

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS EN EL VALLE DE
SULA**



Asignatura: Lenguaje de programación II

Catedrático: Luis Andrés Pineda Zuniga

Alumno: Kevin Omar Vásquez Hernández

Número de cuenta: 20212020086

Sección: 1800

III PERIODO

UNIDAD I

Tema: C++: Funciones + Menús de opciones

San Pedro Sula, 13 de octubre de 2022

Código:

```
GNU nano 5.6.1          funcionesMenuOpciones.c
#include<iostream>
using namespace std;

//FUNCION PARA CALCULAR AREA DE TRIANGULO
int AreaTriangulo(int Base, int Altura, int Area){
    return Area = (Base * Altura) / 2;
}

//FUNCION PARA CALCULAR PERIMETRO DE UNA CIRCUNFERENCIA
float perimetroCir(float r, float Pi, float L){
    return L = 2 * Pi * r;
}

//FUNCION PARA CONVERSION DE TEMPERATURA
void conversionTemp(float C, float& , float&);
void conversionTemp(float C, float& F, float& K){
    F = (C*9/5)+32;
    K = (C+273.15);
}

int main(){
    //DECLARACION DE VARIABLES
    int opc = 0, cont = 1, Base = 0, Altura = 0, Area = 0;
    float r = 0, Pi = 3.1416, L = 0, C = 0, K = 0, F = 0;
    while(cont == 1){
        //CAPTURA DE DATOS
        cout<<" PROGRAMA FUNCIONES + DE MENUS OPCIONES"<<endl;  cout<<endl;
        cout<<" ***** MENU ***** " <<endl;
        cout<<endl;
        cout<<"1 - para calcular el area de un triangulo "<<endl;
        cout<<"2 - para calcular el perimetro de una circunferencia "<<endl;
        cout<<"3 - para conversion de temperaturas "<<endl;
        cout<<"4 - para salir "<<endl;
        cout<<"Seleccione una opcion del menu: ";
        cin>>opc;
        //FUNCION SWITCH
        switch (opc){
            case 1:{
                //CAPTURA DE DATOS
                cout<<endl;          cout<<endl;
                cout<<"----SELECCIONASTE CALCULAR EL AREA DE UN TRIANGULO---"<<endl;
                cout<<" Ingrese la Base del triangulo: ";
                cin>>Base;
                cout<<" Ingrese la Altura del triangulo: ";
                cin>>Altura;  cout<<endl;
                //SALIDA
                cout<<" El area del triangulo es: "<<AreaTriangulo(Base,Altura,Area)<<endl;
                break;
            }
            case 2: {
                //CAPTURA DE DATOS
                cout<<endl;          cout<<endl;
                cout<<"----SELECCIONASTE PERIMETRO DE UNA CIRCUNFERENCIA---"<<endl;
                cout<<" Ingrese la radio de la circunferencia: ";
                cin>>r;
                cout<<endl;
                //SALIDA
                cout<<"La longitud de la circunferencia es: " <<perimetroCir(r, Pi, L)<<endl;
                break;
            }
            case 3: {
                //CAPTURA DE DATOS
                cout<<endl;          cout<<endl;
                cout<<"----SELECCIONASTE CONVERSION DE TEMPERATURA---"<<endl;
                cout<<" Ingrese la temperatura en Centigrados: ";
                cin>>C; cout<<endl;
                conversionTemp(C, F, K);
                //SALIDAS
                cout<<" La conversion de grados Centigrados a Farenheit es: "<<F<<endl;
                cout<<" La conversion de grados Centigrados a Kelvin es: "<<K<<endl;
                break;
            }
        }
    }
}
```

```

        case 4:{
            break;
        }
        default:
            cout<<endl;
            cout<<"La opcion ingresada no es valida ";
            break;
        }

        cout<<endl; cout<<endl;
        cout<<"Desea continuar? (1 = para continuar / 0 = para salir): ";
        cin>>cont;
    }
    return 0;
}

```

Pruebas de escritorio:

Área del Triangulo.

```

PROGRAMA FUNCIONES + DE MENUS OPCIONES

***** MENU *****

1 - para calcular el area de un triangulo
2 - para calcular el permitro de una circunferencia
3 - para conversion de temperaturas
4 - para salir
Seleccione una opcion del menu: 1

----SELECCIONASTE CALCULAR EL AREA DE UN TRIANGULO---
Ingrese la Base del triangulo: 5
Ingrese la ALTura del triangulo: 6

El area del triangulo es: 15

Desea continuar? (1 = para continuar / 0 = para salir):

```

Perímetro de la circunferencia:

```
PROGRAMA FUNCIONES + DE MENUS OPCIONES

***** MENU *****

1 - para calcular el area de un triangulo
2 - para calcular el permitro de una circunferencia
3 - para conversion de temperaturas
4 - para salir
Seleccione una opcion del menu: 2

----SELECCIONASTE PERIMETRO DE UNA CIRCUNFERENCIA---
  Ingrese la radio de la circunferencia: 6

La longitud de la circunferencia es: 37.6992

Desea continuar? (1 = para continuar / 0 = para salir): █
```

Conversión de temperaturas:

```
PROGRAMA FUNCIONES + DE MENUS OPCIONES

***** MENU *****

1 - para calcular el area de un triangulo
2 - para calcular el permitro de una circunferencia
3 - para conversion de temperaturas
4 - para salir
Seleccione una opcion del menu: 3

----SELECCIONASTE CONVERSION DE TEMPERATURA---
  Ingrese la temperatura en Centigrados: 5

  La conversion de grados Centigrados a Farenheit es: 41
  La conversion de grados Centigrados a Kelvin es: 278.15

Desea continuar? (1 = para continuar / 0 = para salir):
```