

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**

Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

Fundamentos de Programación

I5288

Martes y Jueves de 11:00 – 13:00

Luis Fernando García Villa

218258447

**Prototipos de funciones y paso de parámetros por valor**

21/05/24

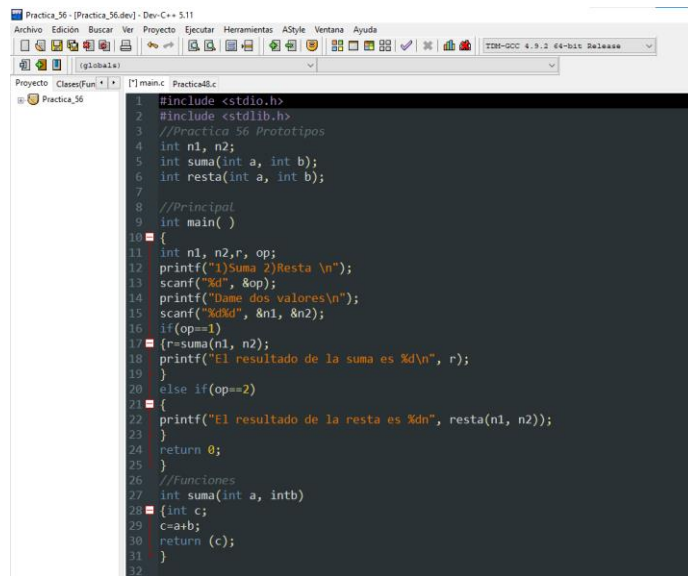
# Practica 56

## Pseudocodigo

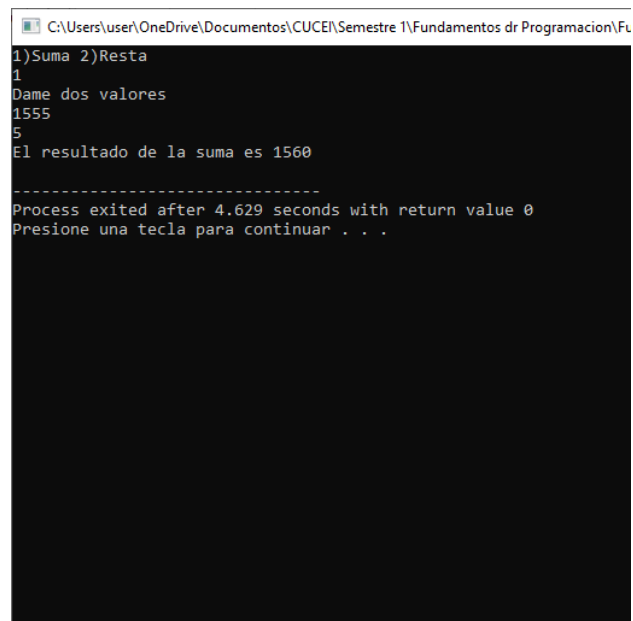
```
#Garcia Villa Luis Fernando
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
//Prototipos. Practica 56
int n1, n2;
int suma(int a, int b);
int resta(int a, int b);
//Principal
int main( )
{
    int n1, n2,r, op;
    printf("1)Suma 2)Resta \n");
    scanf("%d", &op);
    printf("Dame dos valores\n");
    scanf("%d%d", &n1, &n2);
    if(op==1)
    {r=suma(n1, n2);
    printf("El resultado de la suma es %d\n", r);
    }
    else if(op==2)
    {
    printf("El resultado de la resta es %dn", resta(n1, n2));
    }
    return 0;
}
//Funciones
int suma(int a, intb)
{int c;
c=a+b;
return (c);
}

int resta(int a, int b)
{
return (n1-n2);
}
```

## Codigo



```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3 //Practica 36: Prototipos
4 int n1, n2;
5 int suma(int a, int b);
6 int resta(int a, int b);
7
8 //Principal
9 int main( )
10 {
11     int n1, n2, r, op;
12     printf("1)Suma 2)Resta \n");
13     scanf("%d", &op);
14     printf("Dame dos valores\n");
15     scanf("%d%d", &n1, &n2);
16     if(op==1)
17     {
18         r=suma(n1, n2);
19         printf("El resultado de la suma es %d\n", r);
20     }
21     else if(op==2)
22     {
23         printf("El resultado de la resta es %d\n", resta(n1, n2));
24     }
25     return 0;
26 }
27 //Funciones
28 int suma(int a, int b)
29 {
30     int c;
31     c=a+b;
32     return (c);
33 }
```



```
C:\Users\user\OneDrive\Documentos\CUCEI\Semestre 1\Fundamentos de Programacion\Fu
1)Suma 2)Resta
1
Dame dos valores
1555
5
El resultado de la suma es 1560
-----
Process exited after 4.629 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

## Codigo-Programa

# Practica 57

## Pseudocodigo

```
#Garcia Villa Luis Fernando
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
/*Practica 57 Promedio de 5 calificaciones con paso de parámetros por valor*/
floatante promedio(floatante res)
int principal()
{
    entero num; floatante cal, res=0
    imprimir("Ingresa las 5 calificaiones a promediar: ")
    desde (num=0; num<5; num++)
    {
        leer(cal)
        res = res + cal
    }
    imprimir("El promedio es: ", promedio(res))
}
floatante promedio(floatante res)
{
    res= res / 5
    regreso(res)
}
```

## Codigo

```
C:\Users\User\OneDrive\Documentos\CUCE\Semestre 1\Fundamentos de Programacion\Fu
Ingresa las 5 calificaciones a promediar: 100
100
90
80
70
El promedio es: 88.00
-----
Process exited after 12.65 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

```
Practica_57 - [Practica_57.dev] - Dev-C++ 5.11
Archivo Edición Runar Ver Proyecto Ejecutar Herramientas Ayuda
TDM-GCC 4.9.2 64-bit Release
Practica_57
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3 /*Practica 57 Promedio de 5 calificaciones con paso de parametros por valor*/
4 float promedio(float res);
5 int main()
6 {
7     int num; float cal, res=0;
8     printf("Ingresa las 5 calificaciones a promediar: ");
9     for (num=0; num<5; num++)
10     {
11         scanf("%f", &cal);
12         res = res + cal;
13     }
14     printf("El promedio es: %.2f", promedio(res));
15
16     return 0;
17 }
18
19 float promedio(float res)
20 {
21     res= res / 5;
22     return(res);
23 }
24
```

## Codigo-Programa

# Practica 58

## Pseudocodigo

#Garcia Villa Luis Fernando

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

/\*Practica 58 Calcular factorial con paso de parámetros por valor \*/}

entero factorial( int a)

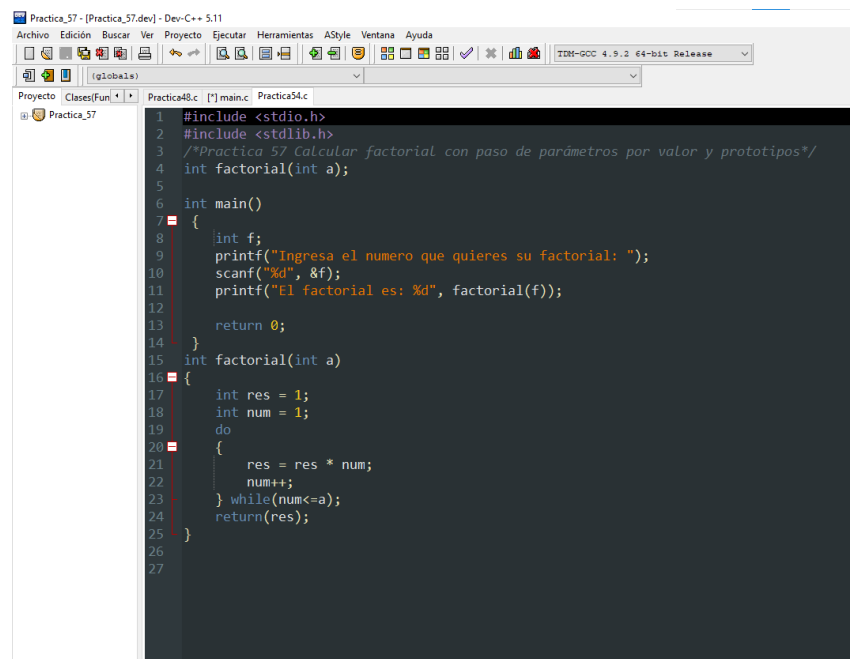
principal()

```
{
    int f
    imprimir("Ingresa el numero que quieres su factorial: ")
    leer(f)
    imprimir("El factorial es: ", factorial(f))
    regreso 0
}
```

entero factorial( int a)

```
{
    int res = 1
    int num = 1
    hacer
    {
        res = res * num
        num++
    } mientras(num<=a)
    regreso(res)
}
```

## Codigo



```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3 /*Practica 57 Calcular factorial con paso de parámetros por valor y prototipos*/
4 int factorial(int a);
5
6 int main()
7 {
8     int f;
9     printf("Ingresa el numero que quieres su factorial: ");
10    scanf("%d", &f);
11    printf("El factorial es: %d", factorial(f));
12
13    return 0;
14 }
15 int factorial(int a)
16 {
17     int res = 1;
18     int num = 1;
19     do
20     {
21         res = res * num;
22         num++;
23     } while(num<=a);
24     return(res);
25 }
26
27
```

```
C:\Users\user\OneDrive\Documentos\CUCEI\Semestre 1\Fundamentos de Programaci
Ingresa el numero que quieres su factorial: 6
El factorial es: 720
-----
Process exited after 0.9954 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

## Codigo-Programa

# Practica 59

## Pseudocodigo

```
#Garcia Villa Luis Fernando
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
/* Menu de operaciones con paso de parámetros por valor practica_59 */
entero potencia(float p)
flotante raiz(float r)
flotante seno(float s)
flotante logaritmo(float l)

principal()
{
    imprimir("Elige que calculo quieres hacer\n 1.Potencia 2.Raiz 3.Seno 4.Logaritmo: ")
    leer(opc)
    si(opc==1)
    {
        res=potencia(res);
        imprimir("El resultado de la potencia es: ", res)
    }
    sino si(opc==2)
    {
        res=raiz(res)
        imprimir("El resultado de la raiz es:", res)
    }
    sino si(opc==3)
    {
        res=seno(res)
        imprimir("El resultado de la raiz es: ", res)
    }
    sino si(opc==4)
    {
        res=logaritmo(res)
        imprimir("El resultado de la raiz es: ", res)
    }
    sino
    ("Esa opcion no existe ")
}

entero potencia(float p)
{
    float a, b
    imprimir("Dame la base ")
    leer(a)
    imprimir("Dame la potencia que quieres elevar: ")
    leer(b)
    regreso(pow(a,b))
}
```

```
}
```

```
flotante raiz(float r)
```

```
{
```

```
    float a
```

```
    imprimir("Dame el numero: ")
```

```
    leer(a)
```

```
    regreso(sqrt(a))
```

```
}
```

```
flotante seno(float s)
```

```
{
```

```
    float a
```

```
    imprimir("Dame el numero ")
```

```
    leer(a)
```

```
    regreso(sin(a))
```

```
}
```

```
flotante logaritmo(float l)
```

```
{
```

```
    float a
```

```
    printf("Dame el numero: ")
```

```
    leer(a)
```

```
    regreso(log(a))
```

```
}
```

## Codigo

```
Practica_59 - [Practica_59.dev] - Dev-C++ 5.11
Archivo Edición Buscar Ver Proyecto Ejecutar Herramientas AStyle Ventana Ayuda
(globals)
Proyecto Clases(Fun... Practica59.c
Practica_59

40 }
41 int potencia(float p)
42 {
43     float a, b;
44     printf("Dame la base \n");
45     scanf("%f", &a);
46     printf("Dame la potencia que quieres elevar: \n");
47     scanf("%f", &b);
48     return(pow(a,b));
49 }
50 }
51
52 float raiz(float r)
53 {
54     float a;
55     printf("Dame el numero: \n");
56     scanf("%f", &a);
57     return(sqrt(a));
58 }
59
60 float seno(float s)
61 {
62     float a;
63     printf("Dame el numero \n");
64     scanf("%f", &a);
65     return(sin(a));
66 }
67
68 float logaritmo(float l)
69 {
70     float d;
71     printf("Dame el numero: \n");
72     scanf("%f", &d);
73     return(log(d));
74 }
```

```
Compilador Recursos Registro de Compilación Depuración Resultados Cerrar
Cancel compilation
Shorten compiler paths
Compilation results...
- Errors: 0
- Warnings: 0
- Output Filename: C:\Users\user\OneDrive\Documents\CUCEI\Semestre 1\Fundament...
- Output Size: 164,970703125 Kib
- Compilation Time: 0.03s
Line: 10 Col: 12 Sel: 0 Lines: 74 Length: 1406 Insertar Done nardin in 0.141 seconds
```

```
Practica_59 - [Practica_59.dev] - Dev-C++ 5.11
Archivo Edición Buscar Ver Proyecto Ejecutar Herramientas AStyle Ventana Ayuda
(globals)
Proyecto Clases(Fun... Practica59.c
Practica_59

1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3 #include <math.h>
4 /* Menu de operaciones con paso de parámetros por valor practica_59 */
5 int potencia(float p);
6 float raiz(float r);
7 float seno(float s);
8 float logaritmo(float l);
9
10 int main()
11 {
12     int opc;
13     float a, b, res;
14     printf("Elige que calculo quieres hacer\n 1.Potencia 2.Raiz 3.Seno 4.Logaritmo: \n");
15     scanf("%d", &opc);
16     if(opc==1)
17     {
18         res=potencia(res);
19         printf("El resultado de la potencia es: %.0f", res);
20     }
21     else if(opc==2)
22     {
23         res=raiz(res);
24         printf("El resultado de la raiz es: %.2f", res);
25     }
26     else if(opc==3)
27     {
28         res=seno(res);
29         printf("El resultado de la raiz es: %.5f", res);
30     }
31     else if(opc==4)
32     {
33         res=logaritmo(res);
34         printf("El resultado de la raiz es: %.5f", res);
35     }
36     else
37     {
38         ("Esa opcion no existe :(");
39     }
39     return 0;
}
```



```
C:\Users\user\OneDrive\Documentos\CUCEI\Semestre 1\Fundamentos de Programacion\Fu
Elige que calculo quieres hacer
1.Potencia 2.Raiz 3.Seno 4.Logaritmo:
3
Dame el numero
116
El resultado de la raiz es: 0.23666
-----
Process exited after 4.08 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

Codigo-Programa