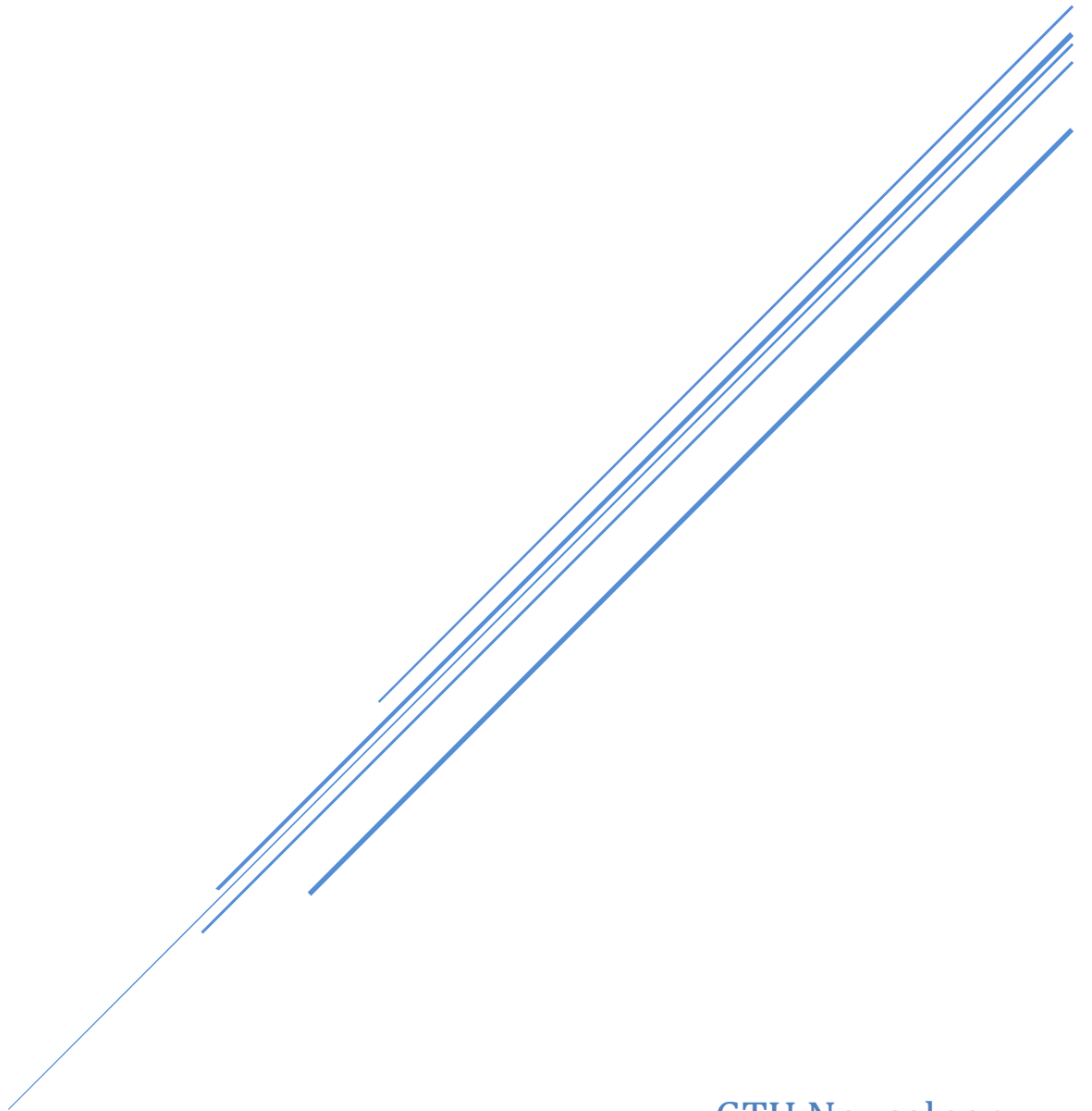


PROMEDIO DE CALIFICACIONES

Gilberto Alejandro Monroy Morales



GTU Naucalpan
Programacion Estructurada II

Calculadora Básica - Documentación

Algoritmo

Objetivo: Calcular el promedio de tres calificaciones y determinar si el estudiante está aprobado o reprobado.

Pasos del algoritmo:

1. **Entrada de datos:** Solicitar y leer tres calificaciones del usuario
2. **Cálculo del promedio:** Sumar las tres calificaciones y dividir entre 3
3. **Evaluación del resultado:**
 - Si promedio ≥ 6.0 : estudiante aprobado
 - Si promedio < 6.0 : estudiante reprobado
4. **Mostrar resultados:** Presentar el promedio calculado y el estado del estudiante
5. **Fin del programa**

Pseudocódigo

VARIABLES

calificacion1, calificacion2, calificacion3, prom: REAL

resultado: CADENA

FUNCION promedio(a: REAL, b: REAL, c: REAL): REAL

RETORNAR $(a + b + c) / 3$

FIN FUNCION

FUNCION mostrarResultado(promedio: REAL): CADENA

SI promedio ≥ 6.0 ENTONCES

RETORNAR "Aprobado"

SINO

RETORNAR "Reprobado"

FIN SI

FIN FUNCION

INICIO

// Solicitar las tres calificaciones

ESCRIBIR "Ingrese la primera calificacion: "

LEER calificacion1

ESCRIBIR "Ingrese la segunda calificacion: "

LEER calificacion2

ESCRIBIR "Ingrese la tercera calificacion: "

LEER calificacion3

// Calcular el promedio

prom = promedio(calificacion1, calificacion2, calificacion3)

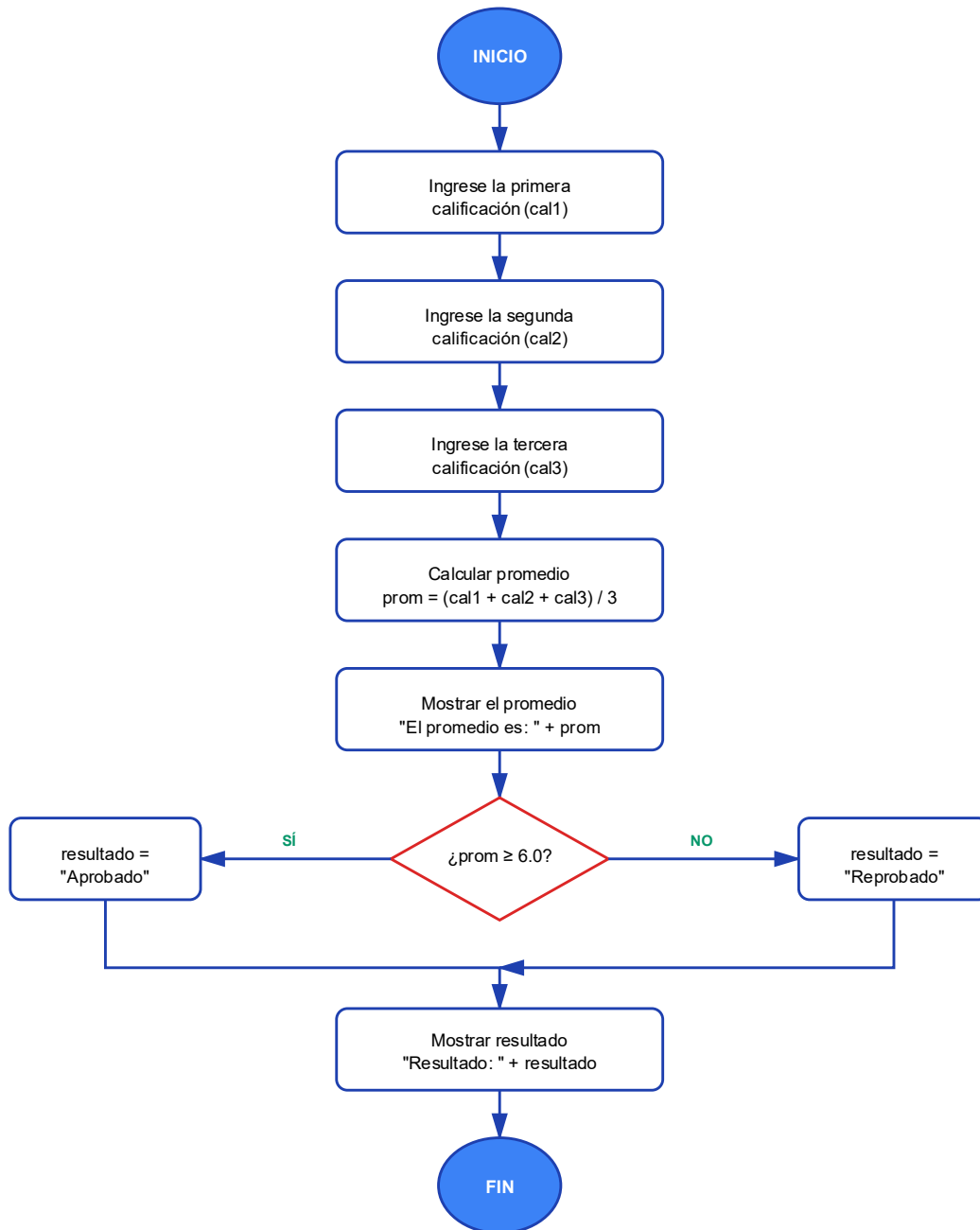
// Mostrar resultados

ESCRIBIR "El promedio es: ", prom

ESCRIBIR "Resultado: ", mostrarResultado(prom)


FIN ALGORITMO


Diagrama de Flujo



Leyenda:

 = Inicio/Fin

 = Proceso/Entrada/Salida

 = Decisión

Codigo C++

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
float promedio(float a, float b, float c) {  
    return (a + b + c) / 3;  
}
```

```
string mostrarResultado(float promedio) {  
    if (promedio >= 6.0) {  
        return "Aprobado";  
    } else {  
        return "Reprobado";  
    }  
}
```

```
int main(){  
    float calificacion1, calificacion2, calificacion3;  
  
    cout << "Ingrese la primera calificacion: ";  
    cin >> calificacion1;  
  
    cout << "Ingrese la segunda calificacion: ";  
    cin >> calificacion2;  
  
    cout << "Ingrese la tercera calificacion: ";  
    cin >> calificacion3;
```

```
float prom = promedio(calificacion1, calificacion2, calificacion3);  
  
cout << "El promedio es: " << prom << endl;  
  
cout << "Resultado: " << mostrarResultado(prom) << endl;  
  
return 0;  
}
```

Pruebas de escritorio

```
Ingrese la primera calificacion: 10  
Ingrese la segunda calificacion: 8  
Ingrese la tercera calificacion: 6  
El promedio es: 8  
Resultado: Aprobado
```

```
Ingrese la primera calificacion: 5  
Ingrese la segunda calificacion: 6  
Ingrese la tercera calificacion: 5  
El promedio es: 5.33333  
Resultado: Reprobado
```