

Actividad Práctica capítulo 4 UF1286

Enunciado:

Este caso práctico tiene como objetivo fortalecer tus habilidades en la representación y análisis de algoritmos a través de diagramas de flujo, comprensión de la recursividad, e implementación de soluciones basadas en dichos diagramas. Deberás resolver tres ejercicios utilizando herramientas de lógica algorítmica y programación estructurada.

Ejercicios:

1. A partir del siguiente trozo de código, elabore su diagrama de flujo:

```
A = 2;
B = 3;
C = 3;

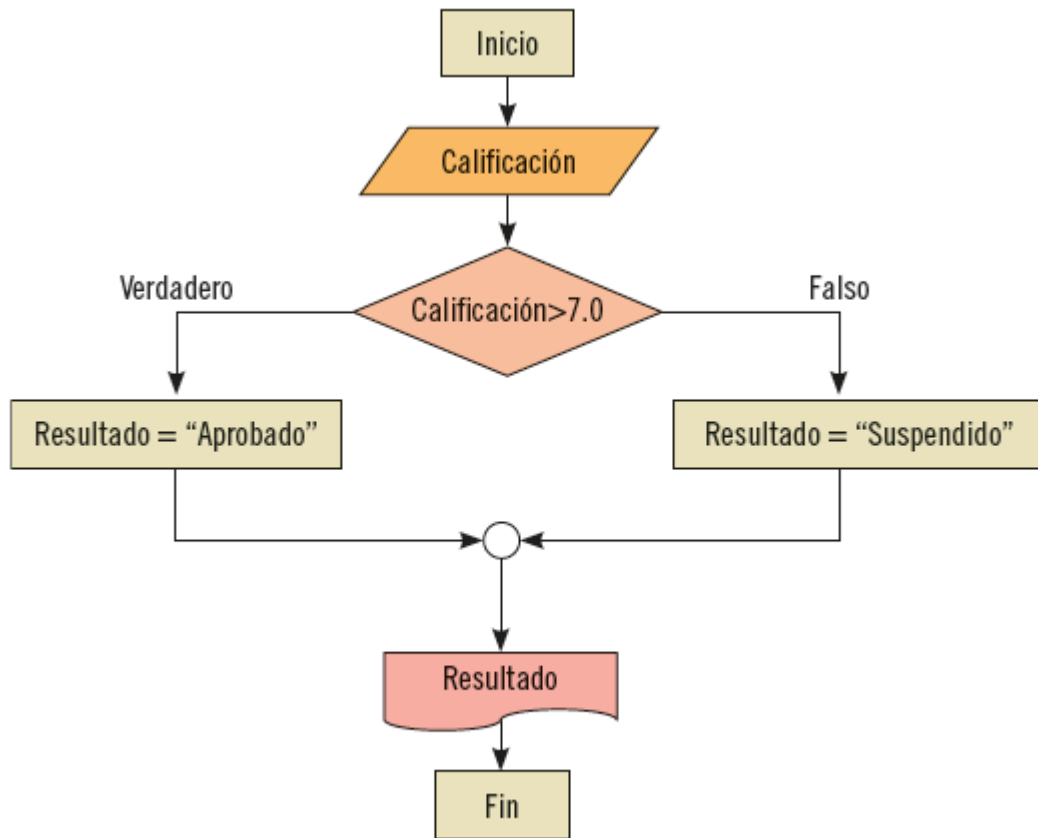
Si A > B y A > C Entonces
    Escribir A "Es el mayor"
Sino
    Si B > A y B > C Entonces
        Escribir B "Es el mayor"
    Sino
        Escribir C "Es el mayor"
    Fin_Si
Fin_Si
```

2. A partir del siguiente trozo de código recursivo:

```
int suma(int n) {
    int res = 1;
    if (n=1) {
        res = 1;
    } else {
        res = n + suma(n-1);
    }
    return res;
}
```

Genere la secuencia de llamadas para la invocación `suma(6)`.

3. A partir del siguiente diagrama de flujo, implemente el algoritmo correspondiente:



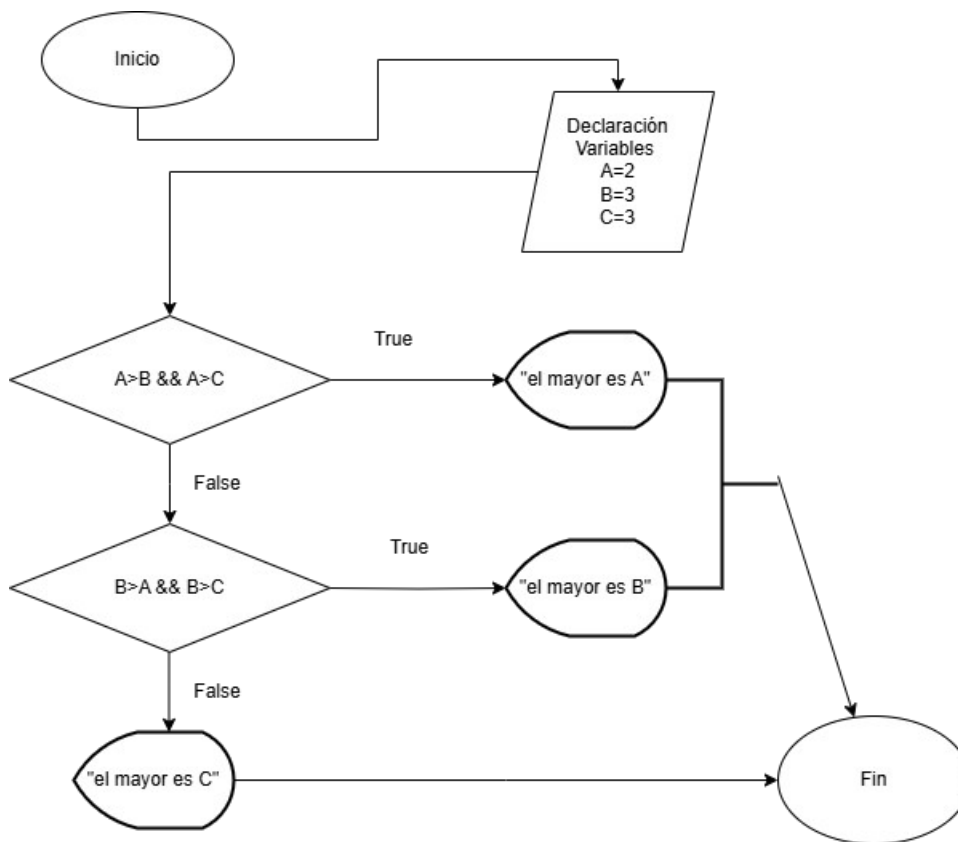
Forma de Entrega:

El caso práctico deberá entregarse en formato pdf:

ApellidoNombre_CasoPractico4.pdf

1. A partir del siguiente trozo de código, elabore su diagrama de flujo:

```
A = 2;  
B = 3;  
C = 3;  
  
Si A > B y A > C Entonces  
    Escribir A "Es el mayor"  
Sino  
    Si B > A y B > C Entonces  
        Escribir B "Es el mayor"  
    Sino  
        Escribir C "Es el mayor"  
    Fin_Si  
Fin_Si
```



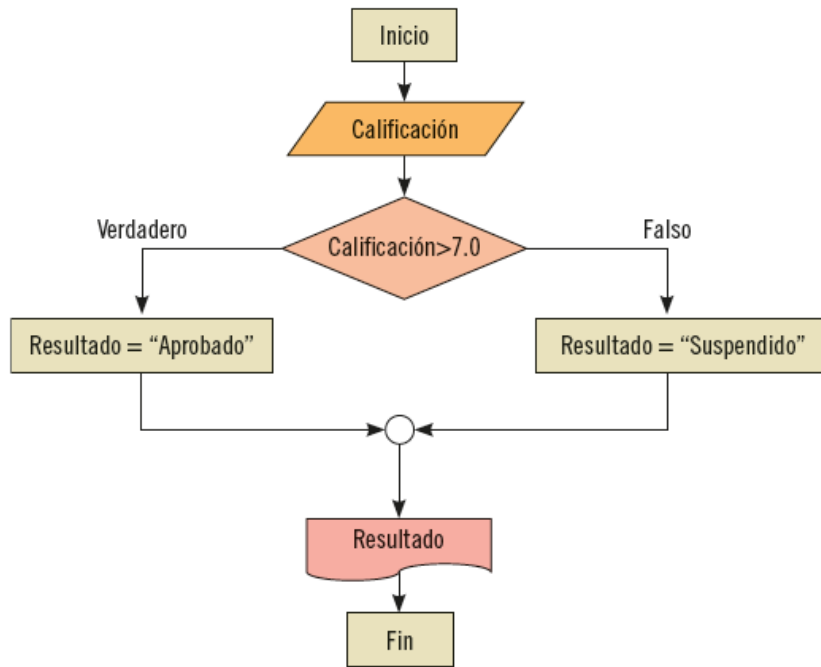
2. A partir del siguiente trozo de código recursivo:

```
int suma(int n) {  
    int res = 1;  
    if (n=1) {  
        res = 1;  
    } else {  
        res = n + suma(n-1);  
    }  
    return res;  
}
```

Genere la secuencia de llamadas para la invocación `suma(6)`.

Variable n	Llamada a suma (n)	Variable res
6	suma(6)	6+ suma(6-1)
5	suma(5)	6+5+suma(5-1)
4	suma(4)	6+5+4+suma(4-1)
3	suma(3)	6+5+4+3+Suma(3-1)
2	suma(2)	6+5+4+3+2+Suma(2-1)
1	suma(1)	6+5+4+3+2+1 = 21

3. A partir del siguiente diagrama de flujo, implemente el algoritmo correspondiente:



Algoritmo codificado en C dependencias : stdio.h

```
void nota(float calificacion){
    int i = 0;
    char resultado [11] ;
    if (calificacion > 7.0){
        char temp[] = "Aprobado";
        while (temp[i] != '\0') {
            resultado[i] = temp[i];
            i++;
        }
        resultado[i] = '\0';
    }else{
        char temp[] = "Suspendido";
        while (temp[i] != '\0') {
            resultado[i] = temp[i];
            i++;
        }
        resultado[i] = '\0';
    }
    printf("%s \n", resultado);
}
```