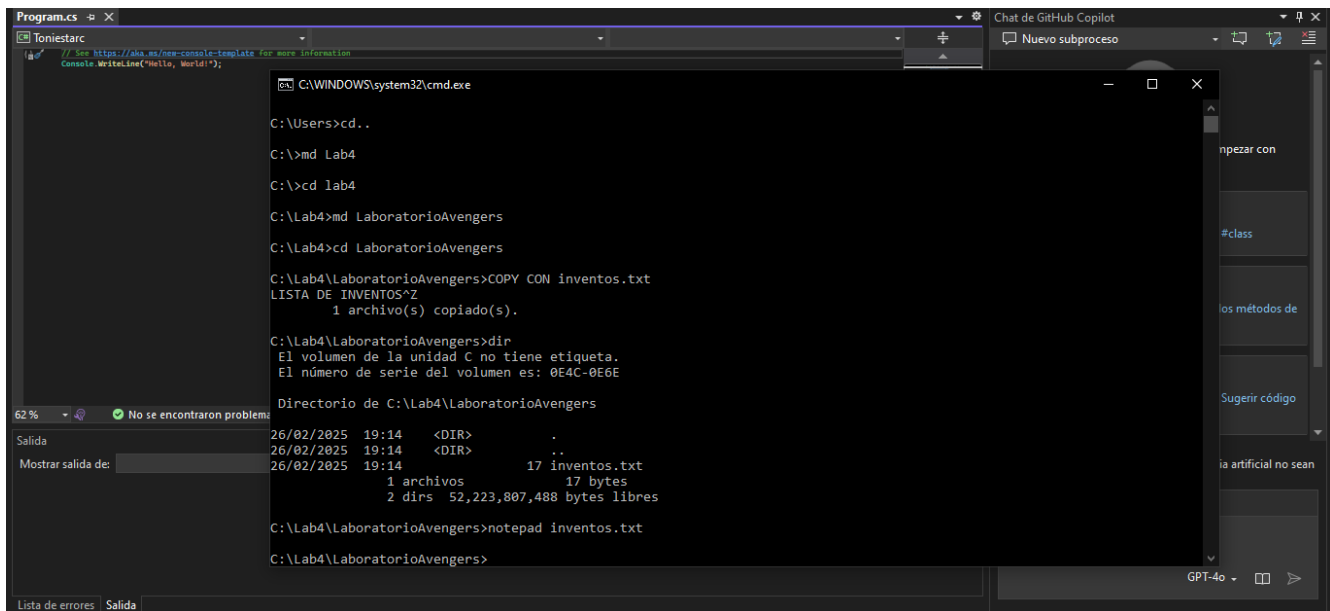


José Carlos Cruz Florián

PROGRAMACION I

La misión secreta de Tony
Stark

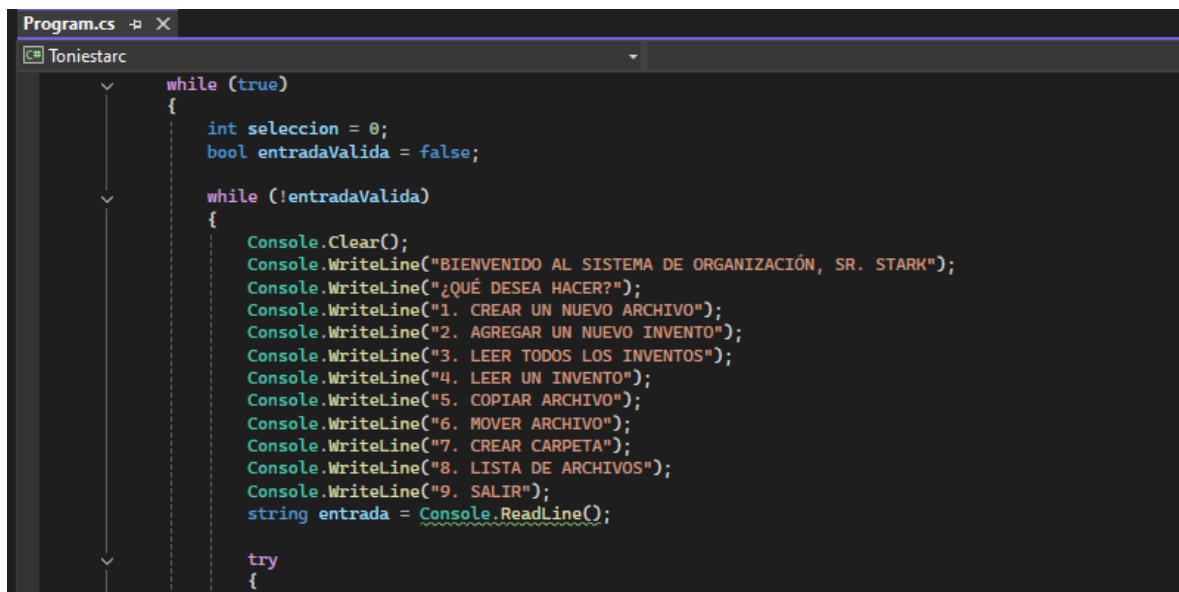
Universidad Mariano Gálvez
de Guatemala



```
Program.cs x
Toniestarc
// See https://aka.ms/new-console-template for more information
Console.WriteLine("Hello, World!");

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Users>cd..
C:\>md Lab4
C:\>cd lab4
C:\Lab4>md LaboratorioAvengers
C:\Lab4>cd LaboratorioAvengers
C:\Lab4\LaboratorioAvengers>COPY CON inventos.txt
LISTA DE INVENTOS^Z
1 archivo(s) copiado(s).
C:\Lab4\LaboratorioAvengers>dir
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 0E4C-0E6E
Directorio de C:\Lab4\LaboratorioAvengers
26/02/2025 19:14 <DIR> .
26/02/2025 19:14 <DIR> ..
26/02/2025 19:14 17 inventos.txt
1 archivos 17 bytes
2 dirs 52,223,807,488 bytes libres
C:\Lab4\LaboratorioAvengers>notepad inventos.txt
C:\Lab4\LaboratorioAvengers>
```

Primero inicio creando desde consola el archivo en el cual se almacenarán los inventos

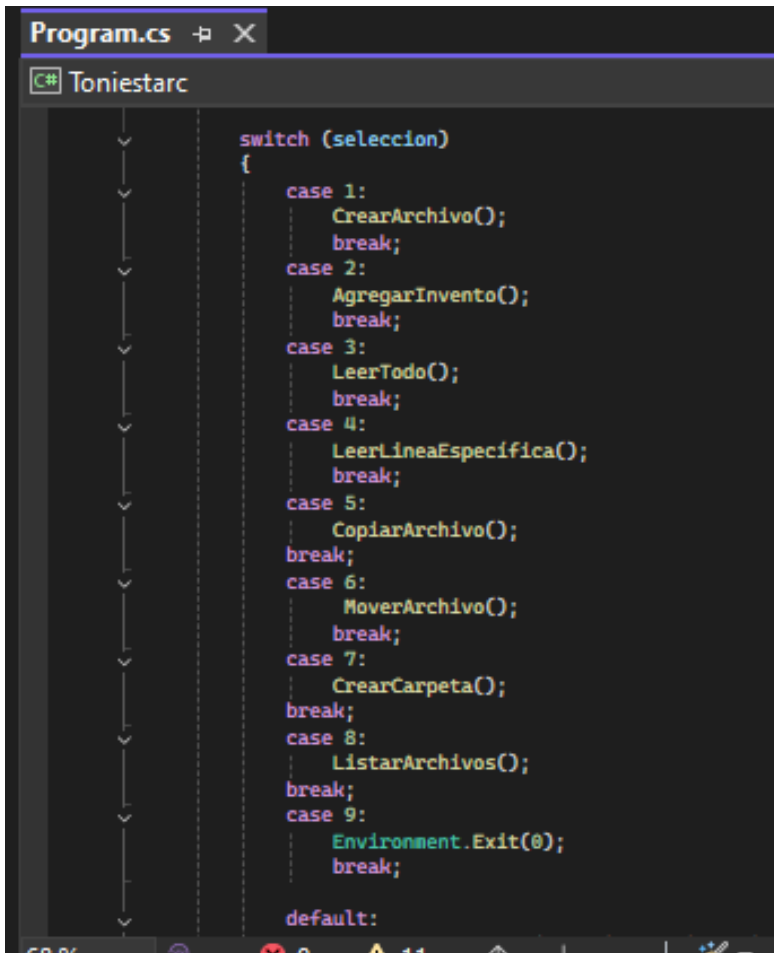


```
Program.cs x
Toniestarc
while (true)
{
    int seleccion = 0;
    bool entradaValida = false;

    while (!entradaValida)
    {
        Console.Clear();
        Console.WriteLine("BIENVENIDO AL SISTEMA DE ORGANIZACIÓN, SR. STARK");
        Console.WriteLine("¿QUÉ DESEA HACER?");
        Console.WriteLine("1. CREAR UN NUEVO ARCHIVO");
        Console.WriteLine("2. AGREGAR UN NUEVO INVENTO");
        Console.WriteLine("3. LEER TODOS LOS INVENTOS");
        Console.WriteLine("4. LEER UN INVENTO");
        Console.WriteLine("5. COPIAR ARCHIVO");
        Console.WriteLine("6. MOVER ARCHIVO");
        Console.WriteLine("7. CREAR CARPETA");
        Console.WriteLine("8. LISTA DE ARCHIVOS");
        Console.WriteLine("9. SALIR");
        string entrada = Console.ReadLine();

        try
        {
            // ... (code for handling the input) ...
        }
    }
}
```

Después hice el menú principal para que el usuario pueda saber lo que debe hacer, así mismo, utilizo el try catch Format exeption para asegurarme de que el programa no falle si se ingresa un carácter indebido



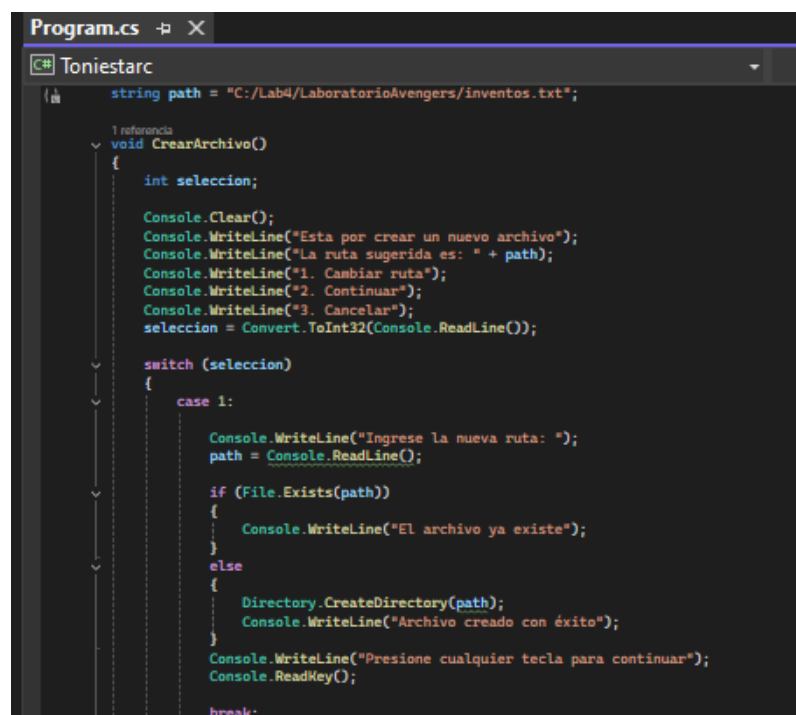
```
Program.cs  X
C# Toniestarc

switch (seleccion)
{
    case 1:
        CrearArchivo();
        break;
    case 2:
        AgregarInvento();
        break;
    case 3:
        LeerTodo();
        break;
    case 4:
        LeerLineaEspecifica();
        break;
    case 5:
        CopiarArchivo();
        break;
    case 6:
        MoverArchivo();
        break;
    case 7:
        CrearCarpeta();
        break;
    case 8:
        ListarArchivos();
        break;
    case 9:
        Environment.Exit(0);
        break;
    default:

```

Después hice el switch, el cual es la parte más importante del código, pues con esto puedo asegurarme de que cada opción seleccionada por el usuario sea correcta, ejecutando la función que se necesite para la tarea a realizar.

Procediendo con las funciones, hice una variable global llamada path, en la cual está escrita la dirección en la que se almacena el archivo, al mismo tiempo funciona como una sugerencia para que el usuario elija esa ruta para crear su archivo. Pero dando la opción a cambiarla



```
Program.cs  X
C# Toniestarc

string path = "C:/Lab4/LaboratorioAvengers/inventos.txt";

// referencia
void CrearArchivo()
{
    int seleccion;

    Console.Clear();
    Console.WriteLine("Esta por crear un nuevo archivo");
    Console.WriteLine("La ruta sugerida es: " + path);
    Console.WriteLine("1. Cambiar ruta");
    Console.WriteLine("2. Continuar");
    Console.WriteLine("3. Cancelar");
    seleccion = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

    switch (seleccion)
    {
        case 1:
            Console.WriteLine("Ingrese la nueva ruta: ");
            path = Console.ReadLine();

            if (File.Exists(path))
            {
                Console.WriteLine("El archivo ya existe");
            }
            else
            {
                Directory.CreateDirectory(path);
                Console.WriteLine("Archivo creado con éxito");
            }

            Console.WriteLine("Presione cualquier tecla para continuar");
            Console.ReadKey();

            break;
    }
}

```

```

void AgregarInvento()
{
    string path = "C:/Lab4/LaboratorioAvengers/inventos.txt";
    string invento;

    do
    {
        Console.WriteLine("Ingrese el invento que desea agregar: ");
        invento = Console.ReadLine();
        if (string.IsNullOrEmpty(invento))
        {
            Console.WriteLine("Debe ingresar un invento");
        }
    } while (string.IsNullOrEmpty(invento));

    File.AppendAllText(path, invento + Environment.NewLine);
    Console.WriteLine("Invento agregado con éxito");
    Console.WriteLine("Presione cualquier tecla para continuar");
    Console.ReadKey();
}

```

La siguiente función es la de Agregar invento, en la que pide al usuario que ingrese el nombre del invento, el cual será enviado al archivo cuya ruta se guarda en la variable global path, que puede cambiar según la decisión del usuario en la ruta anterior.

Hay una condición que impide al usuario continuar si ingresa algún carácter no válido, en este caso la tecla enter para evitar el registro de un espacio vacío como invento.

Cuando se ingresan valores correctos el programa procede a buscar el archivo y añadir el texto sin sobrescribirlo mediante `File.AppendAllText`, adjuntando el path y la variable "invento" Que es donde se almacena el nombre del invento ingresado, para mantener el orden se utiliza `Environment.NewLine` para que cada vez que se ingresa un invento este aparezca en una nueva línea y no a la par del anterior.

```

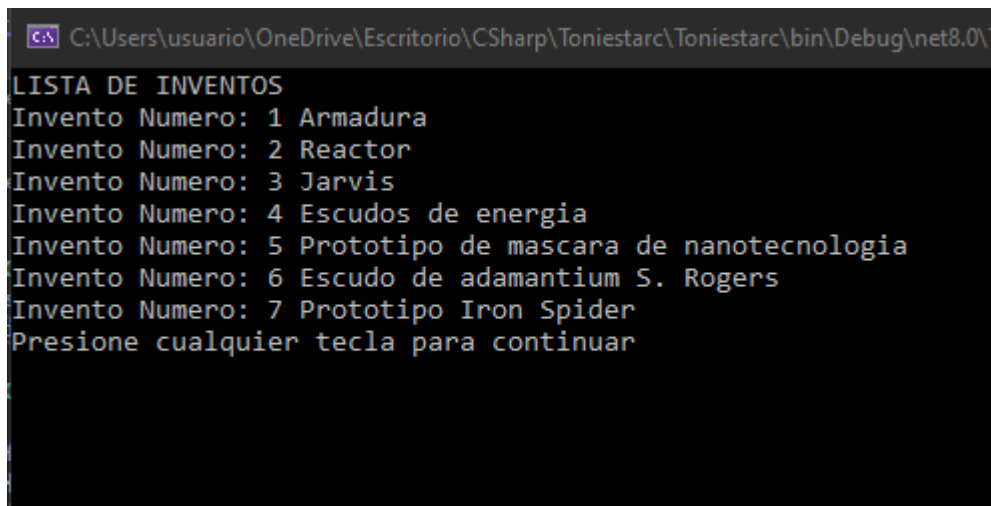
void LeerTodo()
{
    Console.Clear();
    string[] lineas = File.ReadAllLines(path);
    int c = 0;

    Console.WriteLine("LISTA DE INVENTOS");

    foreach (string linea in lineas)
    {
        c++;
        Console.WriteLine("Invento Numero: " + c + " " + linea);
    }
    Console.WriteLine("Presione cualquier tecla para continuar");
    Console.ReadKey();
}

```

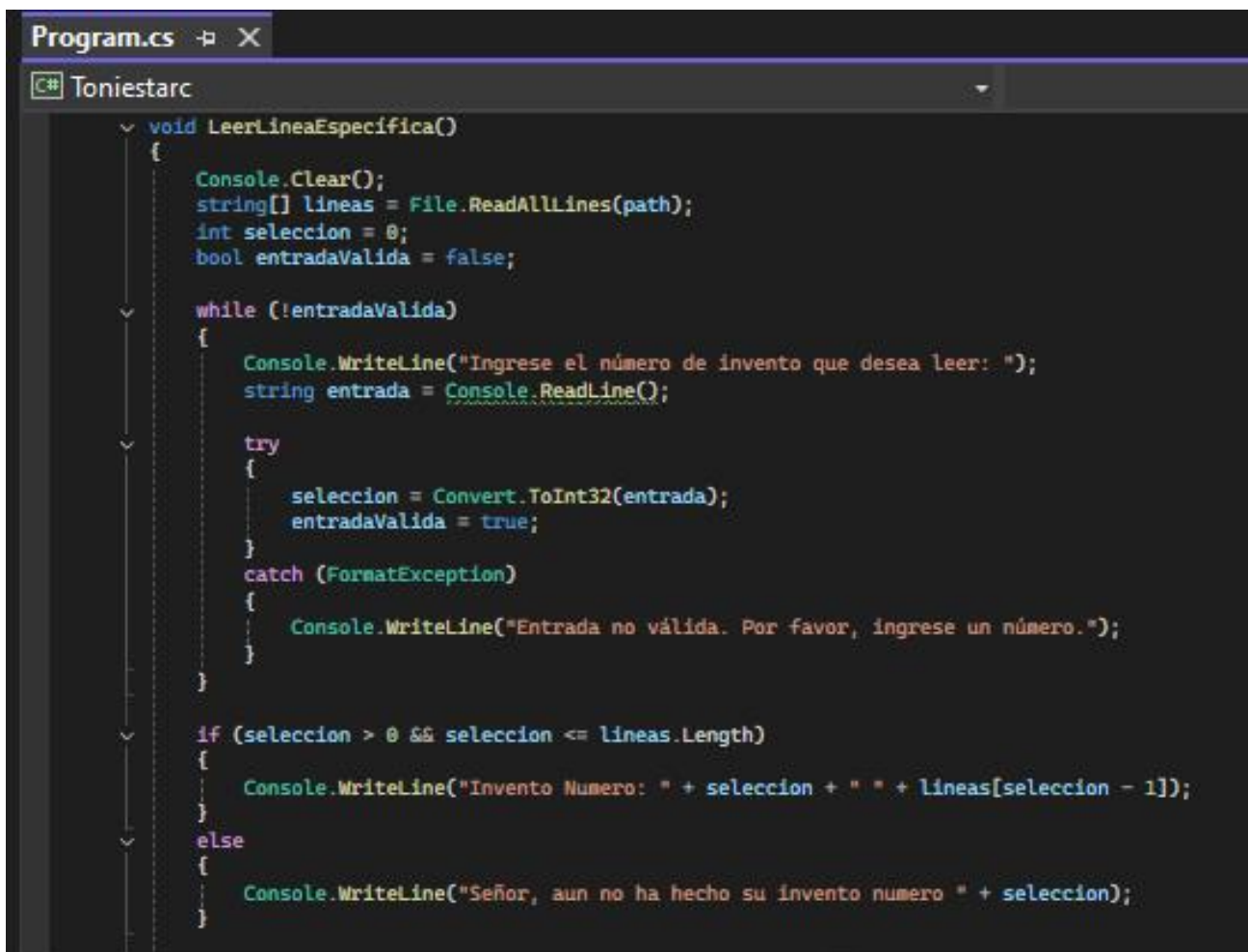
La función LeerTodo se encarga de mostrar en pantalla cada invento ingresado, enumerándolos con un foreach el cual lee la cantidad de líneas en el array "líneas" al cual se le da el archivo mediante la función File.ReadAllLines y adjuntando el path, con ayuda de un contador "c" se va sumando uno por cada línea en el archivo



```

C:\Users\usuario\OneDrive\Escritorio\CSharp\Toniestarc\Toniestarc\bin\Debug\net8.0\Toniestarc.exe
LISTA DE INVENTOS
Invento Numero: 1 Armadura
Invento Numero: 2 Reactor
Invento Numero: 3 Jarvis
Invento Numero: 4 Escudos de energia
Invento Numero: 5 Prototipo de mascara de nanotecnologia
Invento Numero: 6 Escudo de adamantium S. Rogers
Invento Numero: 7 Prototipo Iron Spider
Presione cualquier tecla para continuar

```



```
Program.cs  X
C# Toniestarc

void LeerLineaEspecifica()
{
    Console.Clear();
    string[] lineas = File.ReadAllLines(path);
    int seleccion = 0;
    bool entradaValida = false;

    while (!entradaValida)
    {
        Console.WriteLine("Ingrese el número de invento que desea leer: ");
        string entrada = Console.ReadLine();

        try
        {
            seleccion = Convert.ToInt32(entrada);
            entradaValida = true;
        }
        catch (FormatException)
        {
            Console.WriteLine("Entrada no válida. Por favor, ingrese un número.");
        }
    }

    if (seleccion > 0 && seleccion <= lineas.Length)
    {
        Console.WriteLine("Invento Numero: " + seleccion + " " + lineas[seleccion - 1]);
    }
    else
    {
        Console.WriteLine("Señor, aun no ha hecho su invento numero " + seleccion);
    }
}
```

La función LeerLineaEspecifica permite al usuario seleccionar un numero para que el invento correspondiente sea mostrado en pantalla, se usa try catch y FormatExeption para evitar que el programa falle al ingresar un carácter invalido, además, si el usuario selecciona un número que no tiene ningún invento asignado, mostrar en pantalla el mensaje “Señor, aún no ha hecho el invento numero “ y el numero adjunto

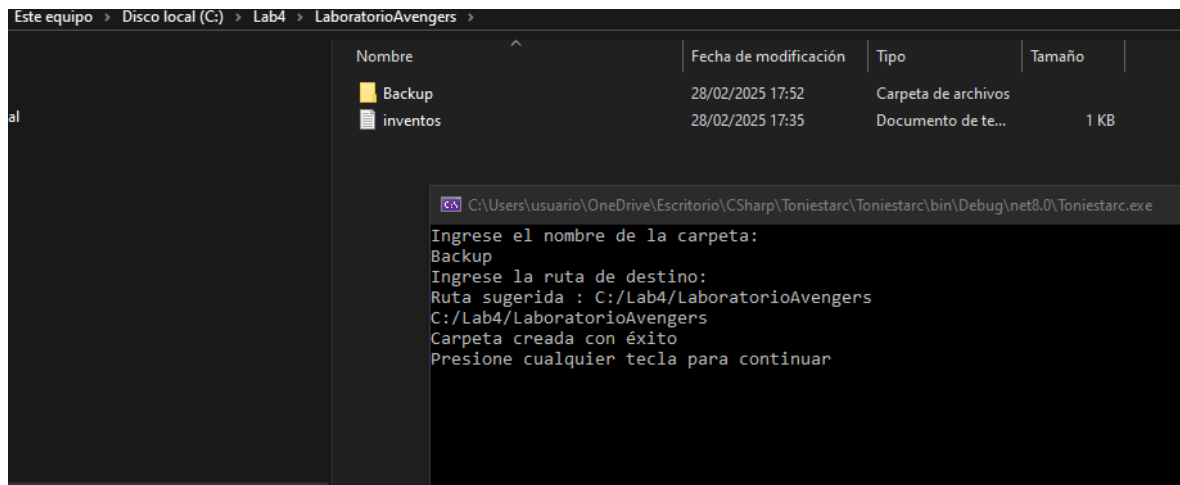
```

void CrearCarpeta()
{
    Console.Clear();
    Console.WriteLine("Ingrese el nombre de la carpeta: ");
    string nombre = Console.ReadLine();
    Console.WriteLine("Ingrese la ruta de destino: ");
    Console.WriteLine("Ruta sugerida : C:/Lab4/LaboratorioAvengers");
    string dirpath = Console.ReadLine();

    // Verificar si la ruta del directorio base existe
    if (!Directory.Exists(dirpath))
    {
        Console.WriteLine("La ruta especificada no existe. ¿Desea crearla?");
        Console.WriteLine("1. Si");
        Console.WriteLine("2. No");
        int seleccion = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
        switch (seleccion)
        {
            case 1:
                Directory.CreateDirectory(dirpath);
                break;
            case 2:
                Console.WriteLine("Operación cancelada.");
                Console.WriteLine("Presione cualquier tecla para continuar");
                Console.ReadKey();
                return;
        }
    }
}

```

La función CrearCarpeta lee la dirección ingresada por el usuario guardada en la variable local dirpath para crear un nuevo directorio con el nombre solicitado al inicio de la función.



Como fue solicitado, se creó la carpeta backup, la cual será usada a continuación

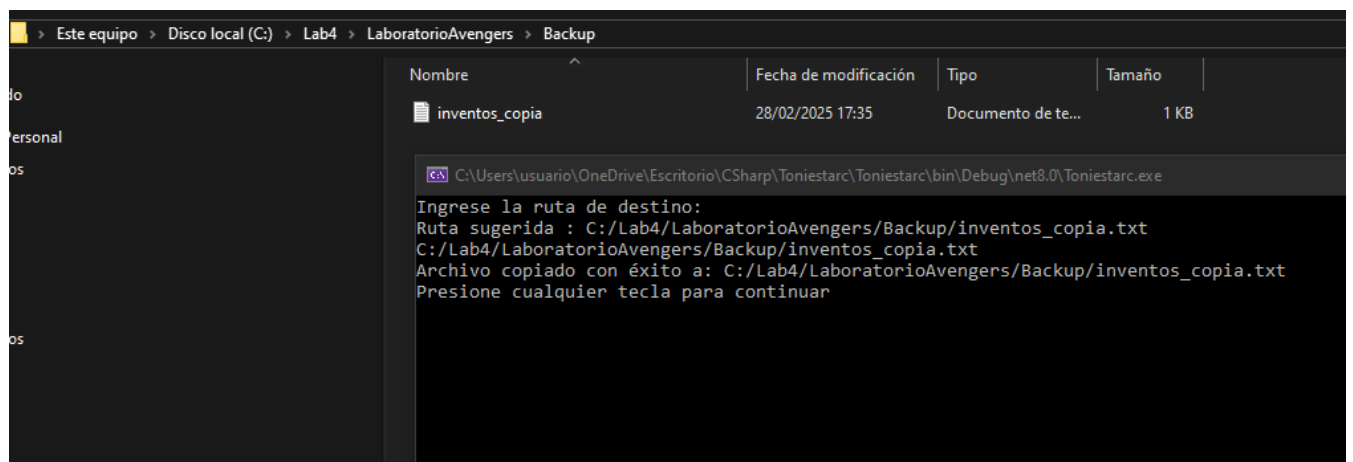
```

void CrearCarpeta()
{
    Console.Clear();
    Console.WriteLine("Ingrese el nombre de la carpeta: ");
    string nombre = Console.ReadLine();
    Console.WriteLine("Ingrese la ruta de destino: ");
    Console.WriteLine("Ruta sugerida : C:/Lab4/LaboratorioAvengers");
    string dirpath = Console.ReadLine();

    // Verificar si la ruta del directorio base existe
    if (!Directory.Exists(dirpath))
    {
        Console.WriteLine("La ruta especificada no existe. ¿Desea crearla?");
        Console.WriteLine("1. Sí");
        Console.WriteLine("2. No");
        int seleccion = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
        switch (seleccion)
        {
            case 1:
                Directory.CreateDirectory(dirpath);
                break;
            case 2:
                Console.WriteLine("Operación cancelada.");
                Console.WriteLine("Presione cualquier tecla para continuar");
                Console.ReadKey();
                return;
        }
    }
}

```

La función CopiarArchivo pide al usuario la ruta destino para copiar el archivo, si la ruta no existe solicita permiso para crearla, así mismo si la ruta existe lo copia sin mayor complicación




```
void ListarArchivos()
{
    Console.Clear();
    string newPath = "C:/Lab4/LaboratorioAvengers";
    string[] files = Directory.GetFiles(newPath);
    Console.WriteLine("LISTA DE ARCHIVOS");
    Console.WriteLine("Ruta: " + newPath);
    Console.WriteLine("Archivos : ");
    foreach (string file in files)
    {
        Console.WriteLine(file);
    }
    Console.WriteLine("Presione cualquier tecla para continuar");
    Console.ReadKey();
}
```

La Funcion ListarArchivos puede mostrar los archivos que se encuentran en la carpeta LaboratorioAvengers, utilizando el path asignado a esa carpeta y un foreach para poder listar cada archivo en la carpeta