



NOMBRE DE LA MATERIA: PROGRAMACIÓN

NRC: 42555

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

ESTUDIANTE: EFRAIN ROBLES PULIDO

CODIGO: 221350095

TEMA: FUNCIONES SIN PARÁMETROS POR VALOR

FECHA: 7 DE NOVIEMBRE DE 2021

Practica 47: Colores

Pseudocódigo

//Efrain Robles Pulido

// Practica 47: Colores

color ()

Inicio

imprimir ("Rojo")

regreso 0

Fin

color1 ()

Inicio

imprimir ("Morado")

color ()

imprimir ("Verde")

regreso 0

Fin

color2 ()

Inicio

color1 ()

imprimir ("Azul")

regreso 0

Fin

Principal

Inicio

color ()

color2 ()

color1 ()

regreso 0

Fin

Código en lenguaje C

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

int color() { //Practica 47: Colores
    printf("Rojo\n");
    return (0);
}

int color1() {
    printf("Morado\n");
    color();
    printf("Verde\n");
    return (0);
}

int color2() {
    color1();
    printf("Azul\n");
    return (0);
}

int main() {
    color();
    color2();
    color1();
    system("PAUSE");
    return 0;
}
```

```
Rojo
Morado
Rojo
Verde
Azul
Morado
Rojo
Verde
Presione una tecla para continuar . . .

Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.849 s
Press any key to continue.
```

Practica 48: Menú: suma y resta

Pseudocódigo

//Efrain Robles Pulido

// Práctica 48. Menú: suma y resta

entero n1, n2

suma ()

Inicio

entero c

imprimir ("Dame dos valores")

leer (n1,n2)

$c \leftarrow n1 + n2$

regreso (c)

Fin

resta ()

Inicio

imprimir ("Dame dos valores")

leer (n1,n2)

regreso (n1-n2)

Fin

Principal

Inicio

entero r, op

imprimir ("1)Suma 2)Resta")

leer (op)

si (op==1)

inicio

$r \leftarrow \text{suma}()$

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

fin

sino

si (op==2)

inicio

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

fin

regreso 0

Fin

Código en lenguaje

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

int n1,n2;//Practica 48: Menú: suma y resta
int suma() {
    int c;
    printf("Dame dos valores\n");
    scanf ("%d%d", &n1, &n2);
    c=n1+n2;
    return (c);
}
int resta() {
    printf("Dame dos valores\n");
    scanf ("%d%d", &n1, &n2);
    return (n1-n2);
}

int main() {
    int r, op;
    printf("1)Suma 2)Resta\n");
    scanf ("%d", &op);

    if (op==1) {
        r=suma();
        printf("El resultado de la suma es %d\n", r);
    }
    else if (op==2) {
        printf("El resultado de la resta es %d\n", resta());
    }
    return 0;
}
```

```
1)Suma 2)Resta
1
Dame dos valores
6
4
El resultado de la suma es 10
```

```
Process returned 0 (0x0)   execution time : 6.151 s
Press any key to continue.
```

Practica 50: Calcular el promedio de 5 calificaciones

Pseudocódigo

//Efrain Robles Pulido

// Practica 50: Calcular el promedio de 5 calificaciones

prom ()

Inicio

entero acum, cont, c

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

inicio

imprimir ("Dame una calificación")

leer (c)

acum \leftarrow acum + c

fin

regreso (acum/5)

Fin

Principal

Inicio

imprimir ("Promedio de 5 calificaciones es", prom())

regreso 0

Fin

Código en lenguaje C

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

int prom() { //Practica 50: Calcular el promedio de 5 calificaciones
    int acum, cont, c;
    for (cont=1; cont<=5; cont++) {
        printf("Dame una calificación\n");
        scanf ("%d", &c);
        acum=acum+c;
    }
    return (acum/5);
}

int main() {
    printf("\nPromedio de 5 calificaciones es %d\n", prom());
    return 0;
}
```

```
Dame una calificacion
94
Dame una calificacion
87
Dame una calificacion
64
Dame una calificacion
87
Dame una calificacion
95

Promedio de 5 calificaciones es 85

Process returned 0 (0x0)   execution time : 22.365 s
Press any key to continue.
```

Practica 51: Calcular la factorial de un número

Pseudocódigo

//Efrain Robles Pulido

//Practica 51: Calcular la factorial de un número

fac()

Inicio

entero acum \leftarrow 1, cont, n

imprimir ("Dame una numero")

leer (n)

desde (cont \leftarrow n; cont \geq 1; dec cont)

acum \leftarrow acum * cont

regreso (acum)

Fin

Principal

Inicio

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

regreso 0

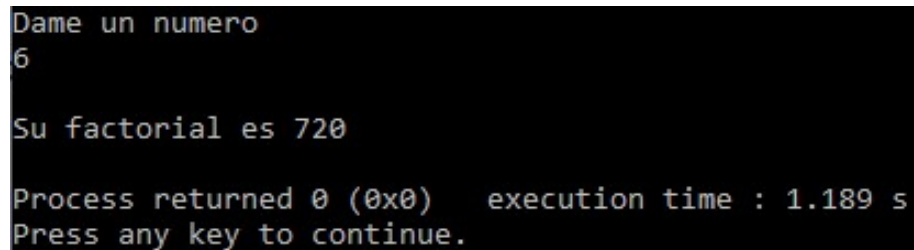
Fin

Código en lenguaje C

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

int fac(){//Practica 51: Calcular la factorial de un número
    int acum=1, cont, n;
    printf("Dame un numero\n");
    scanf ("%d", &n);
    for(cont=n; cont>=1; cont--){
        acum=acum*(cont);
    }
    return (acum);
}

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



```
Dame un numero
6

Su factorial es 720

Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.189 s
Press any key to continue.
```

Practica 52: 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 52: 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
```

entero n
real r

ra ()

Inicio
 imprimir ("Dame una numero")
 leer (n)
 $r \leftarrow \text{sqrt}(n)$
 regreso (r)
Fin

po ()

Inicio
 entero y
 imprimir ("Dame una numero")
 leer (n)
 imprimir ("Dame una potencia")
 leer (y)

 $r \leftarrow \text{pow}(n,y)$
 regreso (r)
Fin

co ()

Inicio
 imprimir ("Dame una numero")
 leer (n)
 $r \leftarrow \text{cos}(n)$
 regreso (r)
Fin

lg ()

Inicio
 imprimir ("Dame una numero")
 leer (n)
 $r \leftarrow \text{log}(n)$
 regreso (r)
Fin

Principal

Inicio

entero opc

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

leer (opc)

segun sea (opc)

inicio

caso 1:

imprimir ("Su factorial es",ra())

interrumpir

caso 2:

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

interrumpir

caso 3:

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

interrumpir

caso 4:

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

interrumpir

otro:

imprimir ("No existe tal operacion")

fin

regreso 0

Fin

Código en lenguaje C

```
//Efrain Robles Pulido
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
//Practica 52: 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
int n;
float r;
float ra() {
    printf("Dame un numero\n");
    scanf ("%d", &n);
    r=sqrt(n);
    return (r);
}
float po() {
    int y;
    printf("Dame un numero\n");
    scanf ("%d", &n);
    printf("Dame una potencia\n");
    scanf ("%d", &y);
    r=pow(n,y);
    return (r);
}
float co() {
    printf("Dame un numero\n");
    scanf ("%d", &n);
    r=cos(n);
    return (r);
}
float lg() {
    printf("Dame un numero\n");
    scanf ("%d", &n);
    r=log(n);
    return (r);
}
```

```

int main(){
    int opc;
    printf("Menu: 1)Raiz  2)Potencia  3)Coseno  4)Logaritmo natural\n");
    scanf ("%d",&opc);
    switch(opc){
        case 1:
            printf("\nSu factorial es %1.2f\n",ra());
            break;

        case 2:
            printf("\nSu potencia es %1.2f\n",po());
            break;

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

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

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

```

```

Menu: 1)Raiz  2)Potencia  3)Coseno  4)Logaritmo natural
4
Dame un numero
94

Su logaritmo natural es 4.54

Process returned 0 (0x0)   execution time : 4.778 s
Press any key to continue.

```