

# **FACULTAD DE INGENIERÍA**


## **INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES**

### **SEDE LIMA CENTRO**

**GUÍA DE LABORATORIO**

**FUNDAMENTOS DE  
ALGORITMOS**



 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	UPN - Lima Centro	
	Departamento de Ingeniería	Versión: 01/2025
	Guía de Prácticas	Página 2 de 3

## SEMANA 9:

### PRÁCTICA 1 – FUNCIONES-METODOS

#### 1. OBJETIVOS.

Programar en C# utilizando funciones y métodos

#### 2. EQUIPOS Y MATERIALES.

VisualStudio y PC

#### 3. ENUNCIADO DE EJERCICIO

Se desea implementar una función que calcule el área de una circunferencia; para ello, la función recibe como parámetro el valor del radio, aplica la fórmula correspondiente y devuelve el resultado calculado.

#### 4. DESARROLLO DEL EJERCICIO

El programa principal solicita al usuario capturar el valor del radio de una circunferencia y almacenarlo en la variable local llamada "Radio", la cual es enviada como parámetro por valor a la función CalcularArea(), que recibe el parámetro en la variable local llamada "r" aplica la fórmula y devuelve el resultado calculado al programa principal quien lo recibe en la variable "Area".

```
class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        double Radio, Area;
        Console.Write("Teclee el valor del radio:");
        Radio = double.Parse(Console.ReadLine());

        // La variable Area recibe el valor devuelto
        // por la función
        Area = CalcularArea(Radio);

        Console.WriteLine("Área = " + Area);
        Console.ReadKey();
    }

    static double CalcularArea(double r)
    {
        return (Math.PI * Math.Pow(r, 2));
    }
}
```

Al ejecutar el programa anterior se produce la salida mostrada

```
Teclee el valor del radio: 2.3
Área = 16.61902513749
```