

Claudia María Mejía López 1127224

Lab. No.4 - Sec 15

CLASES Y MÉTODOS LAB #11

Ejercicio #1

```
class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        string opcion;
        Console.WriteLine("Menú de opciones");
        Console.WriteLine("a. Calcular Area de un triangulo");
        Console.WriteLine("b. Calcular Area de un cuadrado");
        Console.WriteLine("c. Calcular Area de un rectangulo");
        Console.WriteLine("d. Calcular Area de un circulo");

        opcion = (Console.ReadLine()+"");
        Operaciones objoperaciones = new Operaciones();

        switch (opcion)
        {
            case "a":
                Console.WriteLine("Ingrese base");
                double Base=double.Parse(Console.ReadLine());
                Console.WriteLine("Ingrese Altura");
                double Altura=double.Parse(Console.ReadLine());
                double Area= objoperaciones.obtenerAreaTriangulo(Base,Altura);
                Console.WriteLine(Area);
                break;
            case "b":
                Console.WriteLine("Ingrese lado");
                double lado=double.Parse(Console.ReadLine());
                double Areac= objoperaciones.obtenerAreaCuadrado(lado);
                Console.WriteLine(Areac);
                break;
            case "c":
                Console.WriteLine("Ingrese base");
                double Baser=double.Parse(Console.ReadLine());
                Console.WriteLine("Ingrese Altura");
                double Alturar=double.Parse(Console.ReadLine());
                double Arear= objoperaciones.obtenerAreaTriangulo(Baser,Alturar);
                Console.WriteLine(Arear);
            case "d":
                Console.WriteLine("Ingrese radio");
                double radio=double.Parse(Console.ReadLine());
                double Areacirc= objoperaciones.obtenerAreaCirculo(radio);
                Console.WriteLine(Areacirc);
                break;
        }
    }
}
```

```

        break;
        case "d":
            Console.WriteLine("Radio");
            double radio=double.Parse(Console.ReadLine());
            double Arearadio= objoperaciones.obtenerAreaCuadrado(radio);
            Console.WriteLine(Arearadio);
            break;
        }
    }
}

```

```

class Operaciones
{
    public double obtenerAreaTriangulo(double bases, double altura)
    {
        double area = (bases * altura)/2;
        return area;
    }
    public double obtenerAreaCuadrado(double lado)
    {
        double area = lado * lado;
        return area;
    }
    public double obtenerAreaRectangulo(double bases, double altura)
    {
        double area = (bases * altura)/2;
        return area;
    }
    public double obtenerAreaCirculo(double radio)
    {
        double area = (3.1416*radio);
        return area;
    }
}

```

Ejercicio #2

```

class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        string opcion;
        //objeto para ingresar a metodos
        Personaje personaje = new Personaje (0,0);
    }
}

```

```
do
{
    Console.WriteLine("Menú de opciones");
    Console.WriteLine("Ingrese la opcion: ");
    Console.WriteLine("a: sube");
    Console.WriteLine("b: baja");
    Console.WriteLine("c: izquierda");
    Console.WriteLine("d: derecha");
    Console.WriteLine("e: salir");

    opcion = (Console.ReadLine()+"");

    switch(opcion)
    {
        case "a":
            personaje.MoverHaciaArriba(LeerCantidad("Arriba"));
            break;

        case "b":

            personaje.MoverHaciaAbajo(LeerCantidad("Abajo"));
            break;

        case "c":
            personaje.MoverHaciaIzquierda(LeerCantidad("Izquierda"));
            break;

        case "d":
            personaje.MoverHaciaDerecha(LeerCantidad("Derecha"));
            break;

        case "e":
            Console.WriteLine($"Coordenadas finales del personaje;
({personaje.GetX()} , {personaje.GetY()})");
            break;

        default:
            Console.WriteLine("Opcion no válida");
            break;

    }
}while(opcion != "e");
}
```

```
static int LeerCantidad(string direccion)
{
    Console.WriteLine($"Ingrese la cantidad a moverse: {direccion} ");
    int cantidad = int.Parse(Console.ReadLine());
    return cantidad;
}
}
```

```
class Personaje
{
    public int x = 0;
    public int y = 0;

    public int GetX()
    {
        return x;
    }

    public int GetY()
    {
        return y;
    }

    public Personaje(int x, int y)
    {
        this.x = x;
        this.y = y;
    }

    public void MoverHaciaAbajo(int cantidad)
    {
        y -= cantidad;
    }

    public void MoverHaciaArriba(int cantidad)
    {
        y += cantidad;
    }

    public void MoverHaciaDerecha(int cantidad)
    {
        x += cantidad;
    }
}
```

```
public void MoverHaciaIzquierda(int cantidad)
{
    x-= cantidad;
}
}
```