

Programación 3

Introducción

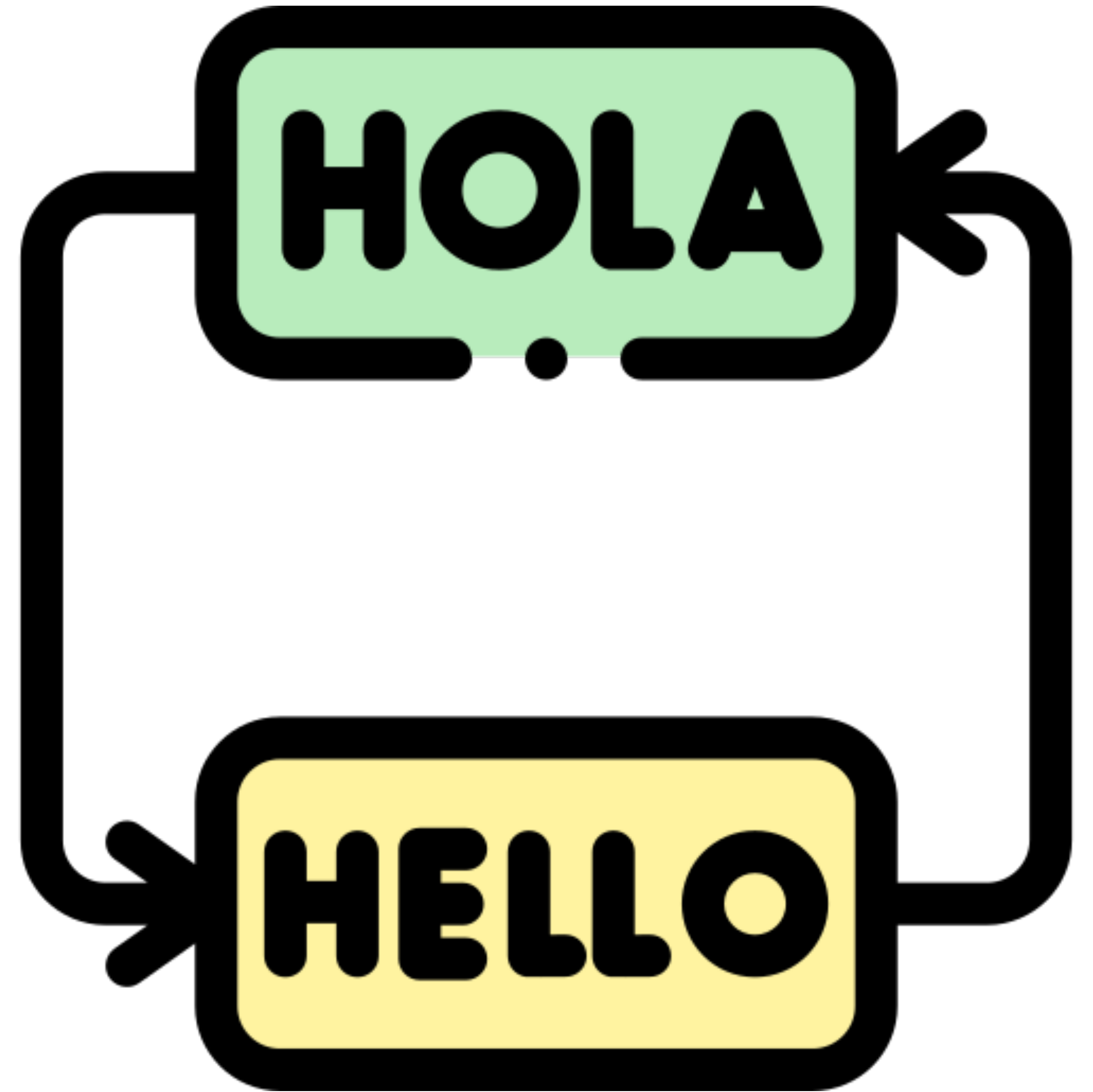
Dr. Andrés Melgar

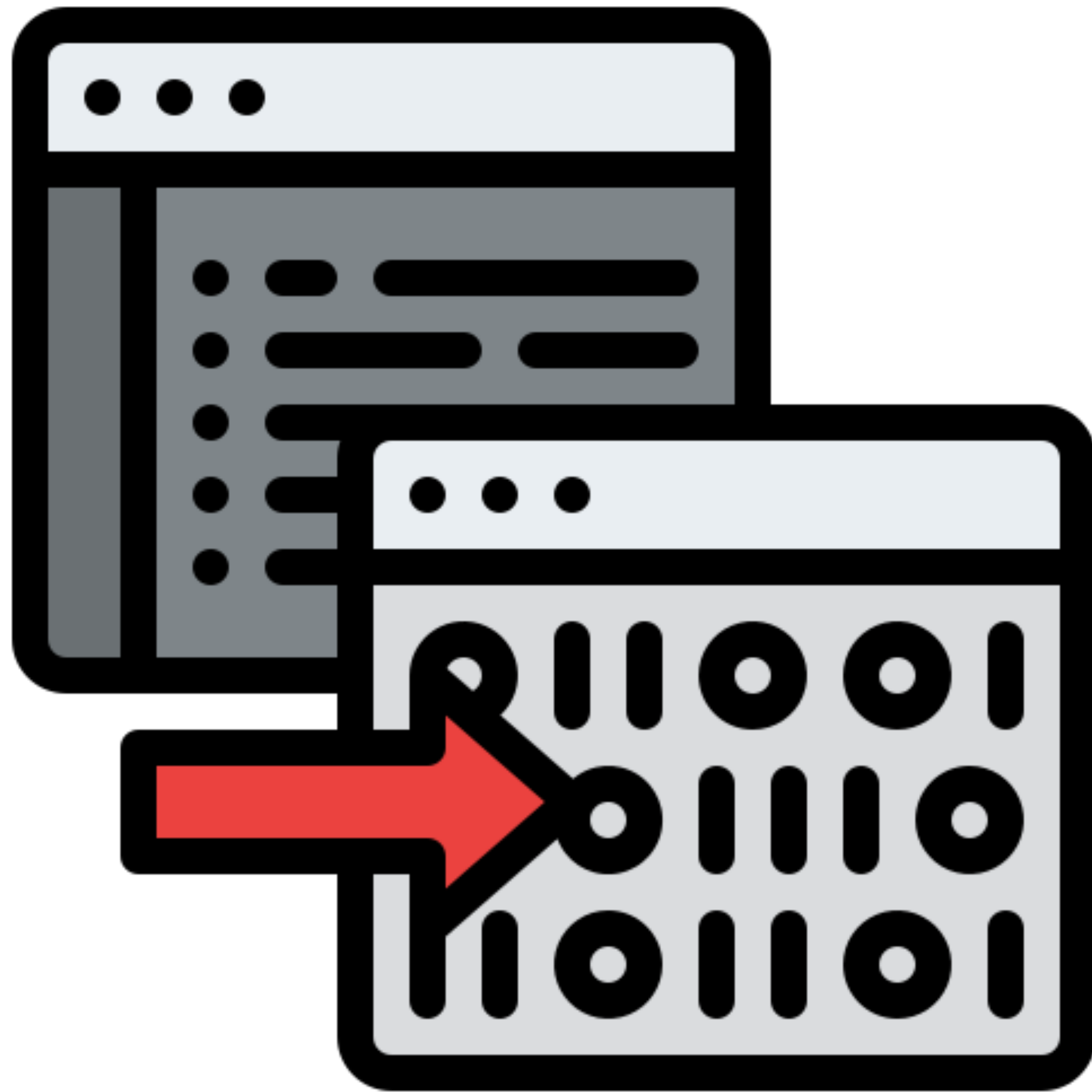
Traducción: interpretación y compilación

Traducción

Definición

La **traducción** se define como el proceso de convertir un programa escrito en un lenguaje de **alto nivel** a un **lenguaje de máquina** que pueda ser ejecutado por la computadora. Este proceso puede realizarse mediante compiladores o intérpretes.





Compilador

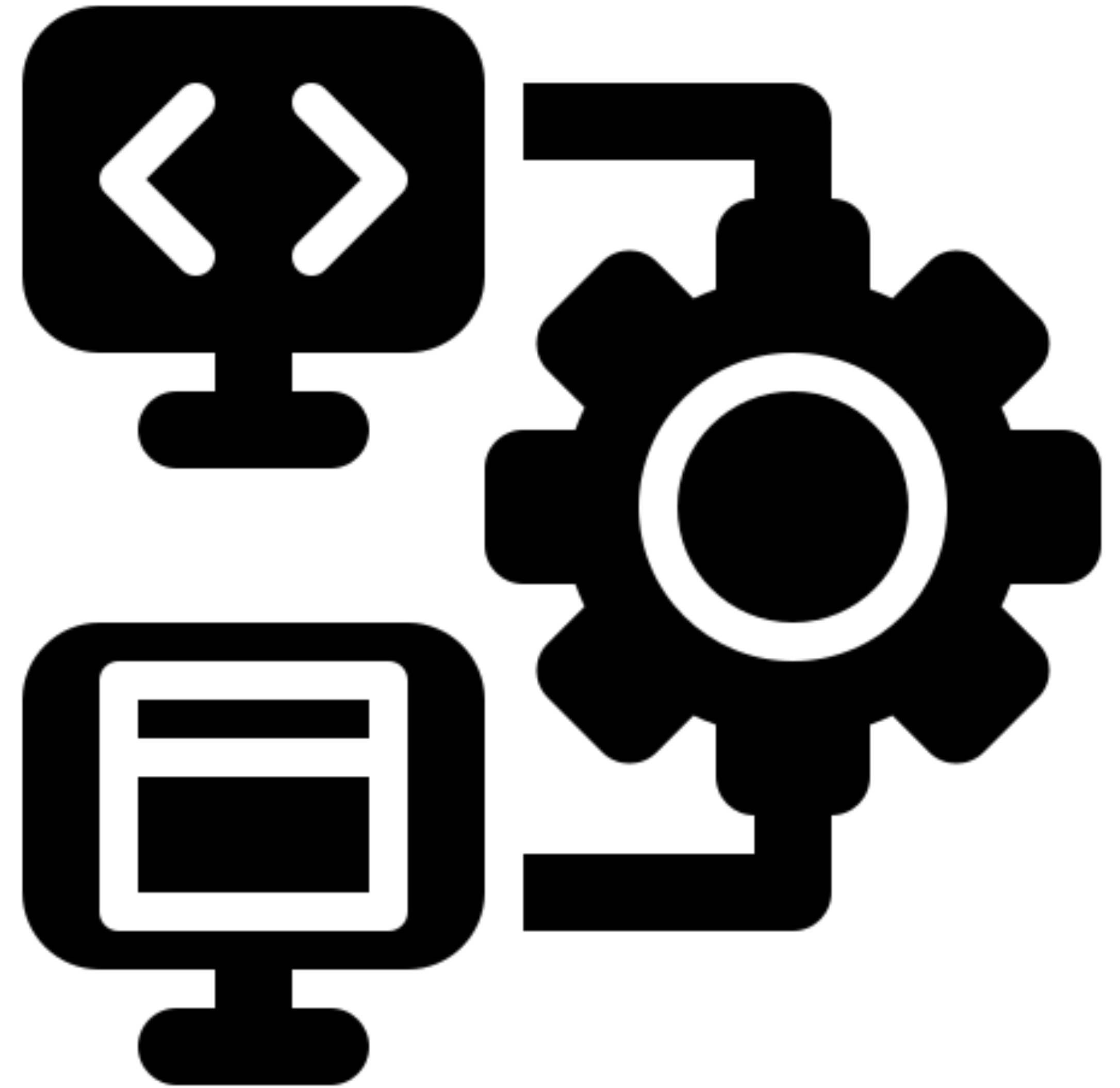
Definición

Un **compilador** es un programa que lee un programa escrito en un lenguaje de programación (**programa fuente**) y lo traduce en un programa equivalente escrito en otro lenguaje de programación (**programa destino**). En caso que el programa destino sea un programa ejecutable, este puede ser invocado por el usuario para procesar datos de entrada y así obtener los datos de salida que requiera computar.

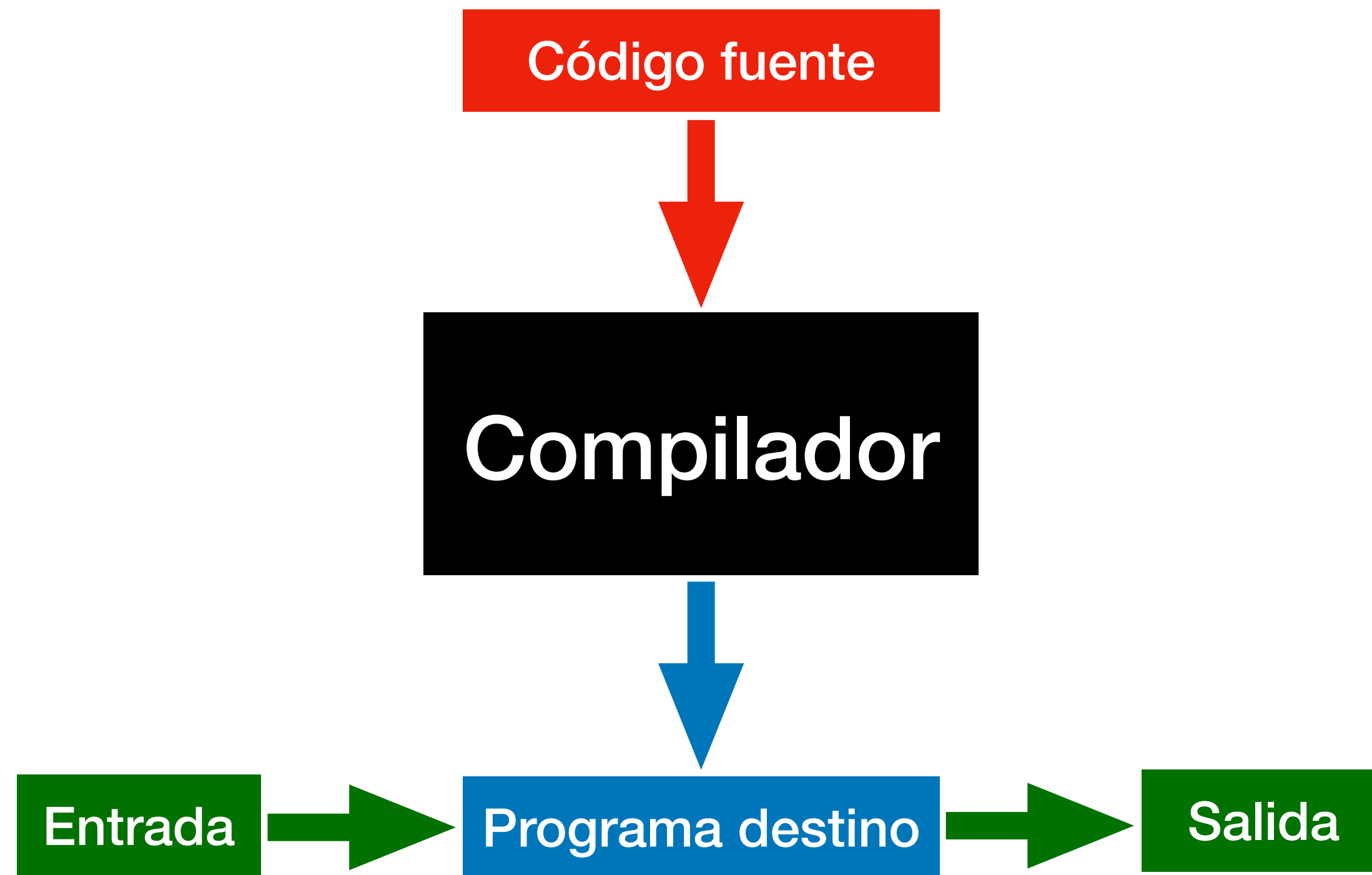
Intérprete

Definición

El **intérprete** es otro tipo de traductor. En lugar de producir un programa destino en el proceso de traducción, el intérprete **directamente ejecuta las operaciones** especificadas en el programa fuente a través de datos de entradas proveídos por el usuario.



Compilación



Interpretación



Java Development Kit

Java Development Kit

JDK (Java Development Kit)

java

javac

jar

JRE (Java Runtime Environment)

awt

JDBC

I/O

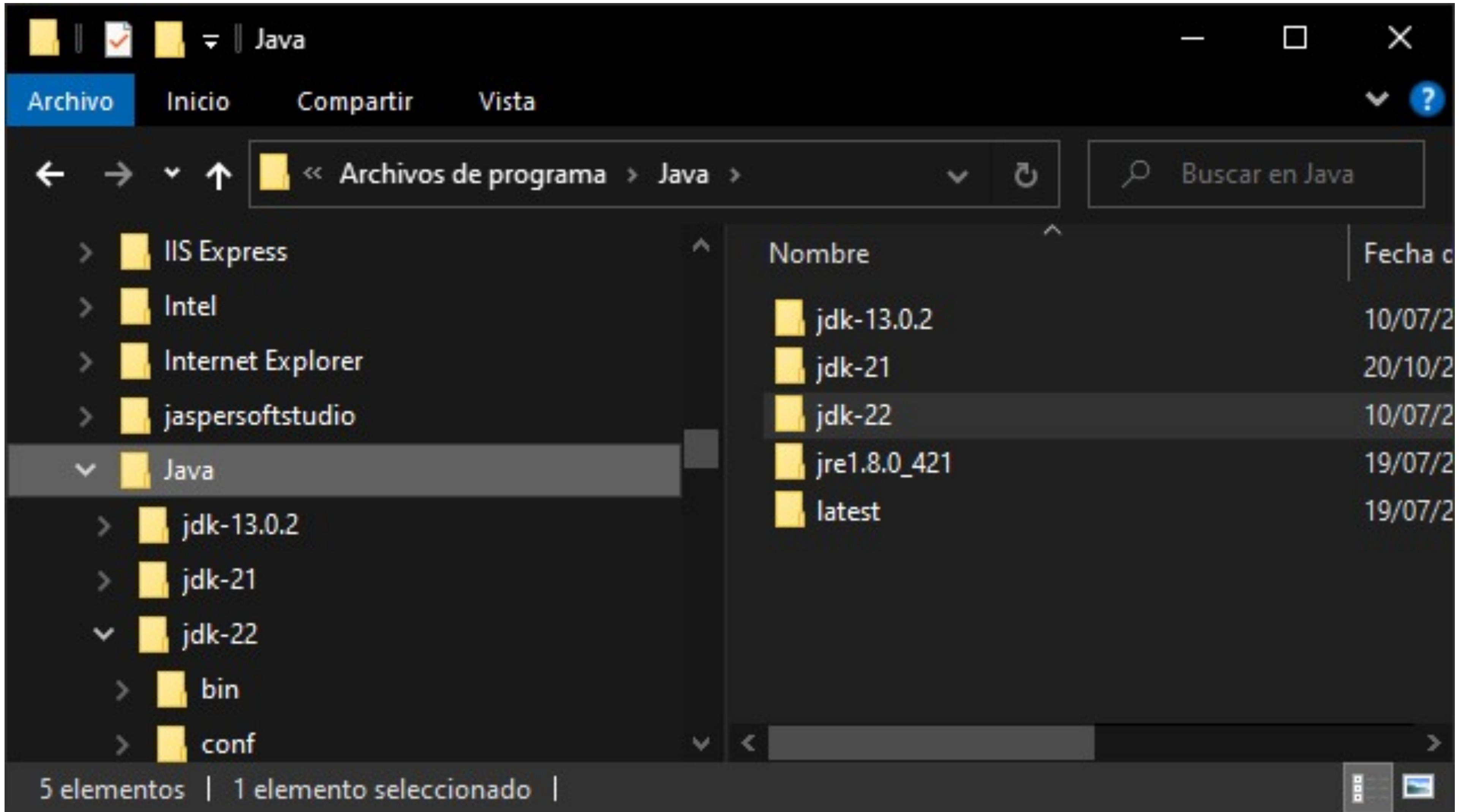
Math

JVM (Java Virtual Machine)

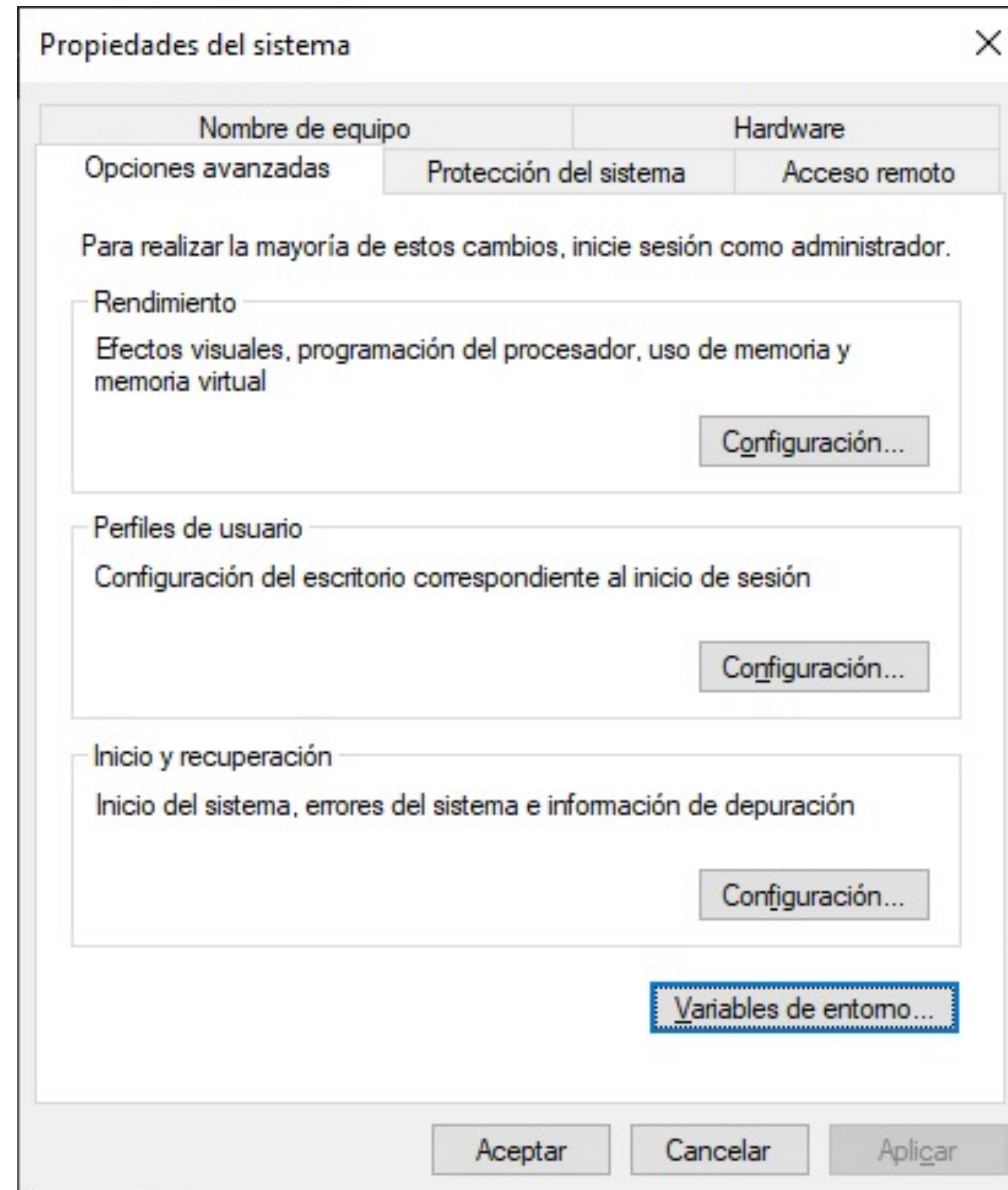
interpretación

garbage collector

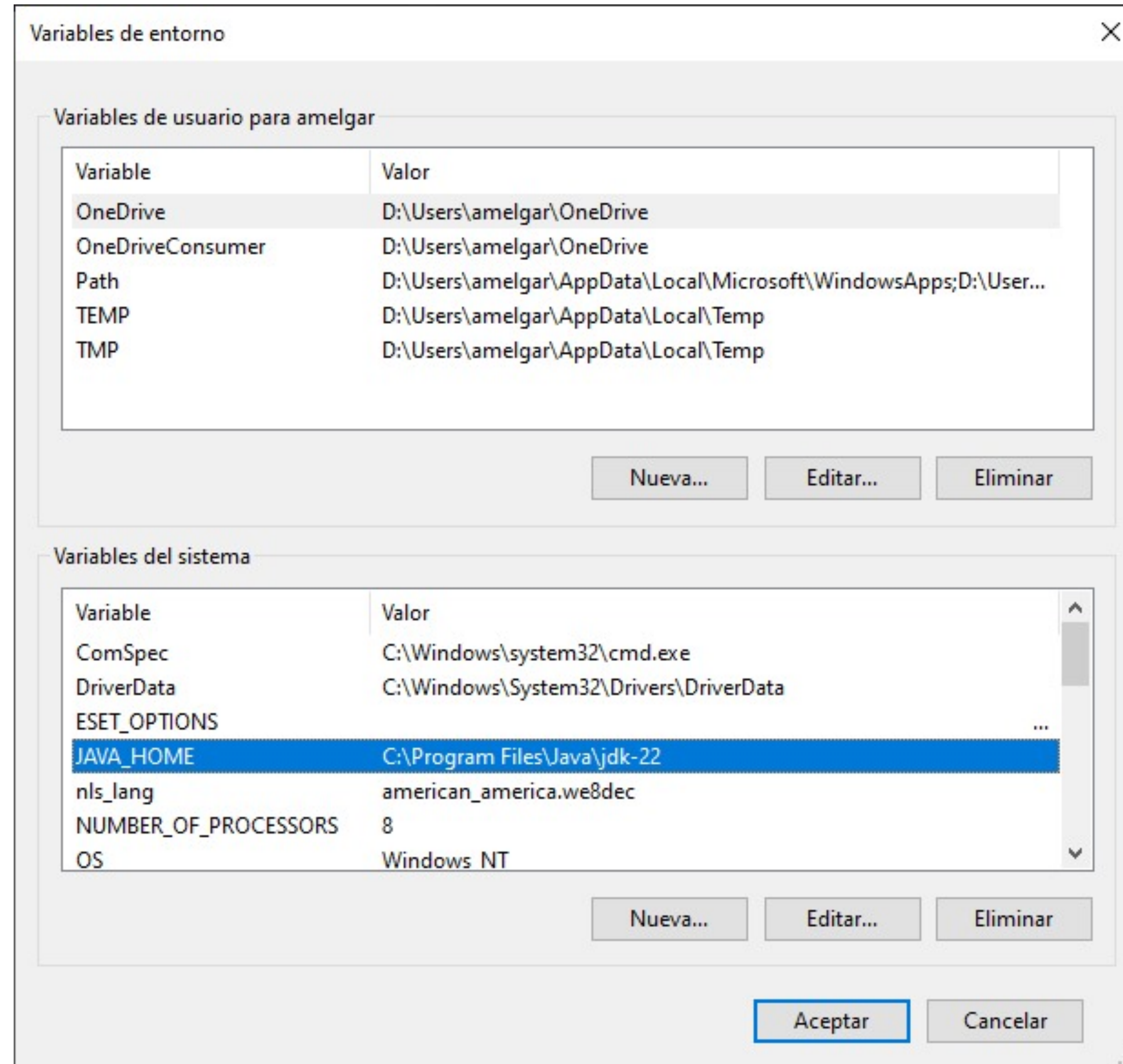
Instalación y configuración



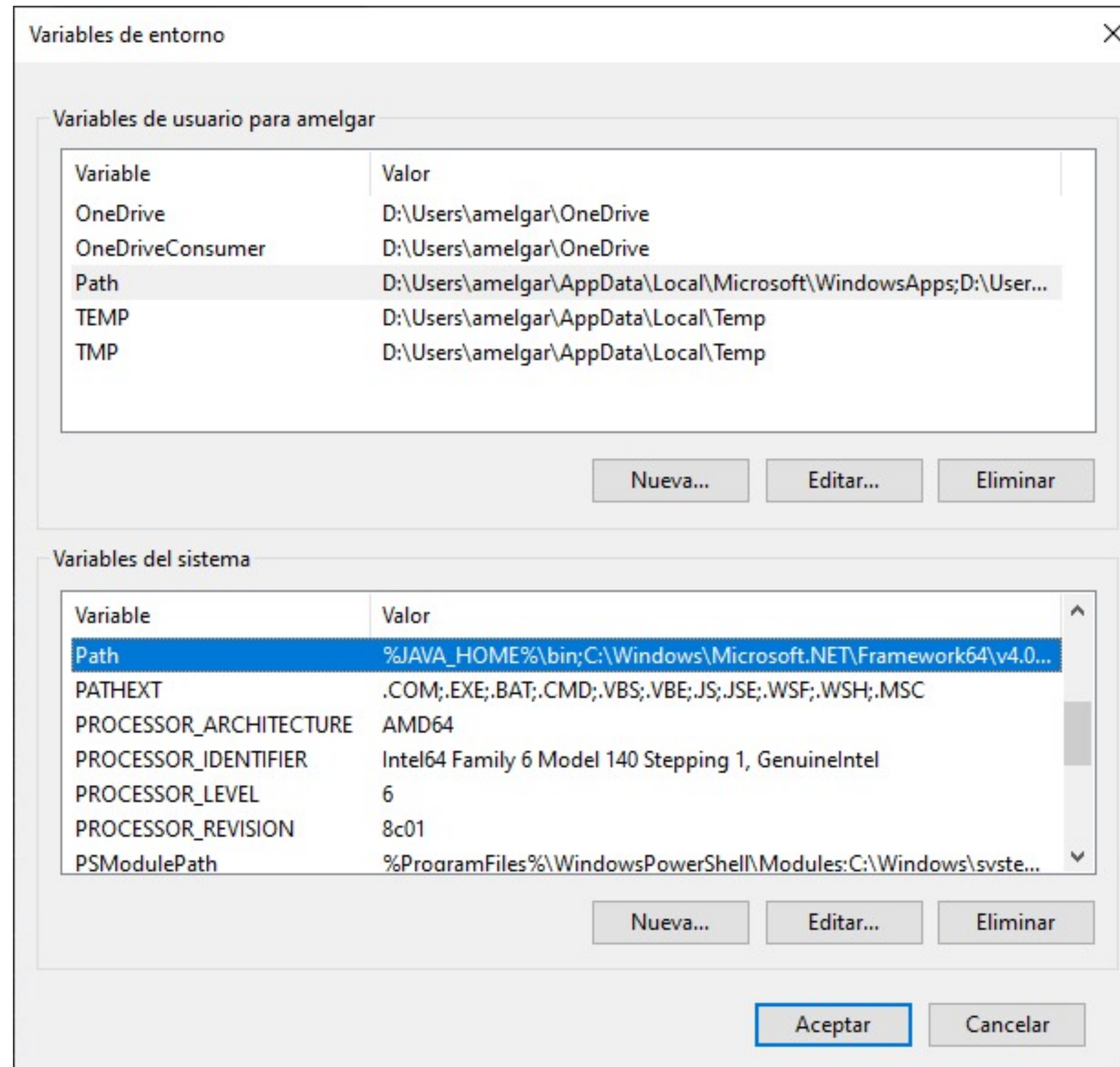
Instalación y configuración



Instalación y configuración



Instalación y configuración



Hola Mundo en Java

```
public class HolaMundo {  
  
    public static void main(String[ ] arg)  
    {  
        System.out.println("Hola Mundo!");  
    }  
}
```

Instalación y configuración

Verificación de versión

```
G:\Mi unidad\GitHubRepositorio\1INF30-melgar\unidad01 - introducción>java --version
java 22.0.1 2024-04-16
Java(TM) SE Runtime Environment (build 22.0.1+8-16)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 22.0.1+8-16, mixed mode, sharing)
```

Instalación y configuración

Compilación

```
G:\Mi unidad\GitHubRepositorio\1INF30-melgar\unidad01 - introducción\java>javac HolaMundo.java
```


Instalación y configuración

Verificación de archivos generados

G:\Mi unidad\GitHubRepositorio\1INF30-melgar\unidad01 - introducción\java>dir

El volumen de la unidad G es Google Drive

El número de serie del volumen es: 1983-1116

Directorio de G:\Mi unidad\GitHubRepositorio\1INF30-melgar\unidad01 - introducción\java

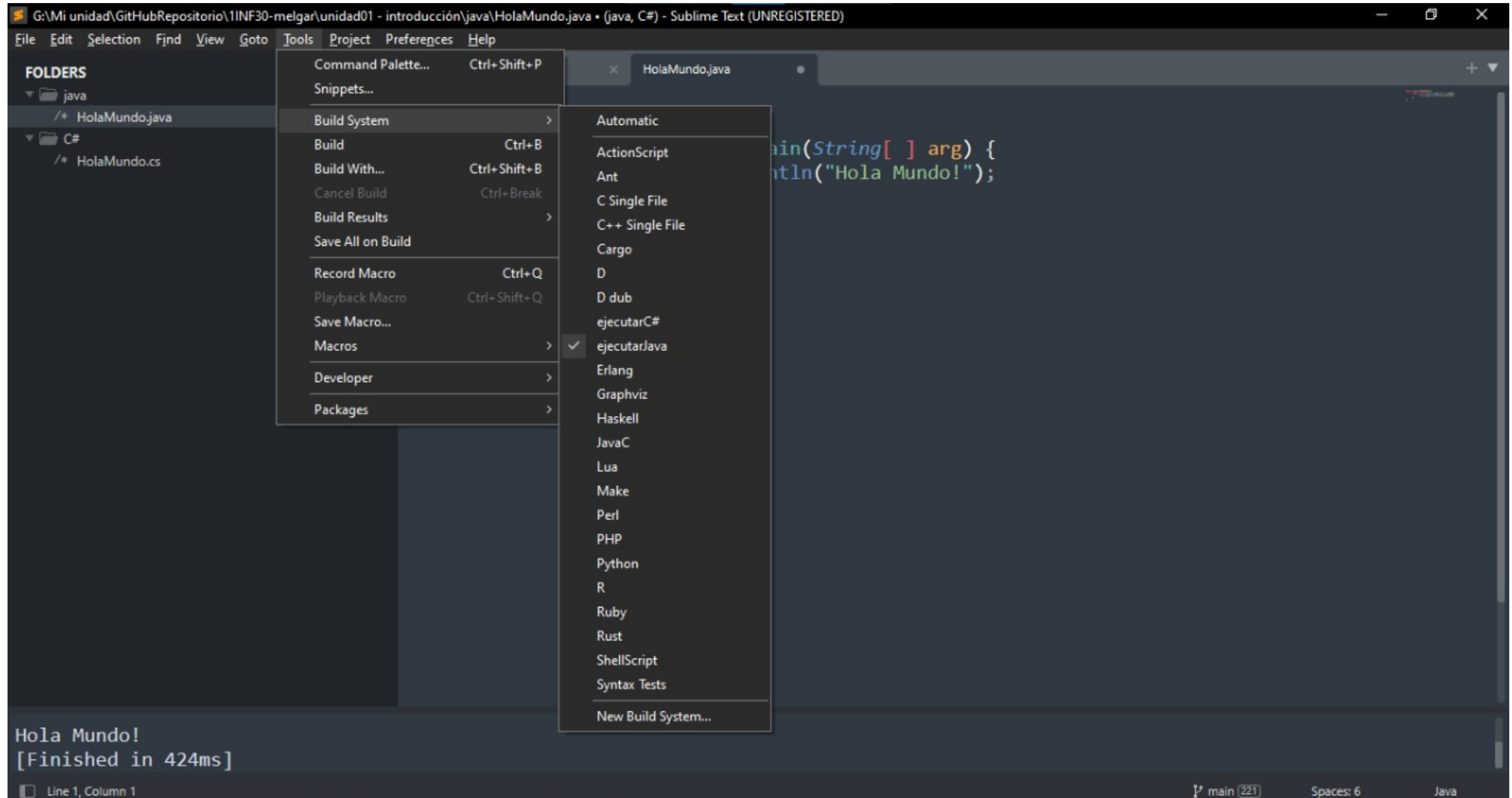
```
03/03/2025  11:07  <DIR>      .
03/03/2025  10:38  <DIR>      ..
19/07/2024  23:59             530 HolaMundo.java
03/03/2025  11:07             423 HolaMundo.class
          2 archivos             953 bytes
          2 dirs 184.485.974.016 bytes libres
```


Instalación y configuración

Ejecución

```
G:\Mi unidad\GitHubRepositorio\1INF30-melgar\unidad01 - introducción\java>java HolaMundo  
Hola Mundo!
```

Configuración Sublime Text



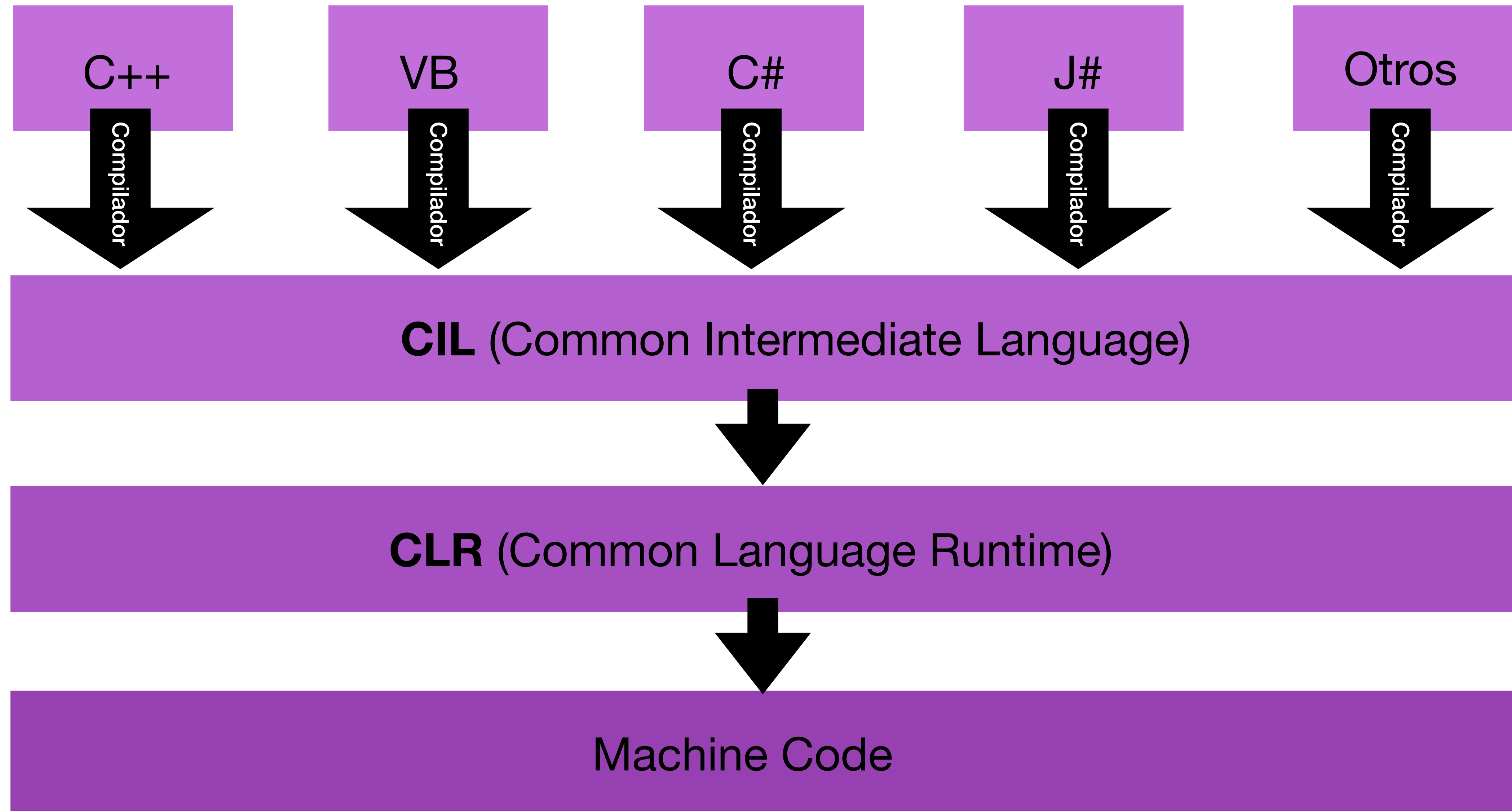
Configuración Sublime Text

```
{  
  "cmd": "javac ${file_name} && java ${file_base_name}",  
  "shell": true  
}
```

D:\Users\amelgar\AppData\Roaming\Sublime Text 3\Packages\User

.Net Framework Developer

.Net Framework Developer



Hola Mundo en C#

```
using System;
```

using es una directiva que permite usar los tipos de datos definidos en un espacio de nombres.

```
namespace HolaMundo
```

namespace es una palabra clave que permite declarar un espacio que contiene un conjunto de objetos relacionados

```
{
```

```
class Program
```

class es una palabra reservada sirve para declarar una clase en C#

```
{
```

```
static void Main(string[] args)
```

Método Main

```
{
```

```
    Console.WriteLine("Hola Mundo!");
```

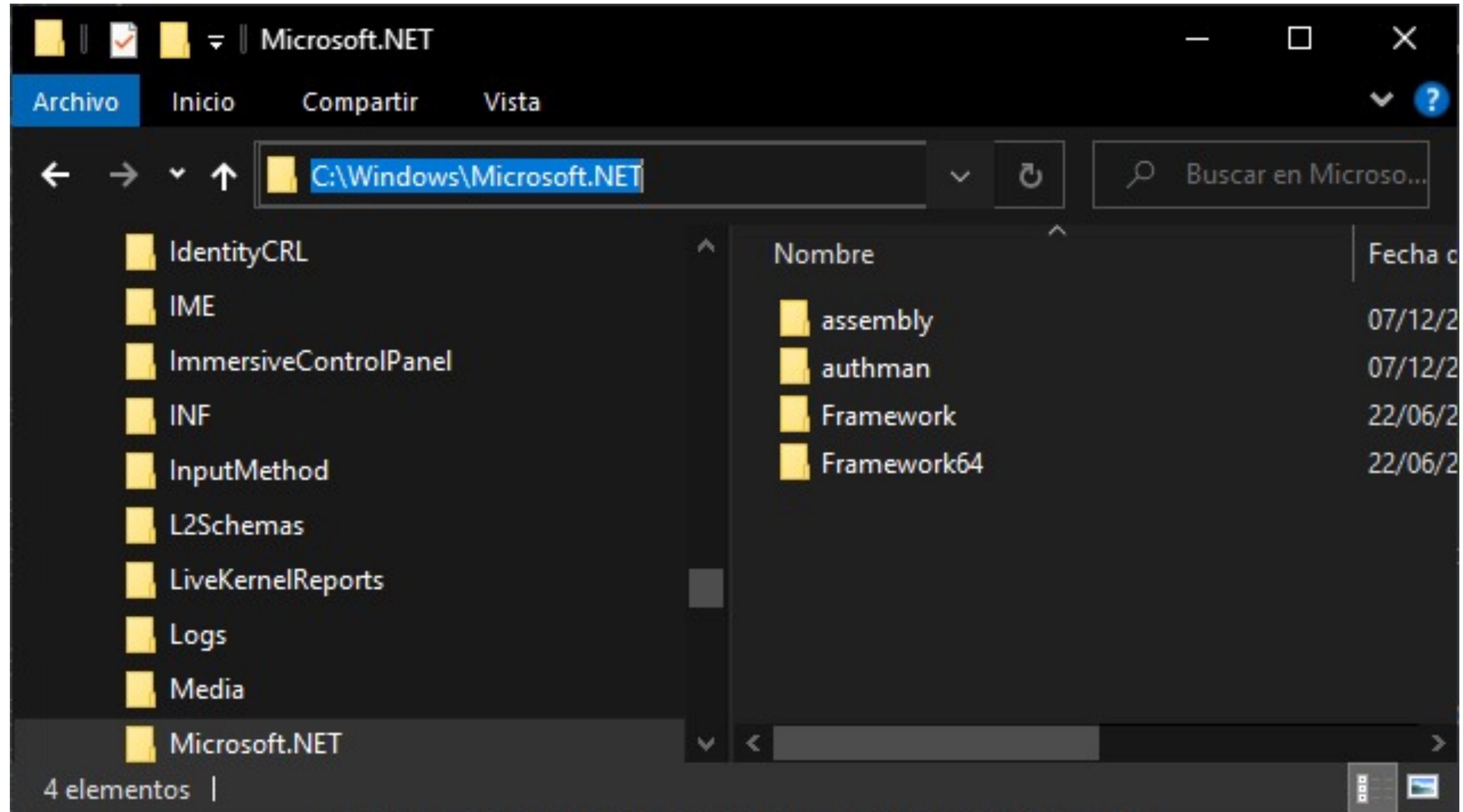
Operación de salida

```
}
```

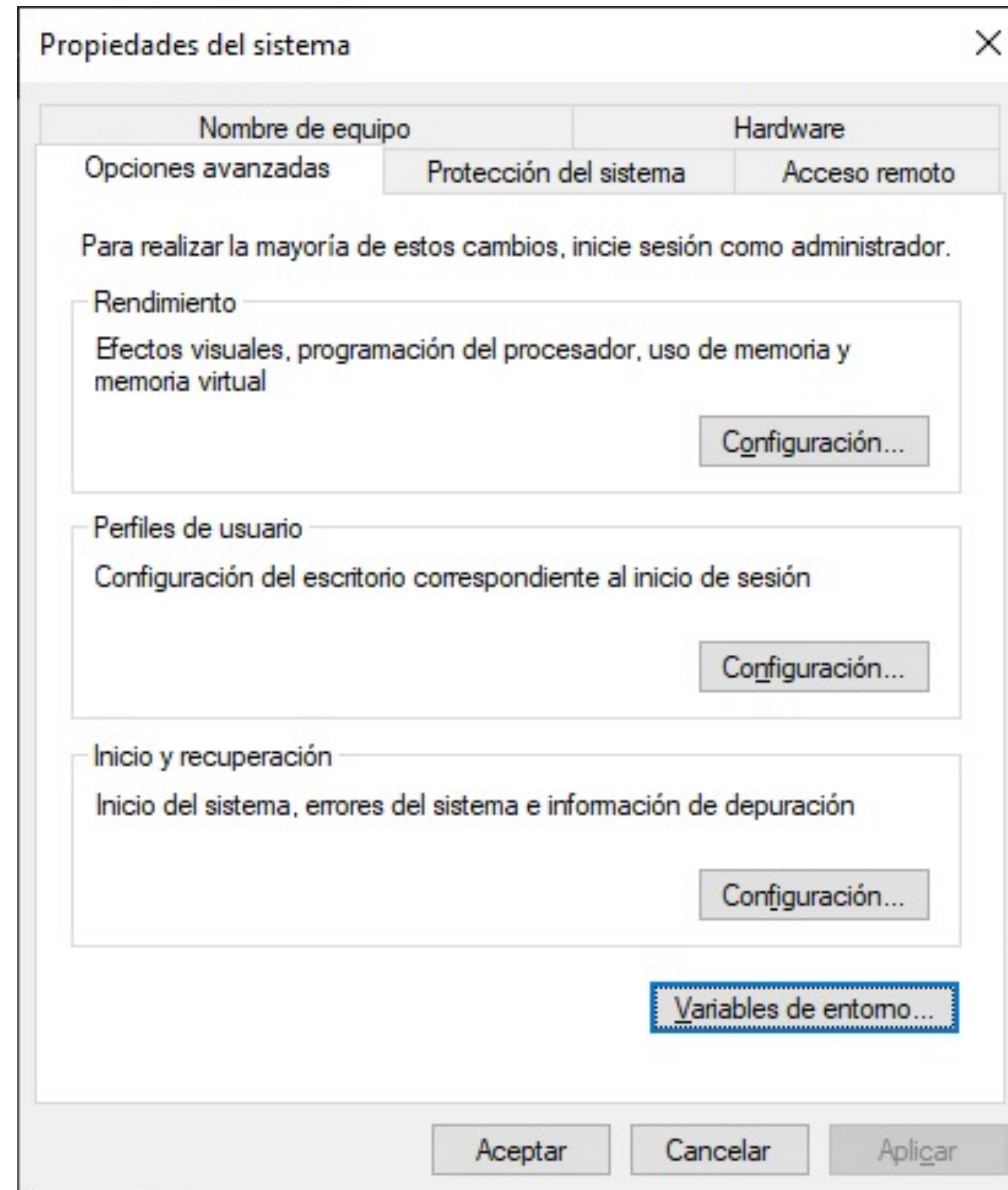
```
}
```

```
}
```

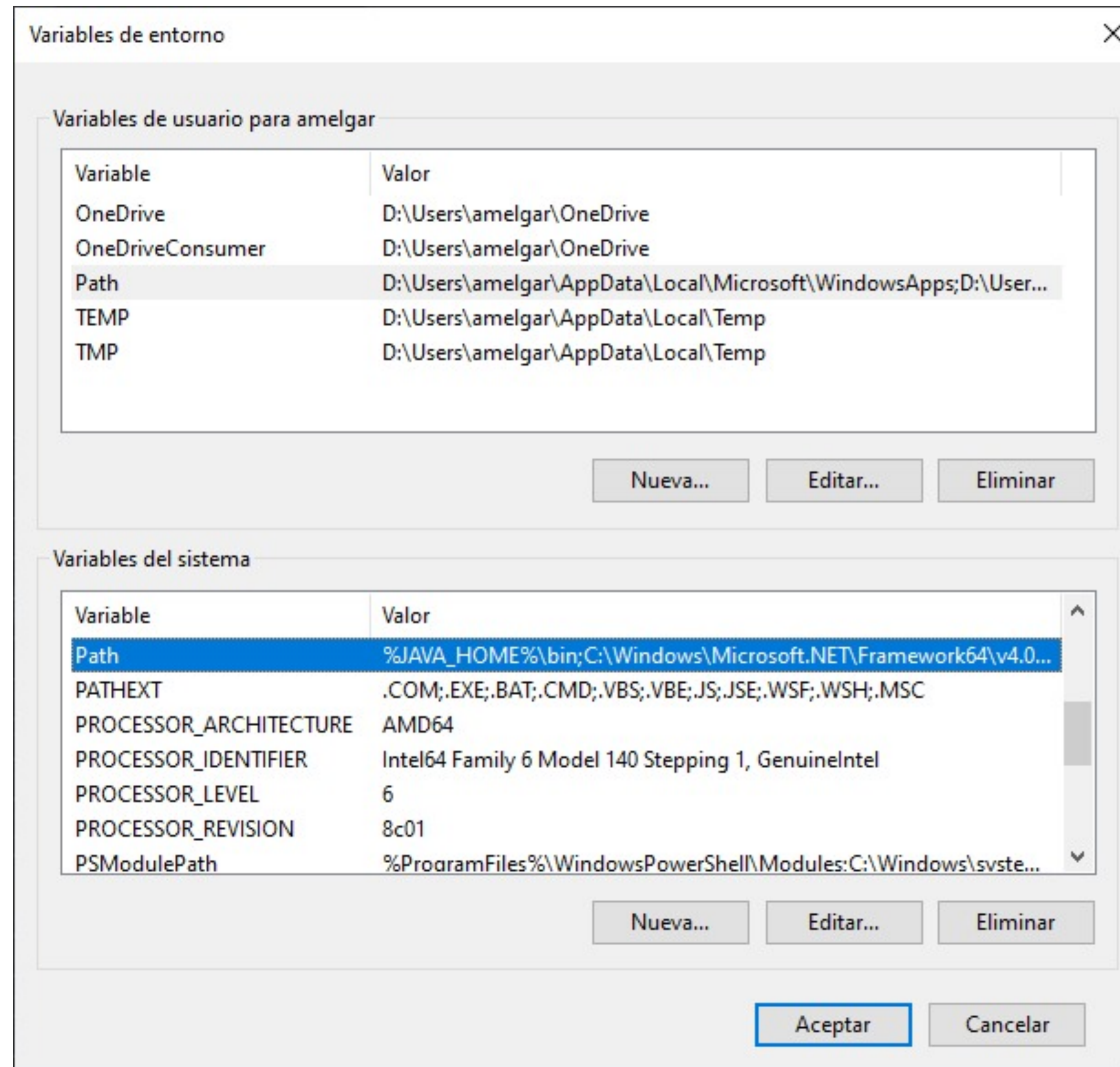

Instalación y configuración



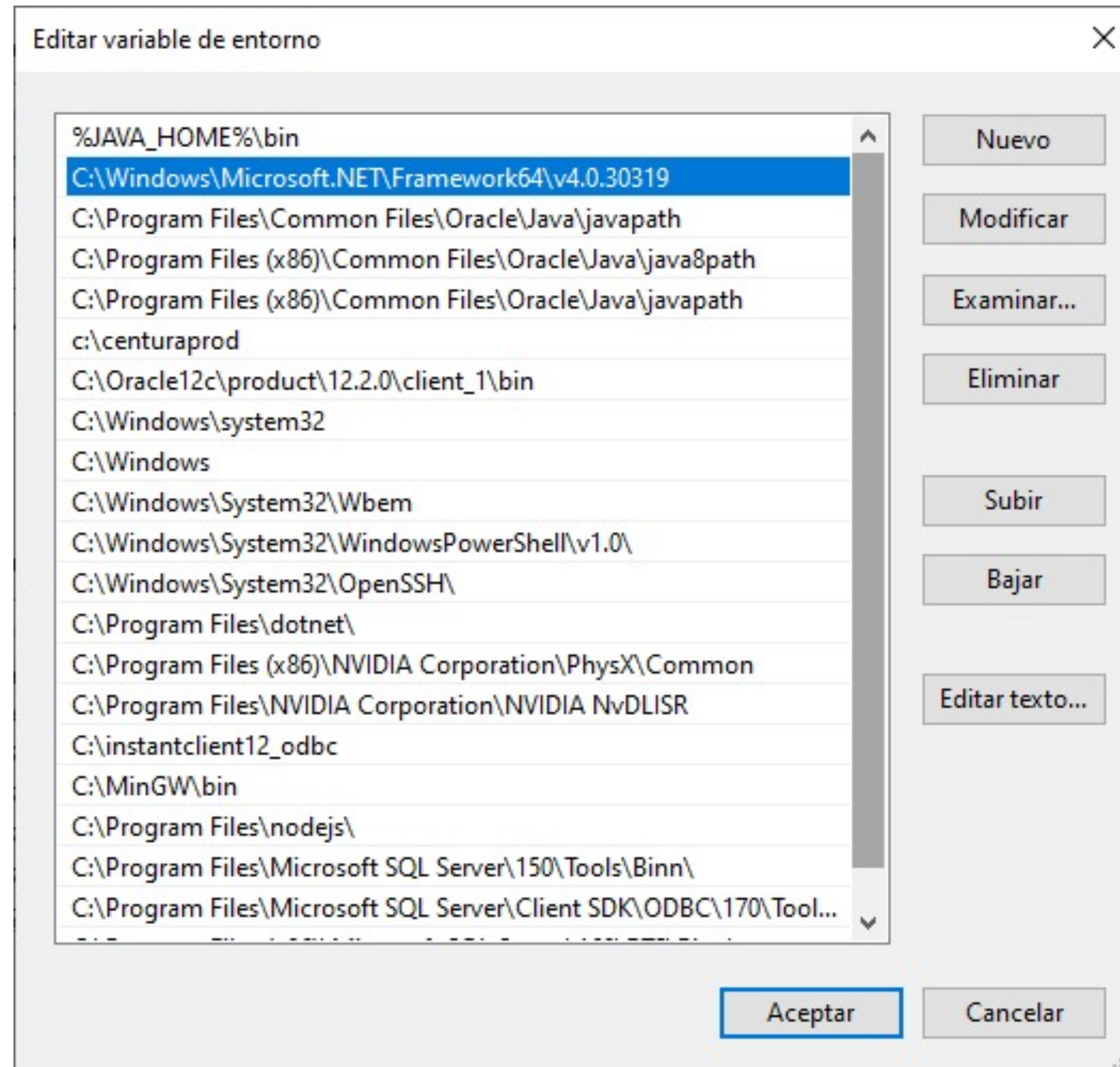
Instalación y configuración



Instalación y configuración



Instalación y configuración



Instalación y configuración

Compilación

G:\Mi unidad\GitHubRepositorio\1INF30-melgar\unidad01 - introducción\C#>csc HolaMundo.cs

Microsoft (R) Visual C# Compiler version 4.8.9037.0

for C# 5

Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

This compiler is provided as part of the Microsoft (R) .NET Framework, but only supports language versions up to C# 5, which is no longer the latest version. For compilers that support newer versions of the C# programming language, see <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=533240>

Instalación y configuración

Ejecución

```
G:\Mi unidad\GitHubRepositorio\1INF30-melgar\unidad01 - introducción\C#>HolaMundo.exe  
Hola Mundo!
```

Configuración Sublime Text

```
{  
  "cmd": "csc ${file_name} && ${file_base_name}",  
  "shell": true  
}
```

D:\Users\amelgar\AppData\Roaming\Sublime Text 3\Packages\User