

PROGRAMACIÓN

UNIDAD 2: USO DE ESTRUCTURAS DE CONTROL

CASO PRACTICO 1: ALGORITMO EN PSEUDOCÓDIGO Y DIAGRAMA DE FLUJO

INSTRUCCIONES

1. Escribe un Algoritmo en pseudocódigo y diagrama de flujo que, dados tres números, indique cuál de ellos es mayor.

Algoritmo Numero_Mayor

Definir N1,N2,N3 Como Entero

Escribir 'Indique tres valores diferentes para N1 N2 N3'

Leer N1,N2,N3

// Determinar si son diferentes//

Si $N1=N2$ O $N1=N3$ O $N2=N3$ Entonces

Escribir 'Los números no son diferentes, vuelva al principio'

FinSi

// Determinar el mayor de los tres números//

Si $N1>N2$ Y $N1>N3$ Entonces

Escribir 'El Número mayor es N1'

SiNo

Si $N2>N3$ Y $N2>N1$ Entonces

Escribir 'El Número mayor es N2'

SiNo

Si $N3>N1$ Y $N3>N2$ Entonces

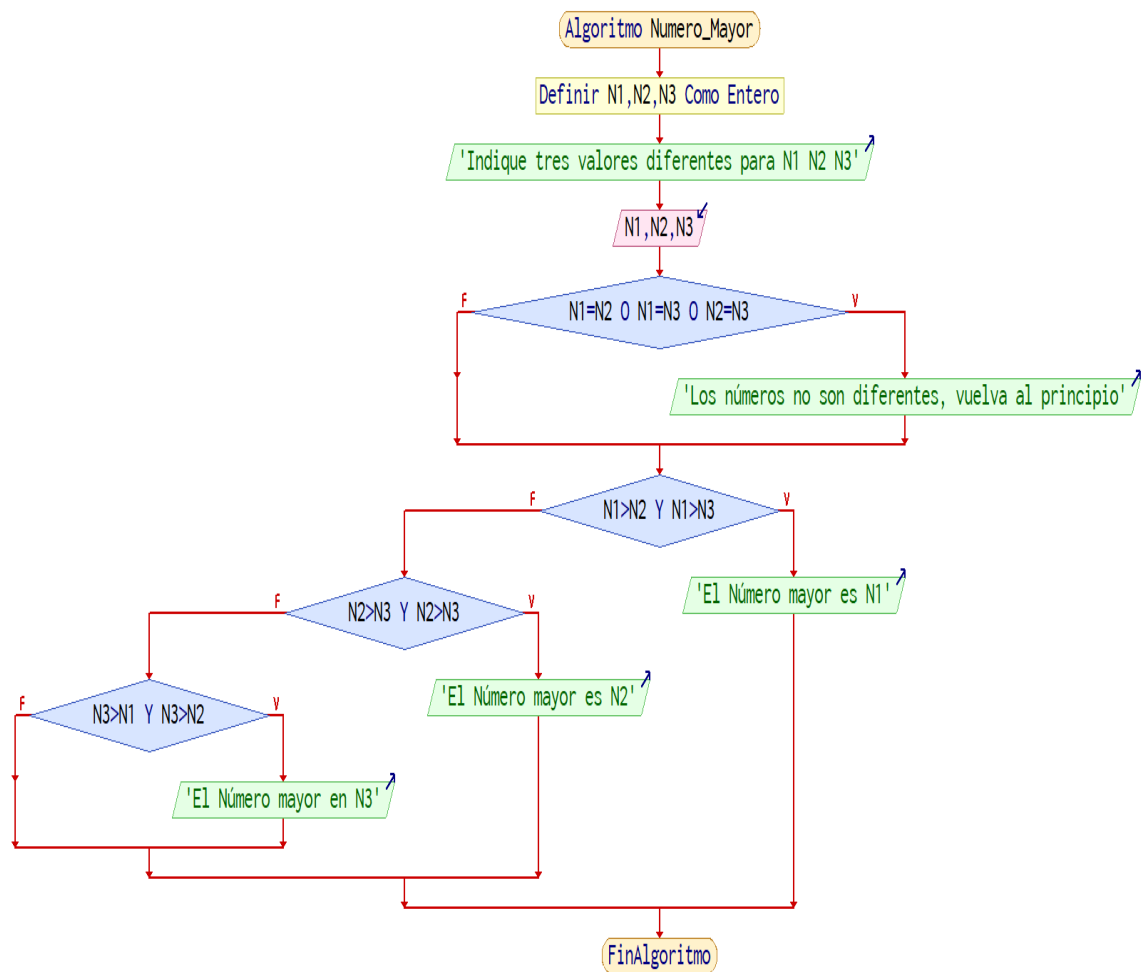
Escribir 'El Número mayor es N3'

FinSi

FinSi

FinSi

FinAlgoritmo



2. Escribe un Algoritmo en pseudocódigo y diagrama de flujo que muestre los números del 10-1, en ese orden.

Algoritmo del_10_al_1

Definir x Como Entero

x <- 10

Mientras x>=1 Hacer

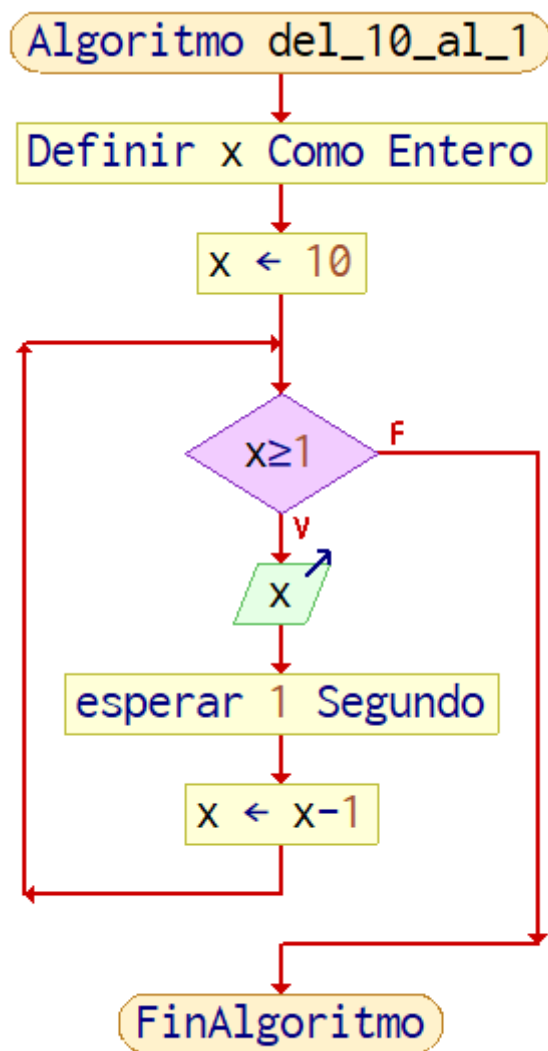
 Escribir x

 esperar 1 Segundo

 x <- x-1

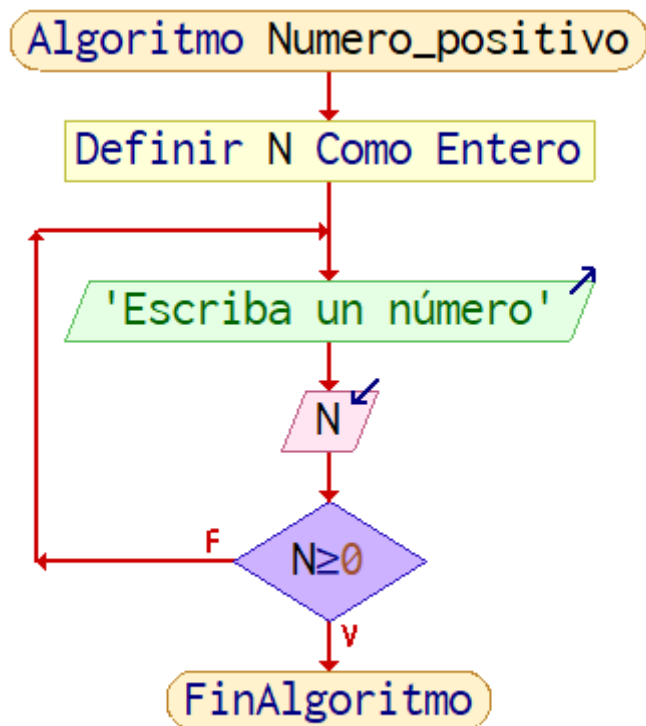
FinMientras

FinAlgoritmo



3. Escribe un Algoritmo en pseudocódigo y diagrama de flujo que pida un número por teclado hasta que éste sea positivo.

Algoritmo Numero_positivo
 Definir N Como Entero
 Repetir
 Escribir 'Escriba un número'
 Leer N
 Hasta Que $N \geq 0$
 FinAlgoritmo



4. Escribe un Algoritmo en pseudocódigo y diagrama de flujo que lea una calificación entre 0-10 y muestre un mensaje con la calificación alfabética correspondiente a esa calificación numérica, basándose en la siguiente tabla:

Calificación numérica	Calificación alfabética
$0 \leq \text{nota} < 4$	Insuficiente
$4 \leq \text{nota} < 6$	Regular
$6 \leq \text{nota} < 7$	Bien
$7 \leq \text{nota} < 9$	Notable
$9 \leq \text{nota} < 10$	sobresaliente

Algoritmo Calificaciones

Definir nota Como Entero

Escribir ' Introduzca su nota'

Leer nota

Segun nota Hacer

nota < 4 Y nota > 0:

Escribir 'Insuficiente'

nota \geq 4 Y nota $<$ 6:

Escribir 'Regular'

nota \geq 6 Y nota $<$ 7:

Escribir 'Bien'

nota \geq 7 Y nota $<$ 9:

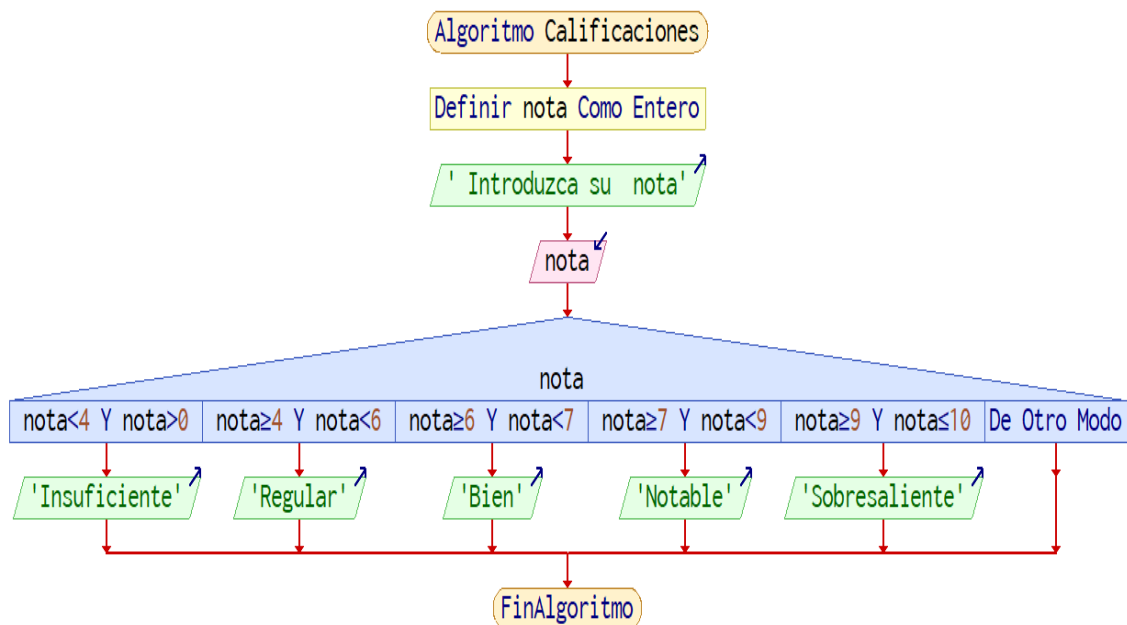
Escribir 'Notable'

nota \geq 9 Y nota \leq 10:

Escribir 'Sobresaliente'

FinSegun

FinAlgoritmo



5. Escribe un Algoritmo en pseudocódigo y diagrama de flujo que muestre y cuente los números que son múltiplos de 2 ó de 3 que hay entre 1 y 100.

Algoritmo multiplos_de_2_y_3

Definir x Como Entero

x <- 1 // el Variable para contador //

i <- 0 // Variable para los números multiplos de 2 //

z <- 0 // Variable para los números multiplos de 2 //

```

Mientras x<=100 Hacer
    x <- x+1
    Si x MOD 2=0 Entonces
        i <- i+1
        Escribir x
    FinSi
    Si x MOD 3=0 Entonces
        z <- z+1
        Escribir x
    FinSi
FinMientras
Escribir 'hay ',i,' numeros multiplos de 2'
Escribir 'hay ',z,' numeros multiplos de 3'
FinAlgoritmo

```

