

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA U.T.P.

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA ELÉCTRICA

Taller de menú funciones

Ing: José Norbey Sánchez Fernández

Programación TE243

En C, se conocen como funciones aquellos trozos de códigos utilizados para dividir un programa con el objetivo que, cada bloque realice una tarea determinada.

En las funciones juegan un papel muy importante las variables, ya que como se ha dicho estas pueden ser locales o globales.

Variables Globales: Estas se crean durante toda la ejecución del programa, y son globales, ya que pueden ser llamadas, leídas, modificadas, etc; desde cualquier función. Se definen antes del main().

Variables Locales: Estas, pueden ser utilizadas únicamente en la función que hayan sido declaradas.

La sintaxis de una función es la siguiente:

Tipo_de_datos nombre_de_la_funcion(tipo y nombre de argumentos)

```
{  
    acciones  
}
```

/*programa area de un triangulo rectángulo como funcion*/

```
#include<stdio.h>  
#include<stdlib.h>  
int areatriangulo(int b, int h);  
main()  
{  
    system("COLOR F1");  
    int b,h,area;  
    printf("Teclee la base y la altura :\n");  
    scanf("%d %d",&b,&h);  
    area=areatriangulo(b, h);  
    printf("El area del triangulo rectangulo es %d \n\n", area);  
    system("pause");  
}  
int areatriangulo(int b, int h)  
{  
    int a;  
    a=(b*h)/2;  
    return(a);  
}
```

```
C:\Users\Jose Norbey\Desktop\Programación Virtual TE243\ejemplos c\funciontriangulo1viod.exe
Teclee la base y la altura :
4
5
El area del triangulo rectangulo es 10
Presione una tecla para continuar . . . _
```

/*programa area de un triangulo rectángulo como funcion*/

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
int areatriangulo(int b, int h);
main()
{
    system("COLOR F1");
    int b,h;
    printf("Teclee la base y la altura :\n");
    scanf("%d %d",&b,&h);
    areatriangulo(b, h);
    system("pause");
}
int areatriangulo(int b, int h)
{
    int a;
    a=(b*h)/2;
    printf("El area del triangulo rectangulo es %d \n\n", a);
    return(a);
}
```

```
C:\Users\Jose Norbey\Desktop\Programación Virtual TE243\ejemplos c\funciontriangulo1viod.exe
Teclee la base y la altura :
4
5
El area del triangulo rectangulo es 10
Presione una tecla para continuar . . . _
```

/*programa area de un triangulo rectángulo como funcion*/

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
void areatriangulo(int b, int h);
main()
{
    system("COLOR F1");
    int b,h;
    printf("Teclee la base y la altura :\n");
    scanf("%d %d",&b,&h);
    areatriangulo(b, h);
    system("pause");
}
void areatriangulo(int b, int h)
```

```

{
    int a;
    a=(b*h)/2;
    printf("El area del triangulo rectangulo es %d \n\n", a);
}

```

```

C:\Users\Jose Norbey\Desktop\Programación Virtual TE243\ejemplos c\funciontriangulo1viod.exe
Teclee la base y la altura :
4
5
El area del triangulo rectangulo es 10
Presione una tecla para continuar . . . _

```

```

/*programa multiplicacion dos numeros*/
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
int multiplica(int a, int b);
main()
{
    system("COLOR F1");
    int a,b,producto;
    printf("Teclee la base y la altura :\n");
    scanf("%d %d",&a,&b);
    producto=multiplica(a, b);
    printf("El area del triangulo rectangulo es %d \n\n", producto);
    system("pause");
}
int multiplica(int a, int b)
{
    int c;
    c=a*b;
    return(c);
}

```

```

C:\Users\Jose Norbey\Desktop\Programación Virtual TE243\ejemplos c\funcionproductovoid.exe
Teclee la base y la altura :
4
6
El area del triangulo rectangulo es 24
Presione una tecla para continuar . . . _

```

```

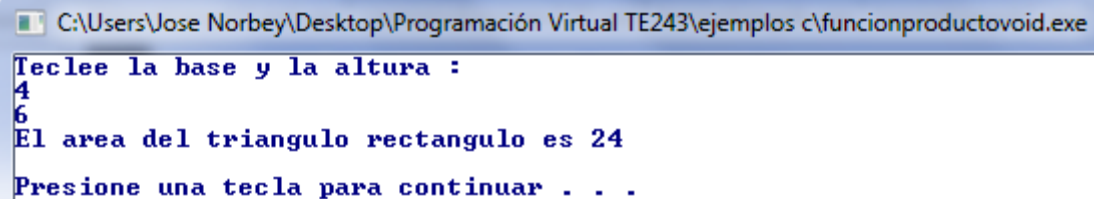
/*programa multiplicacion dos numeros*/
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
int multiplica(int a, int b);
main()
{
    system("COLOR F1");
    int a,b;

```

```

printf("Teclee la base y la altura :\n");
scanf("%d %d",&a,&b);
multiplica(a, b);
system("pause");
}
int multiplica(int a, int b)
{
    int c;
    c=a*b;
    printf("El area del triangulo rectangulo es %d \n\n", c);
    return(c);
}

```



```

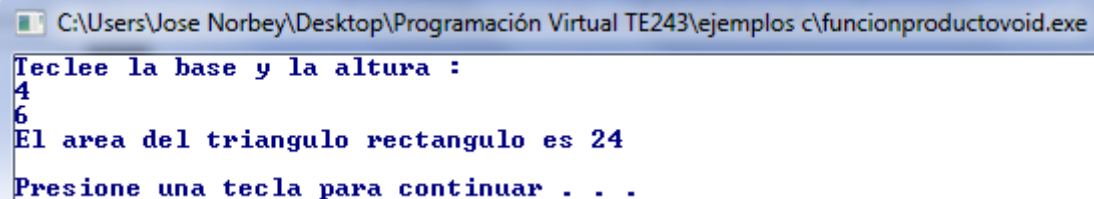
C:\Users\Jose Norbey\Desktop\Programación Virtual TE243\ejemplos c\funcionproductovoid.exe
Teclee la base y la altura :
4
6
El area del triangulo rectangulo es 24
Presione una tecla para continuar . . .

```

```

/*programa multiplicacion dos numeros*/
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
void multiplica(int a, int b);
main()
{
    system("COLOR F1");
    int a,b;
    printf("Teclee la base y la altura :\n");
    scanf("%d %d",&a,&b);
    multiplica(a, b);
    system("pause");
}
void multiplica(int a, int b)
{
    int c;
    c=a*b;
    printf("El area del triangulo rectangulo es %d \n\n", c);
}

```



```

C:\Users\Jose Norbey\Desktop\Programación Virtual TE243\ejemplos c\funcionproductovoid.exe
Teclee la base y la altura :
4
6
El area del triangulo rectangulo es 24
Presione una tecla para continuar . . .

```

CONSTRUCCIÓN DE UN SWITCH CASE CON ESTAS DOS FUNCIONES

```
/*menu funciones con switch case*/
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <stdlib.h>
#include <ctype.h>

#define MENSAJE printf("\n\n<<<<PRESIONE UNA TECLA PARA VOLVER A MENU");getch();
#define SI printf("\n\n<<<<SI...ENTONCES PULSA [S]");
#define NO printf("\n\n<<<<NO...ENTONCES PULSA [N] PARA VOLVER AL MENU");

void areatriangulo(int b, int h);
void multiplica(int a, int b);

char menu()
{
    printf("\n\n\t\tBIENVENIDO/A\n\n");
    printf("\n\n\t\tMENU DE OPCIONES\n\n");
    printf("\n*****\n");
    printf("\n\t1-area de un triangulo rectangulo");
    printf("\n\t2-multiplicacon de dos numeros");
    printf("\n\n\t3-SALIR");
    printf("\n\n\tESCOJA UNA OPCION");
    printf("\n*****\n");
}

main()
{
    system("COLOR f1");          /*system pertenece a la libreria stdlib*/
                                /*declaracion de variables globales*/

    char c,resp;

    do
    {
                                /*primer ciclo do while para salir o continuar*/
        do
        {
                                /*segundo ciclo do while para el switch*/
            system("CLS()");      /*limpia pantalla*/
            menu();
            c=getche();
            getch();
            switch(c)
            {
                case '1': system("CLS");
                           system("COLOR F1");
                           int b,h;
```

```

printf("Teclee la base y la altura :\n");
scanf("%d %d",&b,&h);
areatriangulo(b, h);
MENSAJE;
break;

case '2': system("CLS");
system("COLOR F1");
int a, c;
printf ("Teclee dos numeros enteros:\n");
scanf ("%d %d", &a, &b);
multiplica (a, b);
MENSAJE;
break;

case '3': system("CLS");          /*limpia pantalla*/
default:printf("\n\n\n\n\tERROR<<<<<DEBES ELEGIR UNA OPCION VALIDA ");
getch();
break;
}

} while(c!='3');                  /*fin del segundo ciclo do while para el switch*/
printf("\n\nQUIERES SALIR DEL PROGRAMA?");
SI;
NO;
resp=toupper(getch()); /*INSTRUCCION QUE CONVIERTE A MAYUSCULA [s->S]*/
                               /*toupper pertenece a la libreria ctype*/
} while(resp!='S');              /*fin del primer ciclo do while para salir o
                               continuar*/

return 0;
}                                /*FIN DEL PROGRAMA PRINCIPAL*/

void areatriangulo(int b, int h)
{
int a;
a=(b*h)/2;
printf("El area del triangulo rectangulo es %d \n\n", a);
}

void multiplica(int a, int b)
{
int pro;
pro=a*b;
printf ("\nEl resultado es %d \n\n", pro);
}

```

C:\Users\Jose Norbey\Desktop\Programación Virtual TE243\ejemplos c\casemenufunciones2 (1).exe

BIENVENIDO/A

MENU DE OPCIONES

1- area de un triangulo rectangulo
2- multiplicacion de dos numeros

3- SALIR

ESCOJA UNA OPCION

C:\Users\Jose Norbey\Desktop\Programación Virtual TE243\ejemplos c\casemenufunciones2 (1).exe

Teclee la base y la altura :

4

5

El area del triangulo rectangulo es 10

<<<<PRESIONE UNA TECLA PARA VOLVER A MENU

C:\Users\Jose Norbey\Desktop\Programación Virtual TE243\ejemplos c\casemenufunciones2 (1).exe

Teclee dos numeros enteros:

3

4

El resultado es 12

<<<<PRESIONE UNA TECLA PARA VOLVER A MENU_

C:\Users\Jose Norbey\Desktop\Programación Virtual TE243\ejemplos c\casemenufunciones2 (1).exe

ERROR<<<<DEBES ELEGIR UNA OPCION VALIDA

QUIERES SALIR DEL PROGRAMA?

<<<<SI...ENTONCES PULSA [S]

<<<<NO...ENTONCES PULSA [N] PARA VOLVER AL MENU_