



**NOMBRE DE LA MATERIA: PROGRAMACIÓN**

**NRC: 42555**

**HORARIO: MARTES Y JUEVES 9 AM – 10:55AM**

**ESTUDIANTE: EFRAIN ROBLES PULIDO**

**CODIGO: 221350095**

**TEMA: FUNCIONES CON PASO DE PARÁMETROS POR VALOR**

**FECHA: 21 DE NOVIEMBRE DE 2021**

## Practica 49: Menú: suma y resta, Funciones con paso de parámetro por valor

### Pseudocódigo

//Efrain Robles Pulido

//Practica 49: Menú: suma y resta

//Funciones con paso de parámetro por valor

*entero suma* (entero a, entero b)

Inicio

entero c

$c \leftarrow a + b$

regresa (c)

Fin

*entero resta* (entero a, entero b)

Inicio

regresa (a-b)

Fin

*Principal*

Inicio

entero n1, n2, r, op

imprimir ("1)Suma 2)Resta")

leer (op)

imprimir ("Dame dos valores")

leer (n1, n2)

si (op==1)

inicio

$r \leftarrow \text{suma}(n1, n2)$

imprimir ("El resultado de la suma es", r)

fin

sino

si (op==2)

inicio

imprimir ("El resultado de la resta es", resta(n1, n2))

fin

regresa 0

Fin

## Código en lenguaje

```
//Efrain Robles Pulido
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

//Practica 49: Menú: suma y resta
//Funciones con paso de parámetro por valor
int suma(int a, int b){
    int c;
    c=a+b;
    return (c);
}

int resta(int a, int b){
    return(a-b);
}

int main(){
    int n1,n2,r,opc;
    printf("1)Suma 2)Resta\n");
    scanf ("%d",&opc);
    printf("Dame dos valores\n");
    scanf ("%d%d",&n1,&n2);
    if(opc==1){
        r=suma(n1,n2);
        printf("\nEl resultado de la suma es %d\n",r);
    }
    else if (opc==2){
        printf("\nEl resultado de la resta es %d\n",resta(n1,n2));
    }
    system("PAUSE");
    return 0;
}
```

```
1)Suma 2)Resta
2
Dame dos valores
90
47

El resultado de la resta es 43
Presione una tecla para continuar . . .

Process returned 0 (0x0)   execution time : 12.705 s
Press any key to continue.
```

## Practica 53: Calcular el promedio de 5 calificaciones

### Pseudocódigo

//Efrain Robles Pulido

// Practica 53: Calcular el promedio de 5 calificaciones

*entero prom* (*entero calif*)

Inicio

entero acum

acum  $\leftarrow$  acum + calif

regresa (acum)

Fin

*Principal*

Inicio

entero s, cont, c

desde (cont  $\leftarrow$  1; cont $\leq$ 5; inc cont)

inicio

imprimir ("Dame una calificación")

leer ( c )

s $\leftarrow$  prom(c)

fin

imprimir ("Promedio de 5 calificaciones es", s/5)

regresa 0

Fin

### Código en lenguaje C

```
//Efrain Robles Pulido
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int prom(int calif){//Practica 53: Calcular el promedio de 5 calificaciones
    int acum;
    acum=acum+calif;
    return (acum);
}

int main(){
    int s,cont,c;
    for(cont=1;cont<=5;cont++){
        printf("Dame una calificacion\n");
        scanf ("%d",&c);
        s=prom(c);
    }
    printf("\nPromedio de 5 calificaciones es %d\n", s/5);
    return 0;
}
```

```

Dame una calificacion
98
Dame una calificacion
76
Dame una calificacion
89
Dame una calificacion
68
Dame una calificacion
89

Promedio de 5 calificaciones es 84

Process returned 0 (0x0)   execution time : 8.687 s
Press any key to continue.

```

## Practica 54: Calcular la factorial de un número

### Pseudocódigo

//Efrain Robles Pulido

//Practica 54: Calcular la factorial de un número

*entero fac(entero num)*

Inicio

entero acum  $\leftarrow$  1, cont

desde (cont  $\leftarrow$  num; cont $\geq$ 1; dec cont)

acum  $\leftarrow$  acum \* cont

regresa (acum)

Fin

*Principal*

Inicio

entero n

imprimir ("Dame una numero")

leer ( n )

imprimir ("Su factorial es", fac(n))

regresa 0

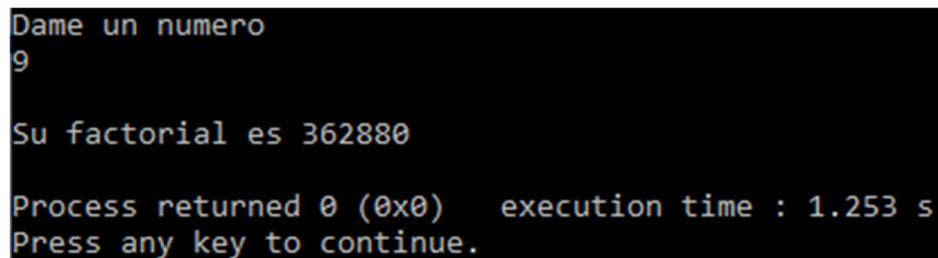
Fin

## Código en lenguaje C

```
//Efrain Robles Pulido
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int fac(int num){//Practica 54: Calcular la factorial de un número
    int acum=1, cont;
    for (cont=num; cont>=1; cont--)
        acum=acum*(cont);
    return (acum);
}

int main() {
    int n;
    printf("Dame un numero\n");
    scanf ("%d", &n);
    printf("\nSu factorial es %d\n", fac(n));
    return 0;
}
```



```
Dame un numero
9

Su factorial es 362880

Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.253 s
Press any key to continue.
```

**Practica 55: Muestra el siguiente menú y calcula la operación que el usuario desee. Menú: 1) Raíz cuadrada 2) Potencia de un número 3) Coseno de un número 4) Logaritmo natural de un número**

### Pseudocódigo

```
//Efrain Robles Pulido
//Practica 55: Muestra el siguiente
//menú y calcula la operación que el usuario desee.
//Menú: 1) Raíz cuadrada 2) Potencia de un número
//3) Coseno de un número 4) Logaritmo natural de un número
```

*real ra* (real n)

Inicio

regresa (sqrt (n))

Fin

*real po* (real n, real p)

Inicio

regresa (pow (n,p))

Fin

*real co* (real n)

Inicio

regresa (cos (n))

Fin

*real lg* (real n)

Inicio

regresa (log (n))

Fin

*Principal*

Inicio

entero opc

real num, y

imprimir ("Menu: 1)Raiz cuadrada 2)Potencia 3)Coseno 4)Logaritmo natural")

leer ( opc )

imprimir ("Dame una numero")

leer ( num )

segun sea (opc)

inicio

caso 1:

imprimir ("Su raíz cuadrada es",ra(num))

interrumpir

caso 2:

imprimir ("Dame la potencia")

leer ( y )

imprimir ("Su potencia es", po(num, y))

interrumpir

caso 3:

imprimir ("Su coseno es ", co(num))

interrumpir

caso 4:

imprimir ("Su logaritmo natural es", lg(num))

interrumpir

otro:

imprimir ("No existe tal operacion")

fin

regresa 0

Fin

## Código en lenguaje C

```
//Efrain Robles Pulido
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
//Practica 55: Muestra el siguiente
//menú y calcula la operación que el usuario desee.
//Menú: 1)Raíz cuadrada 2)Potencia de un número
//3)Coseno de un número 4)Logaritmo natural de un número

float ra(float n){
    return (sqrt(n));
}
float po(float n, float p){
    return (pow(n,p));
}
float co(float n){
    return (cos(n));
}
float lg(float n){
    return (log(n));
}

int main(){
    int opc;
    float num, y;
    printf("Menu: 1)Raiz cuadrada 2)Potencia 3)Coseno 4)Logaritmo natural\n");
    scanf ("%d",&opc);
    printf("Dame un numero\n");
    scanf ("%f",&num);
    switch(opc){
        case 1:
            printf("\nSu raiz cuadrada es %1.2f\n",ra(num));
            break;

        case 2:
            printf("Dame la potencia\n");
            scanf ("%f",&y);
            printf("\nSu potencia es %1.2f\n",po(num,y));
            break;

        case 3:
            printf("\nSu coseno es %1.2f",co(num));
            break;

        case 4:
            printf("\nSu logaritmo natural es %1.2f\n",lg(num));
            break;

        default:
            printf("\nNo existe tal operacion\n");
    }
    return 0;
}
```



```
Menu: 1)Raiz cuadrada  2)Potencia  3)Coseno  4)Logaritmo natural
2
Dame un numero
4
Dame la potencia
2

Su potencia es 16.00

Process returned 0 (0x0)   execution time : 6.704 s
Press any key to continue.
```