



**Universidad Autónoma de
Baja California**
**Facultad de Ingeniería, Arquitectura y
Diseño**



Ingeniero en Computación

Asignatura:

Programación Estructurada

Actividad 2:

Brayan Arturo Rocha Meneses

Ensenada Baja California 30 de Agosto del 2023

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    float calificacion1, calificacion2, calificacion3, calificacion4;
    float promedio;

    printf("Ingrese la primera calificación del alumno: ");
    scanf("%f", &calificacion1);

    printf("Ingrese la segunda calificación del alumno: ");
    scanf("%f", &calificacion2);

    printf("Ingrese la tercera calificación del alumno: ");
    scanf("%f", &calificacion3);

    printf("Ingrese cuarta calificación del alumno: ");
    scanf("%f", &calificacion4);

    promedio = (calificacion1 + calificacion2 + calificacion3 + calificacion4) / 4.0;

    printf("El promedio total es de: %.2f\n", promedio);

    if (promedio >= 6.0) {
        printf("APROBADO\n");
    }
}

```

```

float calificacion1, calificacion2, calificacion3, calificacion4;
float promedio;

printf("Ingrese la primera calificación del alumno: ");
scanf("%f", &calificacion1);

printf("Ingrese la segunda calificación del alumno: ");
scanf("%f", &calificacion2);

printf("Ingrese la tercera calificación del alumno: ");
scanf("%f", &calificacion3);

printf("Ingrese cuarta calificación del alumno: ");
scanf("%f", &calificacion4);

promedio = (calificacion1 + calificacion2 + calificacion3 + calificacion4) / 4.0;

printf("El promedio total es de: %.2f\n", promedio);

if (promedio >= 6.0) {
    printf("APROBADO\n");
} else {
    printf("REPROBADO\n");
}

return 0;
}

```

input

```

Ingrese la tercera calificación del alumno: 6
Ingrese cuarta calificación del alumno: 9
El promedio total es de: 8.00
APROBADO

```

```

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.

```

```
// Brayan Arturo Rocha Meneses Matricula: 371049
// Fecha 24/08/2023 27/08/2023
// Algoritmo para saber si es PAR o Impar de un numero entero
// RMB_A02_02_2023

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int numero;

    printf("Ingrese su numero entero: ");
    scanf("%d", &numero);

    if (numero % 2 == 0) {
        printf("El número %d es PAR.\n", numero);
    } else {
        printf("El número %d es IMPAR.\n", numero);
    }

    return 0;
}
```

input

```
Ingrese su numero entero: 9
El número 9 es IMPAR.

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

```
// RMB_A02_04_2023

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>

int main()
{
    int opcion;

    printf("Selecciona tu sexo:\n");
    printf("1. HOMBRE\n");
    printf("2. MUJER\n");
    printf("Ingresa el número de cómo te identifiques: ");
    scanf("%d", &opcion);

    if (opcion == 1)
    {
        printf("HOLA, ERES HOMBRE\n");
    }
    else if (opcion == 2)
    {
        printf("HOLA, ERES MUJER\n");
    }
    else
    {
        printf("Opción no válida\n");
    }

    return 0;
}
```

```
input
1. HOMBRE
2. MUJER
Ingresa el número de cómo te identifiques: 1
¡Hola, eres hombre!

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
#include <iostream>

int main()
{
    float calificacion1, calificacion2, calificacion3;
    float promedio;

    printf("Ingresa la primera calificación: ");
    scanf("%f", &calificacion1);

    printf("Ingresa la segunda calificación: ");
    scanf("%f", &calificacion2);

    printf("Ingresa la tercera calificación: ");
    scanf("%f", &calificacion3);

    promedio = (calificacion1 + calificacion2 + calificacion3) / 3.0;

    if (promedio < 30)
    {
        printf("Repetir\n");
    } else {
        if (promedio < 60)
        {
            printf("Extraordinario\n");
```

```
        printf("Extraordinario\n");
    } else {
        if (promedio < 70)
        {
            printf("Suficiente\n");
        } else {
            if (promedio < 80)
            {
                printf("Regular\n");
            } else {
                if (promedio < 90)
                {
                    printf("Bien\n");
                } else {
                    if (promedio < 98)
                    {
                        printf("Muy bien\n");
                    } else {
                        if (promedio <= 100)
                        {
                            printf("Excelente\n");
                        } else {
                            printf("Error en promedio\n");
                        }
                    }
                }
            }
        }
    }

    return 0;
```

```
input
Ingrese la primera calificaciÃ³n: 90
Ingrese la segunda calificaciÃ³n: 80
Ingrese la tercera calificaciÃ³n: 70
Bien

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
#include <iostream>

int main()
{
    float calificacion1, calificacion2, calificacion3;
    float promedio;

    printf("Ingrese su primera calificaciÃ³n: ");
    scanf("%f", &calificacion1);

    printf("Ingrese su segunda calificaciÃ³n: ");
    scanf("%f", &calificacion2);

    printf("Ingrese su tercera calificaciÃ³n: ");
    scanf("%f", &calificacion3);

    promedio = (calificacion1 + calificacion2 + calificacion3) / 3.0;

    if (promedio >= 98 && promedio <= 100) {
        printf("Excelente\n");
    } else {
        if (promedio >= 90 && promedio < 98) {
            printf("Muy bien\n");
        } else {
            if (promedio >= 80 && promedio < 90) {
                printf("Bien\n");
            }
        }
    }
}
```

```
if (promedio >= 98 && promedio <= 100) {
    printf("Excelente\n");
} else {
    if (promedio >= 90 && promedio < 98) {
        printf("Muy bien\n");
    } else {
        if (promedio >= 80 && promedio < 90) {
            printf("Bien\n");
        } else {
            if (promedio >= 70 && promedio < 80) {
                printf("Regular\n");
            } else {
                if (promedio >= 60 && promedio < 70) {
                    printf("Suficiente\n");
                } else {
                    if (promedio >= 30 && promedio < 60) {
                        printf("Extraordinario\n");
                    } else {
                        if (promedio < 30) {
                            printf("Repetir\n");
                        } else {
                            printf("Error en promedio\n");
                        }
                    }
                }
            }
        }
    }
}

return 0;
}
```

```
input
Ingrese su primera calificaciÃ³n: 60
Ingrese su segunda calificaciÃ³n: 90
Ingrese su tercera calificaciÃ³n: 90
Bien

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

```
#include <iostream>

int main()
{
    int num1, num2, num3;

    printf("Ingrese tres nÃºmeros separados por espacios: ");
    scanf("%d %d %d", &num1, &num2, &num3);

    if (num1 <= num2)
    {
        if (num1 <= num3)
        {
            printf("%d es el menor nÃºmero.\n", num1);
        } else
        {
            printf("%d es el menor nÃºmero.\n", num3);
        }
    } else
    {
        if (num2 <= num3)
        {
            printf("%d es el menor nÃºmero.\n", num2);
        } else
        {
            printf("%d es el menor nÃºmero.\n", num3);
        }
    }

    return 0;
}
```

```
input
Ingrese tres nÃºmeros separados por espacios: 9 7 8
7 es el menor nÃºmero.

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

```
// Brayan Arturo Rocha Meneses Matricula: 371049
// Fecha 23/08/2023 23/08/2023
// Algoritmo que lee 3 nÃºmeros y desplegar cuÃ¡l nÃºmero es del medio y su valor
// RMB_A02_08_4032

#include <iostream>

int main() {
    int num1, num2, num3;

    printf("Ingrese tres nÃºmeros separados por espacios: ");
    scanf("%d %d %d", &num1, &num2, &num3);

    if ((num1 <= num2 && num2 <= num3) || (num3 <= num2 && num2 <= num1))
    {
        printf("%d es el nÃºmero del medio.\n", num2);
    } else
    {
        printf("%d es el nÃºmero del medio.\n", (num1 <= num3) ? num1 : num3);
    }

    return 0;
}
```

```
input
Ingrese tres números separados por espacios: 8 9 4
4 es el número del medio.

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

```
#include <iostream>

int main()
{
    int num1, num2, num3;

    printf("Ingrese tres números separados por espacios: ");
    scanf("%d %d %d", &num1, &num2, &num3);

    if (num1 <= num2)
    {
        if (num2 <= num3)
        {
            printf("Los números en orden ascendente: %d %d %d\n", num1, num2, num3);
        } else
        {
            if (num1 <= num3)
            {
                printf("Los números en orden ascendente: %d %d %d\n", num1, num3, num2);
            } else
            {
                printf("Los números en orden ascendente: %d %d %d\n", num3, num1, num2);
            }
        }
    } else {
        if (num1 <= num3)
        {
            printf("Los números en orden ascendente: %d %d %d\n", num2, num1, num3);
        } else
        {
            if (num2 <= num3)
            {
                printf("Los números en orden ascendente: %d %d %d\n", num1, num2, num3);
            } else
            {
                if (num1 <= num3)
                {
                    printf("Los números en orden ascendente: %d %d %d\n", num1, num3, num2);
                } else
                {
                    printf("Los números en orden ascendente: %d %d %d\n", num3, num1, num2);
                }
            }
        }
    } else {
        if (num1 <= num3)
        {
            printf("Los números en orden ascendente: %d %d %d\n", num2, num1, num3);
        } else
        {
            if (num2 <= num3)
            {
                printf("Los números en orden ascendente: %d %d %d\n", num2, num3, num1);
            } else
            {
                printf("Los números en orden ascendente: %d %d %d\n", num3, num2, num1);
            }
        }
    }

    return 0;
}
```

```
input
Ingrese tres números separados por espacios: 8 5 2
Los números en orden ascendente: 2 5 8

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

```
#include <iostream>

int main() {
    const double SALARIO_NORMAL = 40.0;
    const double SALARIO_DOBLE = 2.0;
    const double SALARIO_TRIPLE = 3.0;

    double horasTrabajadas, salarioHora;

    printf("Ingrese las horas trabajadas en la semana: ");
    scanf("%lf", &horasTrabajadas);

    printf("Ingrese el salario por hora: ");
    scanf("%lf", &salarioHora);

    double salarioNormal, salarioExtra, salarioTotal;

    if (horasTrabajadas <= SALARIO_NORMAL)
    {
        salarioNormal = horasTrabajadas * salarioHora;
        salarioExtra = 0.0;
    } else
    {
        salarioNormal = SALARIO_NORMAL * salarioHora;
        double horasExtra = horasTrabajadas - SALARIO_NORMAL;

        if (horasExtra <= 9.0)
        {
            salarioExtra = horasExtra * SALARIO_DOBLE * salarioHora;
        } else
        {
            double horasDobles = 9.0;
            double horasTriples = horasExtra - 9.0;
```

```
        if (horasTrabajadas <= SALARIO_NORMAL)
        {
            salarioNormal = horasTrabajadas * salarioHora;
            salarioExtra = 0.0;
        } else
        {
            salarioNormal = SALARIO_NORMAL * salarioHora;
            double horasExtra = horasTrabajadas - SALARIO_NORMAL;

            if (horasExtra <= 9.0)
            {
                salarioExtra = horasExtra * SALARIO_DOBLE * salarioHora;
            } else
            {
                double horasDobles = 9.0;
                double horasTriples = horasExtra - 9.0;
                salarioExtra = (horasDobles * SALARIO_DOBLE + horasTriples * SALARIO_TRIPLE) * salarioHora;
            }
        }

        salarioTotal = salarioNormal + salarioExtra;

        printf("\nSalario por hora: %.2lf\n", salarioHora);
        printf("Horas trabajadas: %.2lf\n", horasTrabajadas);
        printf("Salario normal: %.2lf\n", salarioNormal);
        printf("Salario extra: %.2lf\n", salarioExtra);
        printf("Salario total: %.2lf\n", salarioTotal);

        return 0;
    }
```



```
input
Ingrese las horas trabajadas en la semana: 10
Ingrese el salario por hora: 45

Salario por hora: 45.00
Horas trabajadas: 10.00
Salario normal: 450.00
Salario extra: 0.00
Salario total: 450.00
```

```
#include <iostream>

int main()
{
    int minutos, tipoLlamada;

    printf("Ingrese la duraci3n de la llamada en minutos: ");
    scanf("%d", &minutos);

    printf("Ingrese el tipo de llamada (1: Local, 2: Nacional, 3: Internacional): ");
    scanf("%d", &tipoLlamada);

    double costoTotal = 0.0;

    if (tipoLlamada == 1)
    {
        costoTotal = 3.0;
    } else
    {
        if (tipoLlamada == 2)
        {
            if (minutos <= 3)
            {
                costoTotal = 7.0;
            } else
            {
                costoTotal = 7.0 + (minutos - 3) * 2.0;
            }
        } else
        {
            if (minutos <= 2)
            {
```

```
            if (tipoLlamada == 1)
            {
                costoTotal = 3.0;
            } else
            {
                if (tipoLlamada == 2)
                {
                    if (minutos <= 3)
                    {
                        costoTotal = 7.0;
                    } else
                    {
                        costoTotal = 7.0 + (minutos - 3) * 2.0;
                    }
                } else
                {
                    if (minutos <= 2)
                    {
                        costoTotal = 9.0;
                    } else
                    {
                        costoTotal = 9.0 + (minutos - 2) * 4.0;
                    }
                }
            }
        }

        printf("El costo total de la llamada es: $%.2lf\n", costoTotal);

        return 0;
    }
}
```



input

```
Ingrese la duraci3n de la llamada en minutos: 25  
Ingrese el tipo de llamada (1: Local, 2: Nacional, 3: Internacional): Nacional  
El costo total de la llamada es: $101.00
```

```
...Program finished with exit code 0  
Press ENTER to exit console.
```