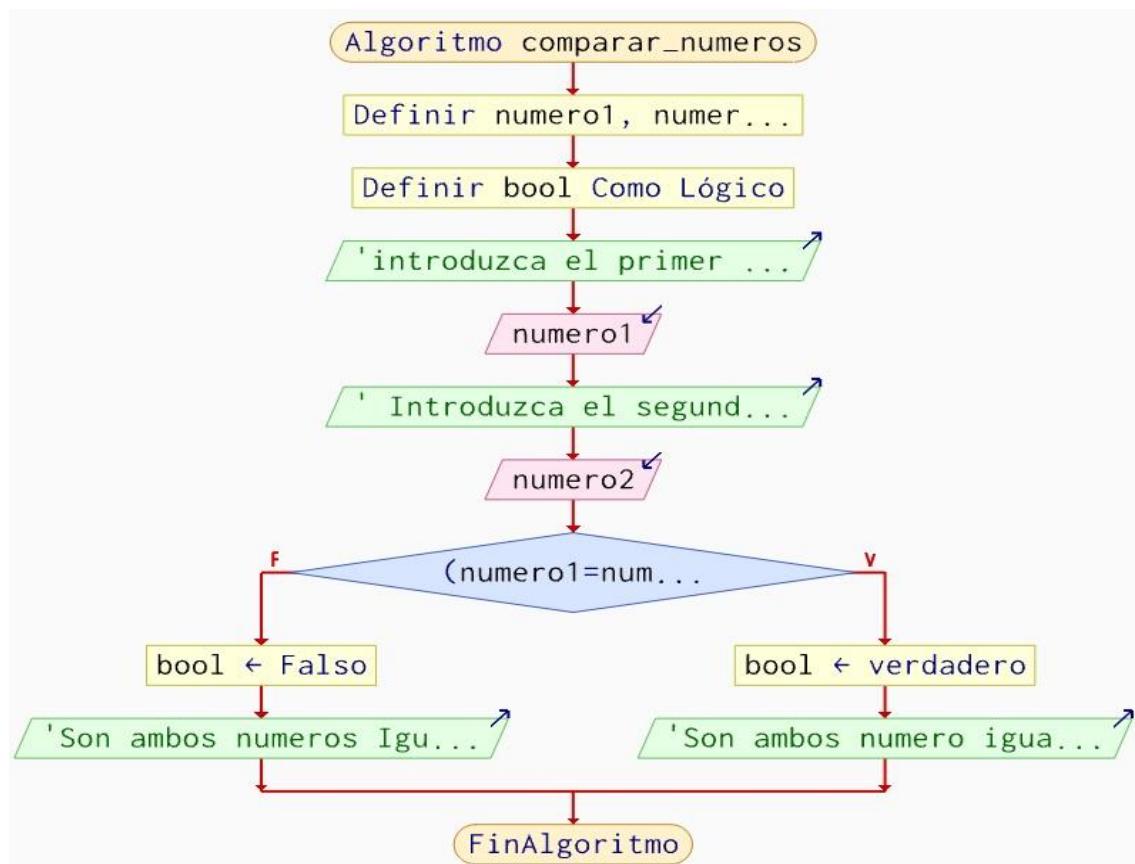
1 Algoritmo edad_mayor_menor
2   Definir edad Como entero
3   definir bool como logico
4   Escribir 'introduzca una edad'
5   Leer edad
6   Si (edad <18) Entonces
7     bool= falso
8     Escribir "Es usted mayor de edad? ",bool
9   SiNo
10    bool=verdadero
11    Escribir 'Es usted mayor de edad? ',bool
12  FinSi
13 FinAlgoritmo

```



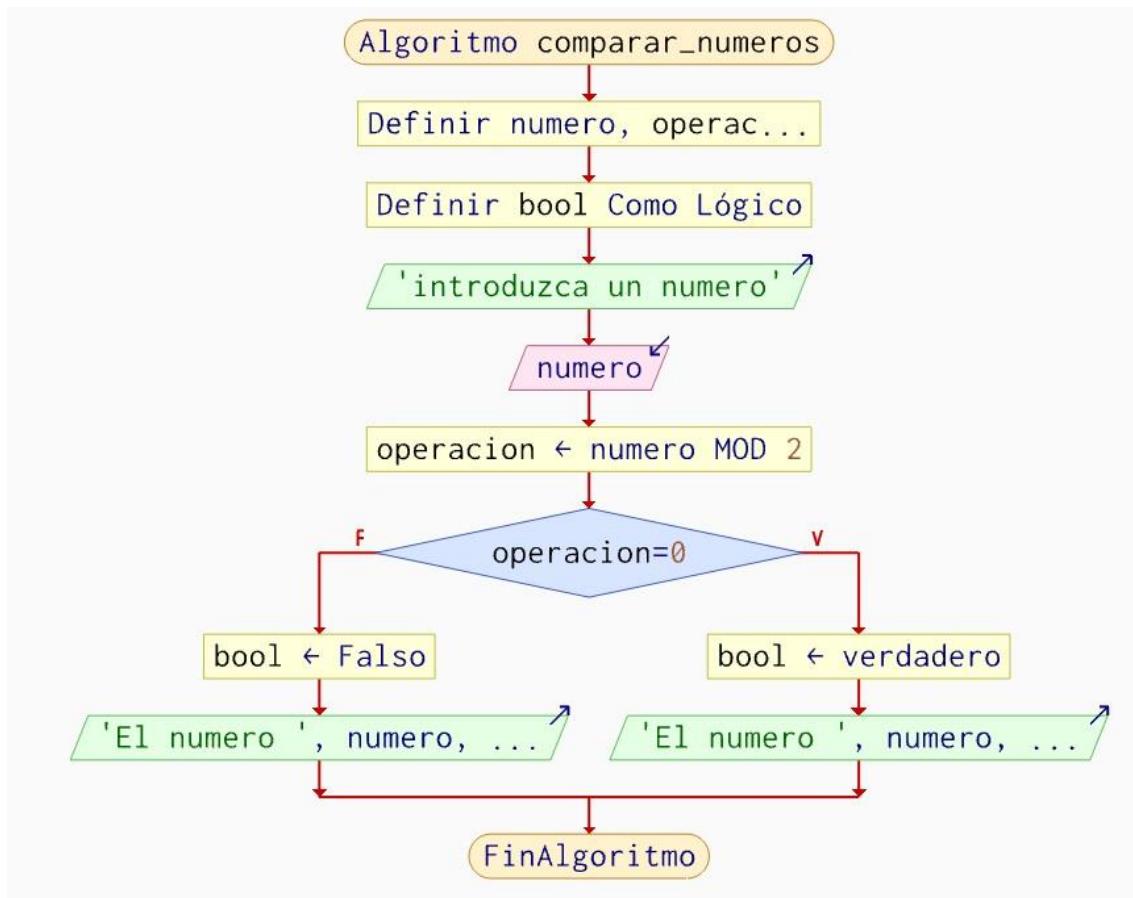
3. Ingrese dos números y muestre Verdadero si son iguales, Falso en caso contrario.

```
1 Algoritmo comparar_numeros
2     Definir numero1, numero2 Como entero
3     definir bool como logico
4     Escribir "introduzca el primer numero"
5     Leer numero1
6     escribir " Introduzca el segundo numero"
7     leer numero2
8     Si (numero1 =numero2) Entonces
9         bool= verdadero
10        Escribir "Son ambos numero iguales? ",bool
11    SiNo
12        bool=False
13        Escribir "Son ambos numeros Iguales? ",bool
14    FinSi
15 FinAlgoritmo
```



4. Ingrese un número y muestre Verdadero si es par, Falso si es impar.

```
1 Algoritmo comparar_numeros
2     Definir numero, operacion Como entero
3     definir bool como logico
4     Escribir "introduzca un numero"
5     Leer numero
6     operacion = numero mod 2
7     Si operacion =0 Entonces
8         bool= verdadero
9         Escribir "El numero ",numero " es par? ",bool
10    SiNo
11        bool=False
12        Escribir "El numero ",numero " es par? ",bool
13    FinSi
14 FinAlgoritmo
```



5. Ingrese un número y muestre Verdadero si está entre 1 y 100.

```
1 Algoritmo numero_entre_1_y_100
2   Definir numero Como entero
3   definir bool como logico
4   Escribir "introduzca un numero"
5   Leer numero
6
7   Si (numero ≥1 y numero ≤ 100) Entonces
8     bool= verdadero
9     Escribir "El numero ",numero " esta entre 1 y 100 ? ",bool
10  SiNo
11    bool=Falso
12    Escribir "El numero ",numero " esta entre 1 y 100 ? ",bool
13  FinSi
14 FinAlgoritmo
```

