

DESARROLLO DE SOFTWARE

**ENCUENTRO INTERMEDIO AGOSTO 25**

SEBASTIAN GUERRA

ALLAN GAMBOA

MARIBEL MORENO

OSCAR MORENO

MANUEL MORENO

DILSA MARTINEZ

2024

**Determinar la cantidad de operaciones elementales de los siguientes pseudocódigos:**

1. **Hallar el área de un triángulo**

Inicio

Imprimir "Ingrese la base del triángulo:"

Leer base

Imprimir "Ingrese la altura del triángulo:"

Leer altura

area = (1 / 2) \* base \* altura // 4

Imprimir "El área del triángulo es:", area

Fin

4 (OPERACIONES): (1) Una de asignación (3) Tres de Operaciones Aritméticas ((1)división y (2) productos )

1. **Calcular la Calificación Definitiva**

Inicio

Imprimir "Ingrese la primera nota:"

Leer nota1

Imprimir "Ingrese la segunda nota:"

Leer nota2

Imprimir "Ingrese la tercera nota:"

Leer nota3

calificacionDefinitiva = (0.30 \* nota1) + (0.35 \* nota2) + (0.35 \* nota3) //6

Imprimir "La calificación definitiva del estudiante es:", calificacionDefinitiva

Fin

6 (OPERACIONES): (1) Una de asignación y (5) Cinco Operaciones Aritméticas ((3 adiciones y (2) sumas))

1. **Conversión de euros a pesos**

1. Inicio

2. Función convertirEurosAPesos(euros, tipoCambio)

3. pesos = euros \* tipoCambio // 2

4. Retornar pesos //1

5. FinFunción

6. Imprimir "Ingrese la cantidad en euros:"

7. Leer euros

8. Imprimir "Ingrese el tipo de cambio (euros a pesos):"

9. Leer tipoCambio

10. cantidadPesos = convertirEurosAPesos(euros, tipoCambio) //

11. Imprimir "La cantidad en pesos es:", cantidadPesos

12. Fin

5 (OPERACIONES): (2) Una de asignación, (1) una Operaciones Aritméticas y (2) Salto

Linea 3: 1 OE (asignación) y 1 OE (Operaciones Aritméticas (Producto))

Linea 4: 1 OE (Salto)

Linea 10: 1 OE (asignación)

**ACTIVIDAD 2 COMPLEJIDAD DE ALGORITMOS**

Se analizará otro caso usando la secuencia de Fibonacci.

• En este algoritmo el tamaño del proceso es el número de términos que se quieren calcular de la secuencia

• Para N:=10 significa que se quiere calcular el décimo término

• Desarrollar el algoritmo, obtener la ecuación temporal, e indicar la cantidad de operaciones elementales para N:=10

0,1,1,2,3,5,8,13,21,34

Inicio

FuncionFibonacci(n)

Inicial1 = 0 #1 asignación

Inicial2 = 1 #1 asignación

Iteracion = 10 #1 asignación

Suma = 0 #1 asignación

For(i=0; i<iteracion; i++){ #1 asignación, #1Comparación Lógica, #1 Operación Aritmética

Imprimir suma

Suma = inicial1 + inicial2 #1asignacion,#1 Operación Aritmética

Inicial1 = inicial2 #1asignacion,

Inicial2 =suma #1asignacion,

Imprimir suma

Fin

Ecuación Temporal: **F(n) = 7n + 5**

TOTAL DE OPERACIONES PARA N:10 ES IGUAL A 75 DISTRIBUIDAS ASÍ:

Linea 1,2,3,4: 1 OE (asignación)

Linea 5: #1 asignación, #1Comparación Lógica, #1 Operación Aritmética

Linea 6: #1asignacion,#1 Operación Aritmética

Linea 7, 8: #1asignacion