

# PROGRAMACION

“Prototipos de funciones y paso de  
parámetros por valor”

Edgar Maximiliano Morales Morales

CODIGO:217056875

Horario: 9:00 a 11:00 am NCR:42555

Clave:I5882

# Practica 56

## Pseudocódigo

```
entero suma(entero a, enteró b);
entero resta(entero a, enteró b);

principal
inicio
    entero n1,n2,r,op;
    imprimir "1) suma 2)restas"
    leer op
    imprimir "dame dos valores"
    leer n1,n2
    si (op==1)
        inicio
            r → suma(n1,n2)
            imprimir "el resultado de la suma es: ",r
        fin
    si no si (op==2)
        inicio
            imprimir "El resultados de la resta es:",resta(n1,n2)
        fin
    regresar 0
fin
entero suma(entero a, enteró b)
inicio
    inicio c;
    c → a+b;
    regresar (c);
fin
entero resta(entero a,entero b)
inicio
    regresar (a-b);
fin
```

### código

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

int suma(int a,int b);
int resta(int a,int b);

int main()
{
    int n1,n2,r,op;
    printf("1) suma 2)restas\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 resultados de la resta es: %d\n",resta(n1,n2));
    }
    system("pause");
    return 0;
}

int suma(int a,int b)
{
    int c;
    c=a+b;
    return(c);
}

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

# Practica 57

a) Calcular el promedio de 5 calificaciones

## Pseudocódigo

```
Entero r,res
Real sum(real n1,real n2,real n3,real n4 ,real n5)
Real prom(real r)

principal
inicio
    real a,b,c,d,e;
    imprimir "dame el valor de tus calificaciones"
    leer a,b,c,d,e
    r ← sum(a,b,c,d,e);
    res ← prom(r);
    imprimir "El promedio es:", res
regresar a 0
fin
Real r,res;
Real sum(real n1,real n2,real n3,real n4 ,real n5)
Inicio
    Regresar n1+n2+n3+n4+n5;
Fin
Real prom(real r)
Inicio
    Regresar r/5;
inicio
```

## Código

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
float r,res;
float sum(float n1,float n2,float n3,float n4 ,float n5)
float prom(float r)

main()
{
    float a,b,c,d,e;
    printf("dame el valor de tus calificaciones\n");
    scanf("%f%f%f%f%f",&a,&b,&c,&d,&e);
    r=sum(a,b,c,d,e);
    res=prom(r);
    printf("El promedio es: %.2f",res);
    getch();

    return 0
}

float r,res;
float sum(float n1,float n2,float n3,float n4 ,float n5)
{
    return n1+n2+n3+n4+n5;
}

float prom(float r)
{
    return r/5;
}
```

# Practica 58

b) Calcular la factorial de un número

## Pseudocódigo

```
Entero a
Entero factoria(entero cant)

Principal
Inicio
  Entero cant
  Imprimir "ingresa el numero a factorizar"
  Leer cant
  Imprimir "el factorial es:",factoria(cant)
  Regresar 0
Fin

Entero factoria(entero cant)
Inicio
  Doble fact
  Fact → 1
  Desde (a → 1; a<=cant; a=a+1)
  Inicio
    Fact → fact*a;
  Fin
  Regresar (fact);
Fin
```

## Código

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
int a;
int factoria(int cant);

main()
{
  int cant;
  printf("ingresa el numero a factorizar\n");
  scanf("%i",&cant);
  printf("el factorial es: %i\n",factoria(cant));
return 0;
}

int factoria(int cant)
{
  double fact;
  fact=1;
  for(a=1; a<=cant; a=a+1)
  {
    fact=fact*a;
  }
  return(fact);
}
```

# Practica 59

## Pseudocódigo

Entero cant,y

Flotante i

entero raíz(entero cant);

entero potencia (flotante cant,flotante y);

flotante coseno (flotante cant);

flotante logaritmo (flotante i);

principal

inicio

entero x

imprimir "--Menu--"

imprimir "1.-raiz cuadrada"

imprimir "2.-potenicar un numero"

imprimir "3.-coseno de un numero"

imprimir "4.-Logaritmo natural de un numero"

imprimir "elige"

leer (x)

según sea (x)

inicio

caso 1:

imprimir "ingrese el numero: "

leer (cant)

imprimir "la raiz cuadrada es: ",raiz(cant)

romper

caso2:

imprimir "introduca un numero: "

leer (cant)

imprimir "ingrese la potencia: "

leer (y)

imprimir "la potencia es:",potencia(cant,y)

romper

caso 3

imprimir "introduca un numero: ");

leer (i)

imprimir "El coseno es:",coseno(i))

romper

caso 4:

imprimir "ingrese el numero: "

leer (i)

imprimir "El logaritmo natural es:",logaritmo(i)

romper

fin

```

regresar 0;
fin

Entero raiz(entero cant)
Inicio
    Entero raiz
    raiz → sqrt(cant)
    regresar (raiz)
fin

entero potencia(entero cant,float y)
inicio
    entero elev
    elev → pow(cant,y)
    regresar (elev)
fin

flotante coseno(flote cant)
inicio
    flotante res
    res → cos(i*Pi/180)
    regresar (res)
fin

flotante logaritmo(flote i)
inicio
    flotante res
    res → log(i)
    regresar(res);
fin

```

### Código

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<math.h>
#define Pi 3.1416
int cant,a,y;
float i;
int raiz(int cant);
int potencia(int cant,float y);
float coseno(float cant);
float logaritmo(float i);

main()
{
    int x;
    printf("--Menu--\n");

```

```

printf("1.-raiz cuadrada\n");
printf("2.-potenicar un numero\n");
printf("3.-coseno de un numero\n");
printf("4.-Logaritmo natural de un numero\n");
printf("elige\n");
scanf("%d",&x);
system("cls");
switch(x)
{
    case 1:
        printf("ingrese el numero: ");
        scanf("%d",&cant);
        printf("la raiz cuadrada es: %d",raiz(cant));
        break;
    case 2:
        printf("introduca un numero: ");
        scanf("%i",&cant);
        printf("ingrese la potencia: ");
        scanf("%d",&y);
        printf("la potencia es: %d",potencia(cant,y));
        break;
    case 3:
        printf("introduca un numero: ");
        scanf("%f",&i);
        printf("El coseno es: %.6f",coseno(i));
        break;
    case 4:
        printf("ingrese el numero: ");
        scanf("%f",&i);
        printf("El logaritmo natural es: %.6f",logaritmo(i));
        break;
}
return 0;
}

int raiz(int cant)
{
    int raiz;
    raiz=sqrt(cant);
    return(raiz);
}

int potencia(int cant,float y)
{
    int elev;
    elev= pow(cant,y);
    return (elev);
}

float coseno(float cant)
{

```



```
float res;  
res=cos(i*Pi/180);  
return(res);  
}
```

```
float logaritmo(float i)  
{  
    float res;  
    res=log(i);  
    return(res);  
}
```