Laboratorio 11

Class program

```
class program
    static void Main(string[] args)
        string opcion;
        Personaje personaje = new Personaje(0, 0);
            Console.WriteLine("a. Sube");
            Console.WriteLine("b. Baja");
            Console.WriteLine("c. Izquierda");
            Console.WriteLine("d. Derecha");
            Console.WriteLine("e. Salir");
            Console.WriteLine("Ingrese la opcion");
            opcion = Console.ReadLine();
            switch (opcion)
                case "a":
                    personaje.MoverHaciaArriba(LeerCantidad("arriba"));
                    break;
                case "b":
                    personaje.MoverHaciaAbajo(LeerCantidad("abajo"));
                    break;
                case "c":
                    personaje.MoverHaciaDerecha(LeerCantidad("izquierda"));
                    break;
                case "d":
                    personaje.MoverHaciaIzquierda(LeerCantidad("derecha"));
                    break;
```

```
Ingeniería en informática y sistemas
                case "e":
                    Console.WriteLine($"Coordenadas finales del personaje:
{personaje.GetX()}, {personaje.GetY()}");
                    break;
                default:
                    Console.WriteLine("Opcion invalida");
                    break;
            }
        } while (opcion != "e");
        static int LeerCantidad(string direccion)
            Console.WriteLine($"Ingrese la cantidad a moverse hacia
{direccion}");
            int cantidad = int.Parse(Console.ReadLine());
            return cantidad;
        Console.WriteLine("Parte 2");
        Areas tipoArea = new Areas();
        string opcion2;
            Console.WriteLine("a. Area Triangulo");
            Console.WriteLine("b. Area Cuadrado");
            Console.WriteLine("c. Area Rectangulo");
            Console.WriteLine("d. Area Circulo");
            Console.WriteLine("e. Salir");
            Console.WriteLine("Ingrese la opcion");
            opcion2 = Console.ReadLine();
            switch (opcion2)
                case "a":
                    double areaTri = tipoArea.AreaTriangulo(0, 0);
                    Console.WriteLine($"El area del triangulo es de
{areaTri} cm");
                    break;
```

```
Ingeniería en informática y sistemas
                case "b":
                    double areaC = tipoArea.AreaCuadrado(0);
                    Console.WriteLine($"El area del cuadrado es de {areaC}
cm");
                    break;
                case "c":
                    double areaRec = tipoArea.AreaRectangulo(0, 0);
                    Console.WriteLine($"El area del rectangulo es de
{areaRec} cm");
                    break;
                case "d":
                    double areaCir = tipoArea.AreaCirculo(0);
                    Console.WriteLine($"El area del circulo es de {areaCir}
cm");
                    break;
                case "e":
                    Console.WriteLine("Vuelva Pronto");
                    break;
                default:
                    Console.WriteLine("Opcion Invalida");
                    break;
        } while (opcion2 != "e");
```

Class Personaje

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

   public int GetX()
   {
      return x;
   }
   public int GetY()
```

```
Ingeniería en informática y sistemas
        return y;
    public Personaje(int x, int y)
        this.y = y;
    public void MoverHaciaArriba(int cantidad)
        y += cantidad;
    public void MoverHaciaAbajo(int cantidad)
        y -= cantidad;
    public void MoverHaciaDerecha(int cantidad)
        x += cantidad;
    public void MoverHaciaIzquierda(int cantidad)
        x -= cantidad;
```

Class Areas

```
class Areas
{
    public double AreaTriangulo(double bT, double hT)
    {
        Console.WriteLine("Ingrese el valor de la altura y la base del triangulo");
        bT = double.Parse(Console.ReadLine());
        hT = double.Parse(Console.ReadLine());
```

```
double areaT = (bT * hT) / 2;
       return areaT;
   public double AreaCuadrado(double L)
       Console.WriteLine("Ingrese el valor de un lado del cuadrado");
       L = double.Parse(Console.ReadLine());
       double areaCuad = L * L;
       return areaCuad;
   public double AreaRectangulo(double bR, double hR)
       Console.WriteLine("Ingrese el valor de la altura y la base del
rectangulo");
       bR = double.Parse(Console.ReadLine());
       hR = double.Parse(Console.ReadLine());
       double areaRec = bR * hR;
       return areaRec;
   public double AreaCirculo(double r)
       Console.WriteLine("Ingrese el valor del radio del circulo");
       r = double.Parse(Console.ReadLine());
       double areaCirc = Math.PI * (r * r);
       return areaCirc;
       //si da error agregar libreria
```