

## PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA CON ANSI C/C++

- *Profesor: York Mansilla*
- *Lenguaje: C/C++*
- *IDE: Visual Studio Code*
- *Compilador: MSYS2*





# Proceso de instalacion Visual Studio Code

*Primero instalar el Visual Studio Code por la página oficial, luego decidí configurarlo a gusto, para finalmente instalar el compilador MSYS2. Los links que utilicé son:*



# Area de un círculo

3

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  const double PI = 3.14159265358979323846;
5
6  double calcularArea(double radio) {
7      return PI * radio * radio;
8  }
9
10 int main() {
11     double radio;
12
13     cout << "Ingrese el radio del círculo: ";
14     cin >> radio;
15
16     double area = calcularArea(radio);
17
18     cout << "El area del círculo es: " << area << std::endl;
19
20     return 0;
21 }
```

Ingrese el radio del círculo: 6  
El área del círculo es: 113.097

El área del círculo es: 113.097



Brian Cruceño 5to 5ta

# Explicacion del codigo

**#include <iostream>**: Es una directiva de preprocesador que incluye la biblioteca estándar de entrada y salida. Permite usar funciones como `std::cout` para imprimir en pantalla.

**int main():** Declara la función principal del programa. Es el punto de entrada donde inicia la ejecución.

**cout:** Es un flujo de salida para imprimir texto en la consola.

**<<**: Operador de inserción que envía el texto al flujo de salida.

**const double PI = 3.14159265358979323846;;**  
Define una constante llamada PI que tiene el valor de pi con mucha precisión. Esta constante no puede cambiar a lo largo del programa.

**double calcularArea(double radio) {**  
    **return PI \* radio \* radio;;** Declara una función llamada `calcularArea`, que toma un parámetro `radio` de tipo `double` (un número decimal) y devuelve el área de un círculo usando la fórmula  $\pi \times \text{radio}^2$   
**}**



# Explicacion del codigo

**double radio;** Declara una variable llamada radio de tipo double que se usará para almacenar el valor del radio del círculo ingresado por el usuario

**cin >> radio;** Espera que el usuario ingrese un valor para el radio y lo guarda en la variable radio.

**double area = calcularArea(radio);**

Llama a la función calcularArea pasando el valor de radio como argumento y guarda el resultado (el área del círculo) en la variable area.

**cout << "El area del circulo es: " << area <<**

**std::endl;** Muestra el área calculada en la pantalla, seguida de un salto de línea (std::endl).

**return 0; }** Finaliza la función main y devuelve 0, indicando que el programa terminó correctamente.



# Final del informe.

5



Materia: Laboratorio de Programación  
EEST N.o 5 - "Galileo Galilei" San Martín  
5° año 5° jueves de 7:40 a 11:55 Hs



*Brian Cruceño 5to 5ta*