

Jennifer Fernanda Turcios Estrada - 1088724

María Inés Leiva Casiano - 1089524

Sofía Jimena Paiz Sagastume - 1092224

Laboratorio No. 11

Ejercicio 1: Áreas y perímetros

```
class Areas
{
    public double ObtenerAreaTriangulo(double Base, double Altura)
    {
        double Area = (Base * Altura)/2;
        return Area;
    }
    public double ObtenerAreaCuadrado(double Lado)
    {
        double Area = Lado * Lado;
        return Area;
    }
    public double ObtenerAreaRectangulo(double Base, double Altura)
    {
        double Area = (Base * Altura)/2;
        return Area;
    }
    public double ObtenerAreaCirculo(double Radio)
    {
        double Area = (3.1416 * Radio);
        return Area;
    }
}

Console.WriteLine("");
Console.WriteLine("EJERCICIO 1:");

Console.WriteLine("Menú de opciones");
Console.WriteLine("a. Calcular área de un triángulo");
Console.WriteLine("b. Calcular área de un cuadrado");
Console.WriteLine("c. Calcular área de un rectángulo");
Console.WriteLine("d. Calcular área de un círculo");
string opcion2 = Console.ReadLine();
Areas objareas = new Areas();

switch (opcion2)
{

```

Jennifer Fernanda Turcios Estrada - 1088724

María Inés Leiva Casiano - 1089524

Sofia Jimena Paiz Sagastume - 1092224

```
        case "a":
            Console.WriteLine("Ingrese el valor de la base:");
            double Base=double.Parse(Console.ReadLine());
            Console.WriteLine("Ingrese el valor de la altura:");
            double Altura=double.Parse(Console.ReadLine());
            double AreaTriangulo=
objareas.ObtenerAreaTriangulo(Base,Altura);
            Console.WriteLine(AreaTriangulo);
            break;
        case "b":
            Console.WriteLine("Ingrese el valor del lado:");
            double Lado=double.Parse(Console.ReadLine());
            double AreaCuadrado= objareas.ObtenerAreaCuadrado(Lado);
            Console.WriteLine(AreaCuadrado);
            break;
        case "c":
            Console.WriteLine("Ingrese el valor de la base:");
            double Baserec=double.Parse(Console.ReadLine());
            Console.WriteLine("Ingrese el valor de la altura");
            double Alturarec=double.Parse(Console.ReadLine());
            double AreaRectangulo=
objareas.ObtenerAreaTriangulo(Baserec,Alturarec);
            Console.WriteLine(AreaRectangulo);
            break;
        case "d":
            Console.WriteLine("Ingrese el valor de el radio");
            double radio=double.Parse(Console.ReadLine());
            double AreaCirculo= objareas.ObtenerAreaCuadrado(radio);
            Console.WriteLine(AreaCirculo);
            break;
    }

}
```

Jennifer Fernanda Turcios Estrada - 1088724

María Inés Leiva Casiano - 1089524

Sofía Jimena Paiz Sagastume - 1092224

Ejercicio 2: Videojuego

```
class Personaje
{
    int x = 0;
    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 MoverHaciaArriba(int cantidad)
    {
        y+= cantidad;
    }

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

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

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

Jennifer Fernanda Turcios Estrada - 1088724

María Inés Leiva Casiano - 1089524

Sofía Jimena Paiz Sagastume - 1092224

```
class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        Console.WriteLine("EJERCICIO 2");
        Personaje personaje = new Personaje(0, 0);

        string opcion;

        do
        {
            Console.WriteLine("Ingerese la opción:");
            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.MoverHaciaArriba(LeerCantidad("abajo"));
                    break;
                case "c":
                    personaje.MoverHaciaArriba(LeerCantidad("izquierda"));
                    break;
                case "d":
                    personaje.MoverHaciaArriba(LeerCantidad("derecha"));
                    break;
                case "e":
                    Console.WriteLine("Coordenadas finales del personaje: " +
personaje.GetX() + ", " + personaje.GetY());
                    break;
                default:
                    Console.WriteLine("Opción no válida");
                    break;
            }
        } while (opcion != "e");
    }
}
```

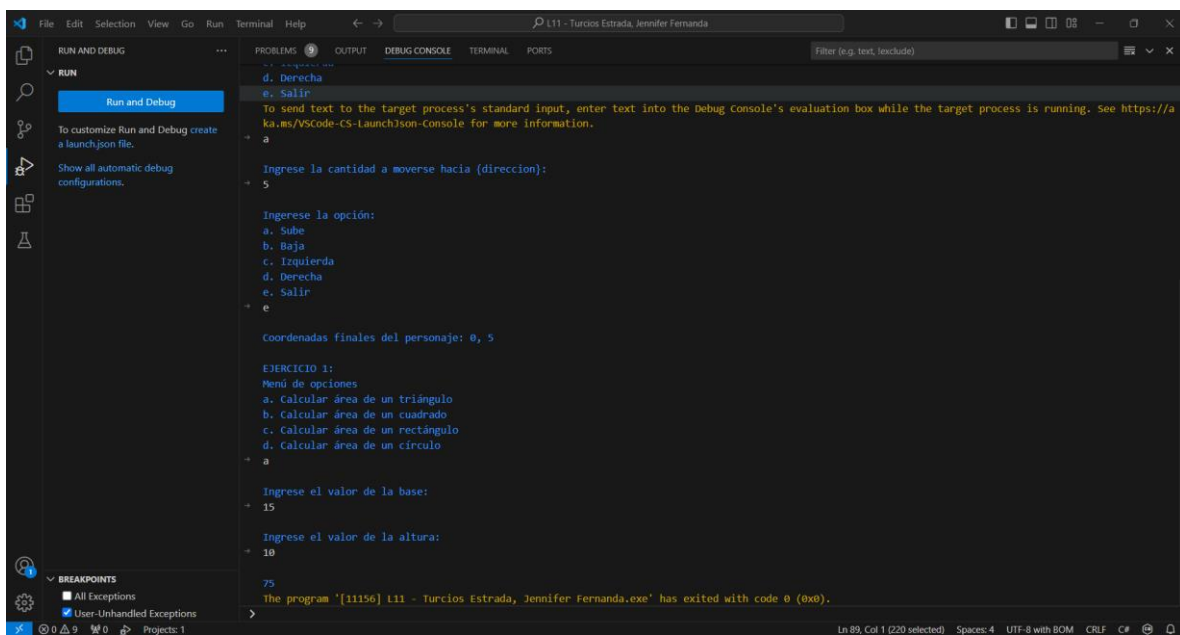
Jennifer Fernanda Turcios Estrada - 1088724

María Inés Leiva Casiano - 1089524

Sofía Jimena Paiz Sagastume - 1092224

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

Ejecución del programa



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
L11 - Turcios Estrada, Jennifer Fernanda

RUN AND DEBUG
RUN
Run and Debug
To customize Run and Debug create a launch.json file.
Show all automatic debug configurations.

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Filter (e.g. text, exclude)

To send text to the target process's standard input, enter text into the Debug Console's evaluation box while the target process is running. See https://aka.ms/VSCode-CS-LaunchJson-Console for more information.
a
Ingrese la cantidad a moverse hacia (direccion):
5
Ingrese la opción:
a. Sube
b. Baja
c. Izquierda
d. Derecha
e. Salir
e
Coordenadas finales del personaje: 0, 5
EJERCICIO 1:
Menú de opciones
a. Calcular área de un triángulo
b. Calcular área de un cuadrado
c. Calcular área de un rectángulo
d. Calcular área de un círculo
a
Ingrese el valor de la base:
15
Ingrese el valor de la altura:
10
75
The program '[11156] L11 - Turcios Estrada, Jennifer Fernanda.exe' has exited with code 0 (0x0).
```