

Programación 3

Introducción

Dr. Andrés Melgar

Traducción: interpretación y compilación

Traducción

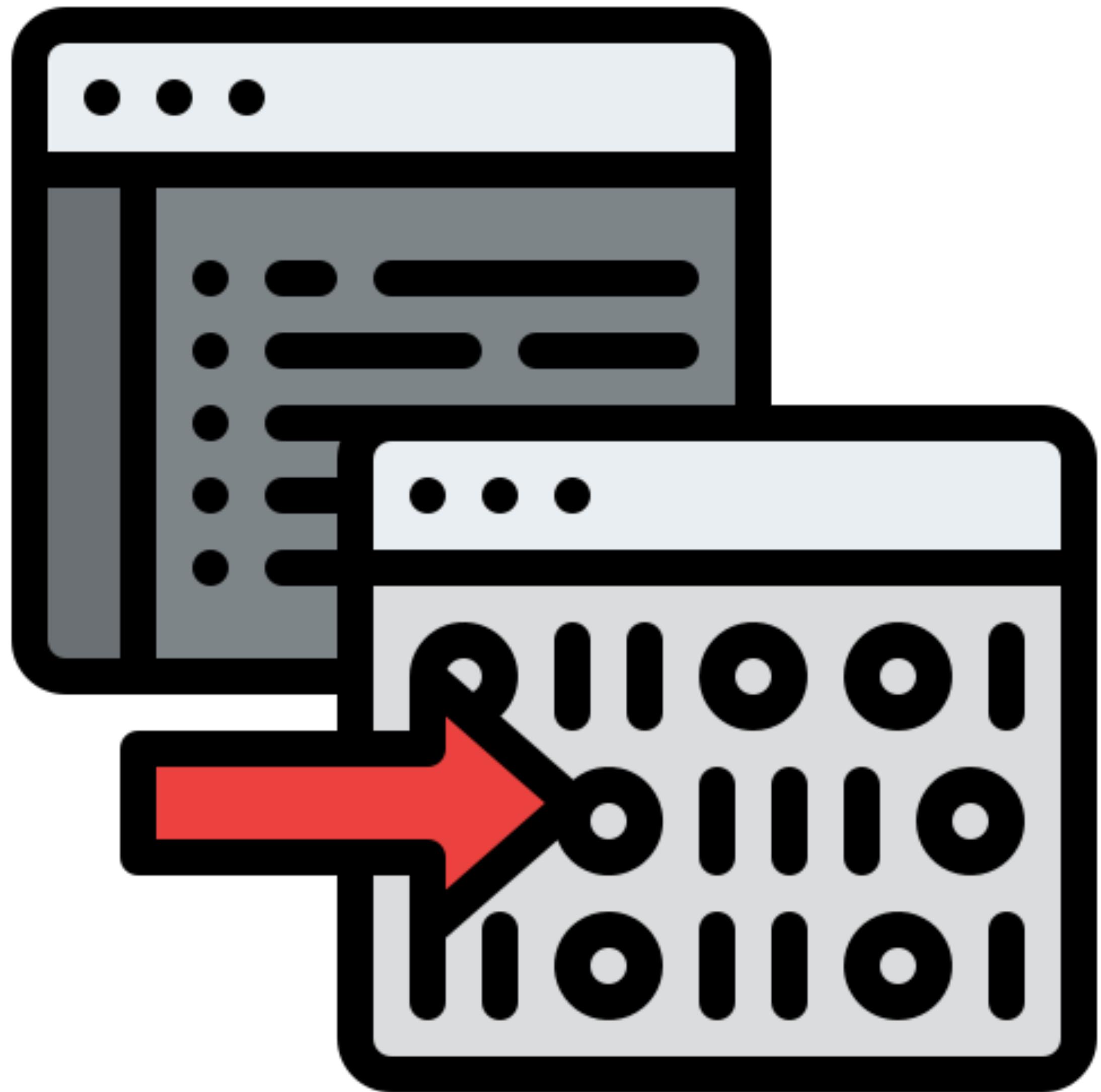
Definición

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

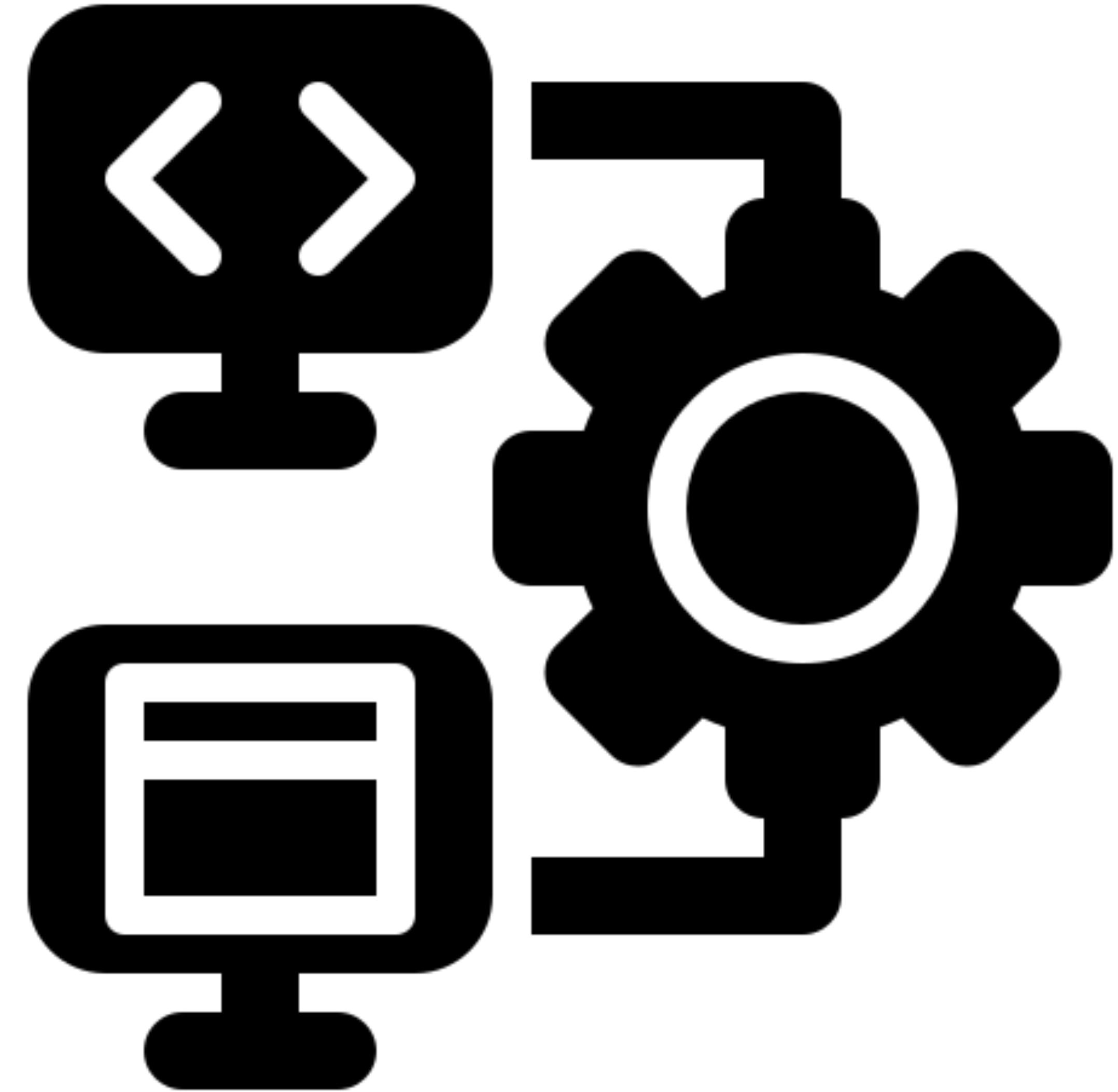


Un **compilador** es un programa que lee un programa escrito en un lenguaje de programación (**programa fuente**) y lo traduce en un programa equivalente escrito en otro lenguaje de programación (**programa destino**). En caso que el programa destino sea un programa ejecutable, este puede ser invocado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

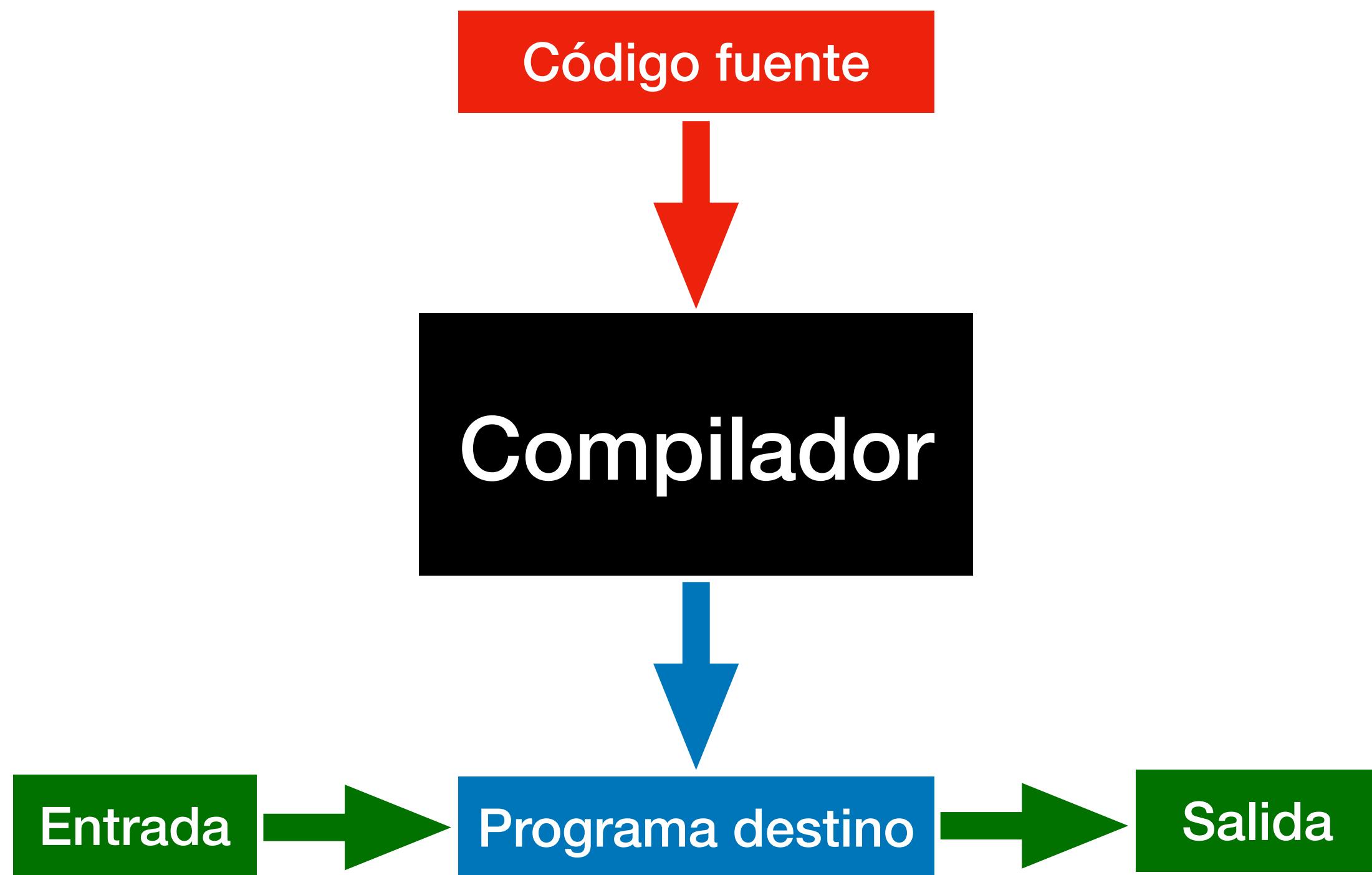
Intérprete

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

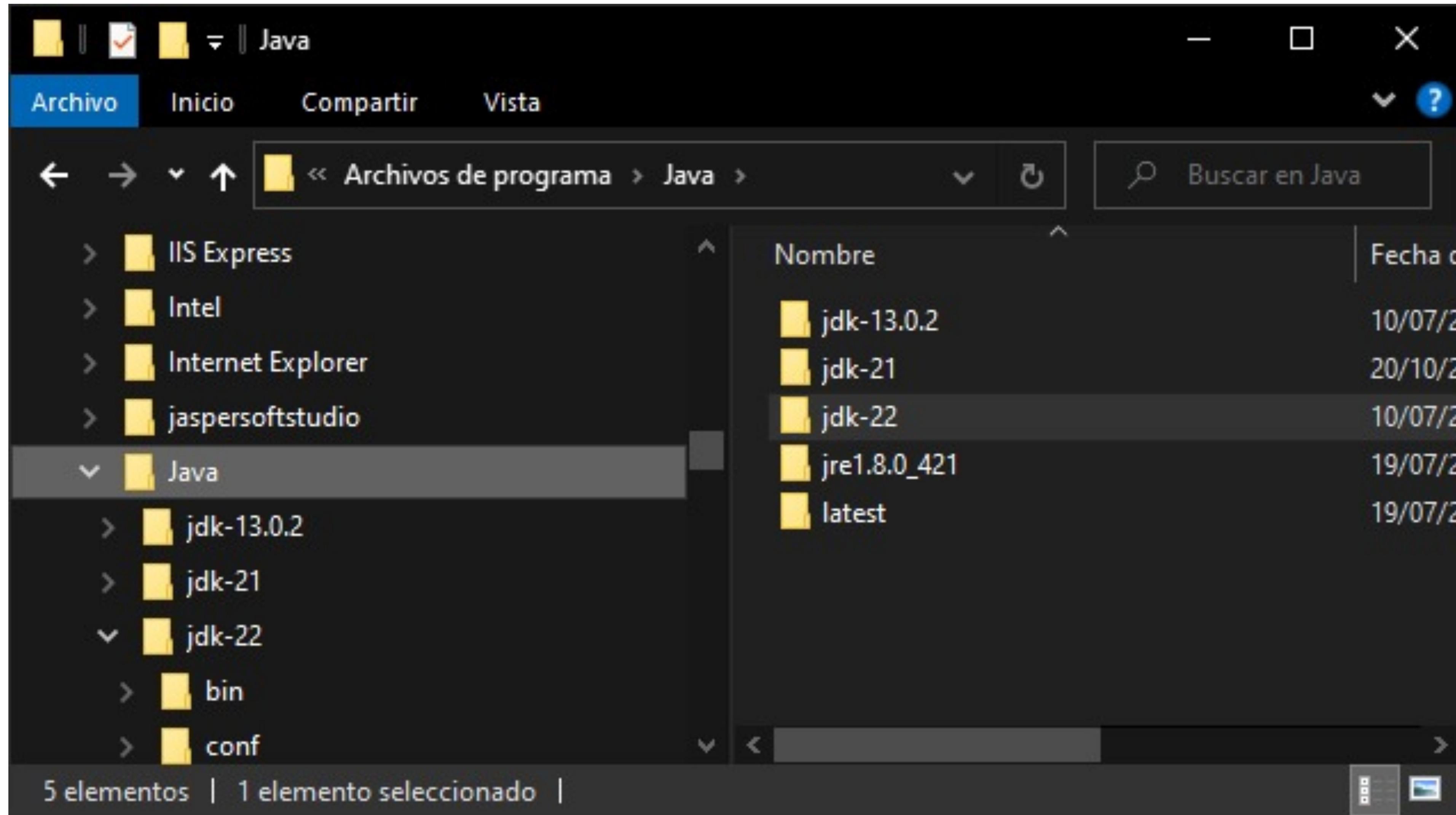
JRE (Java Runtime Environment)

awt JDBC I/O Math

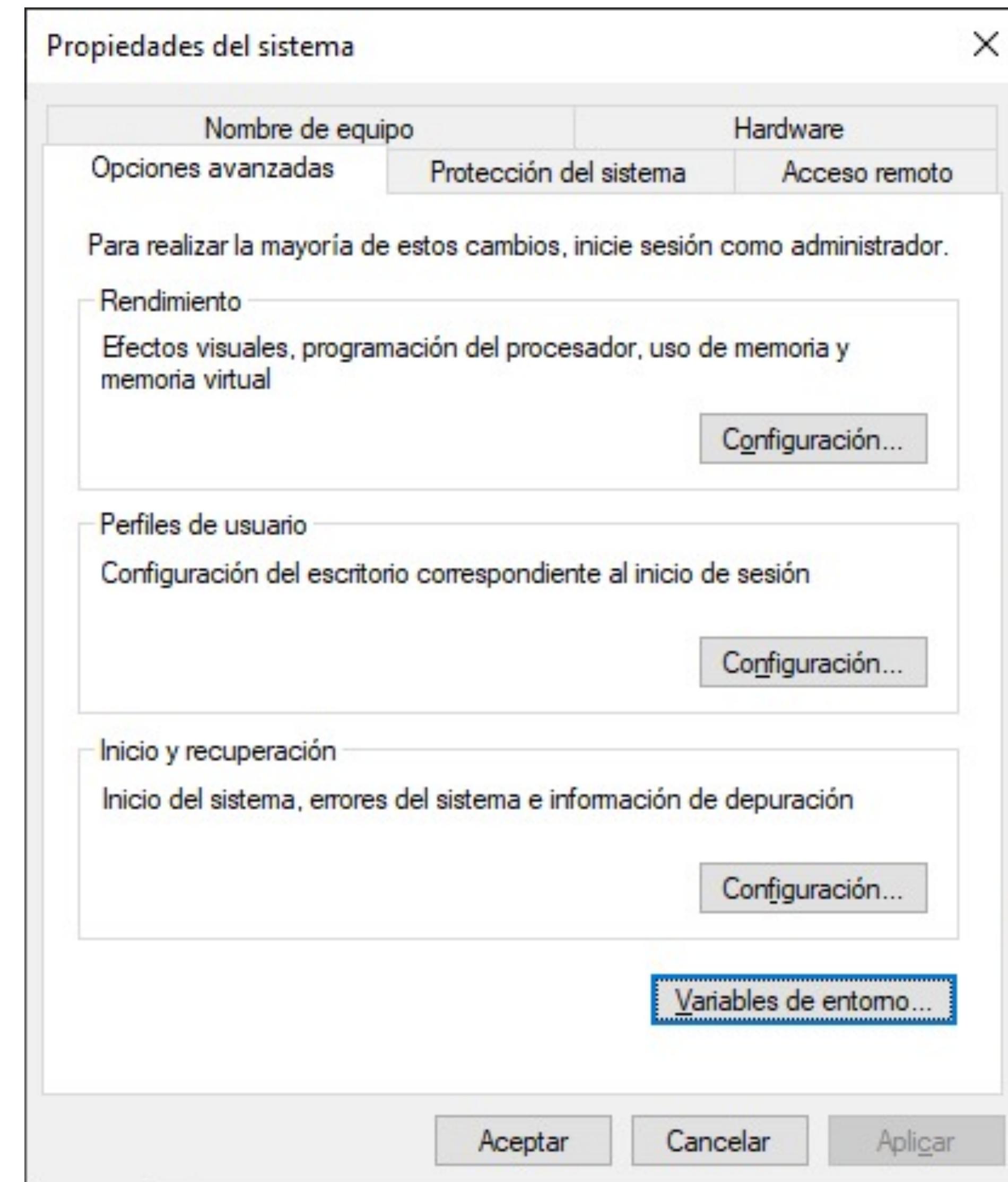
JVM (Java Virtual Machine)

interpretación garbage collector

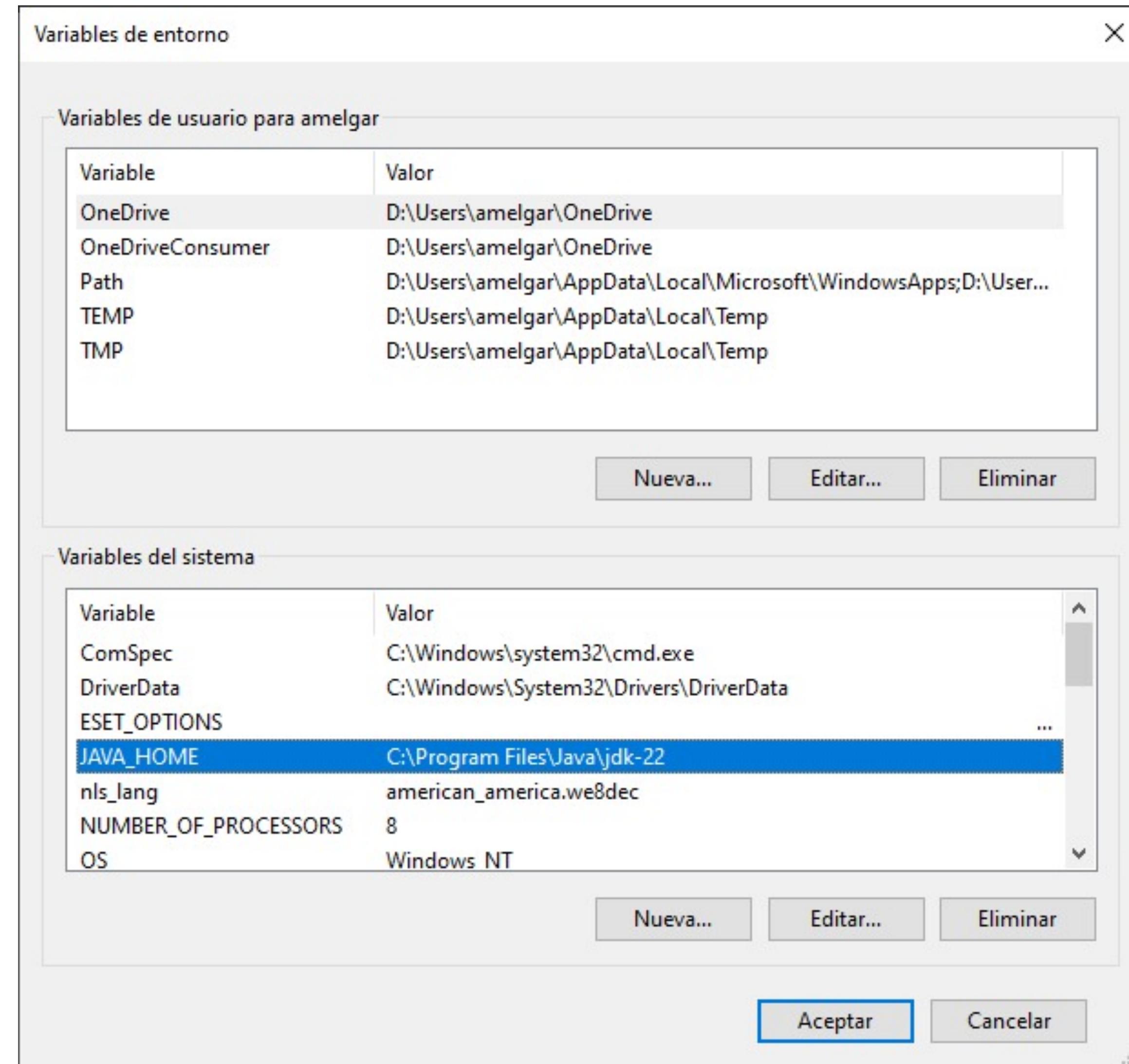
Instalación y configuración



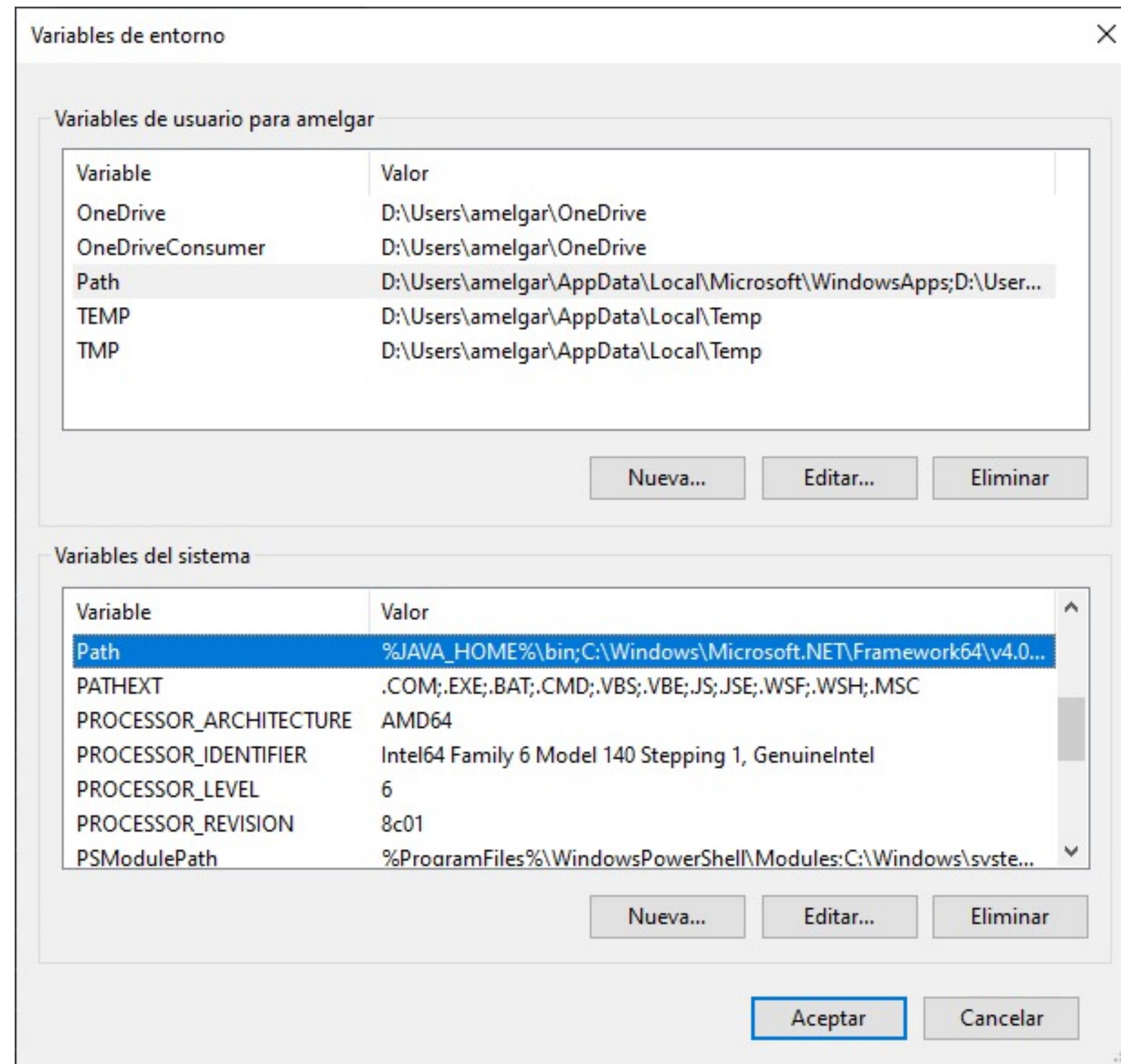
Instalación y configuración



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
```

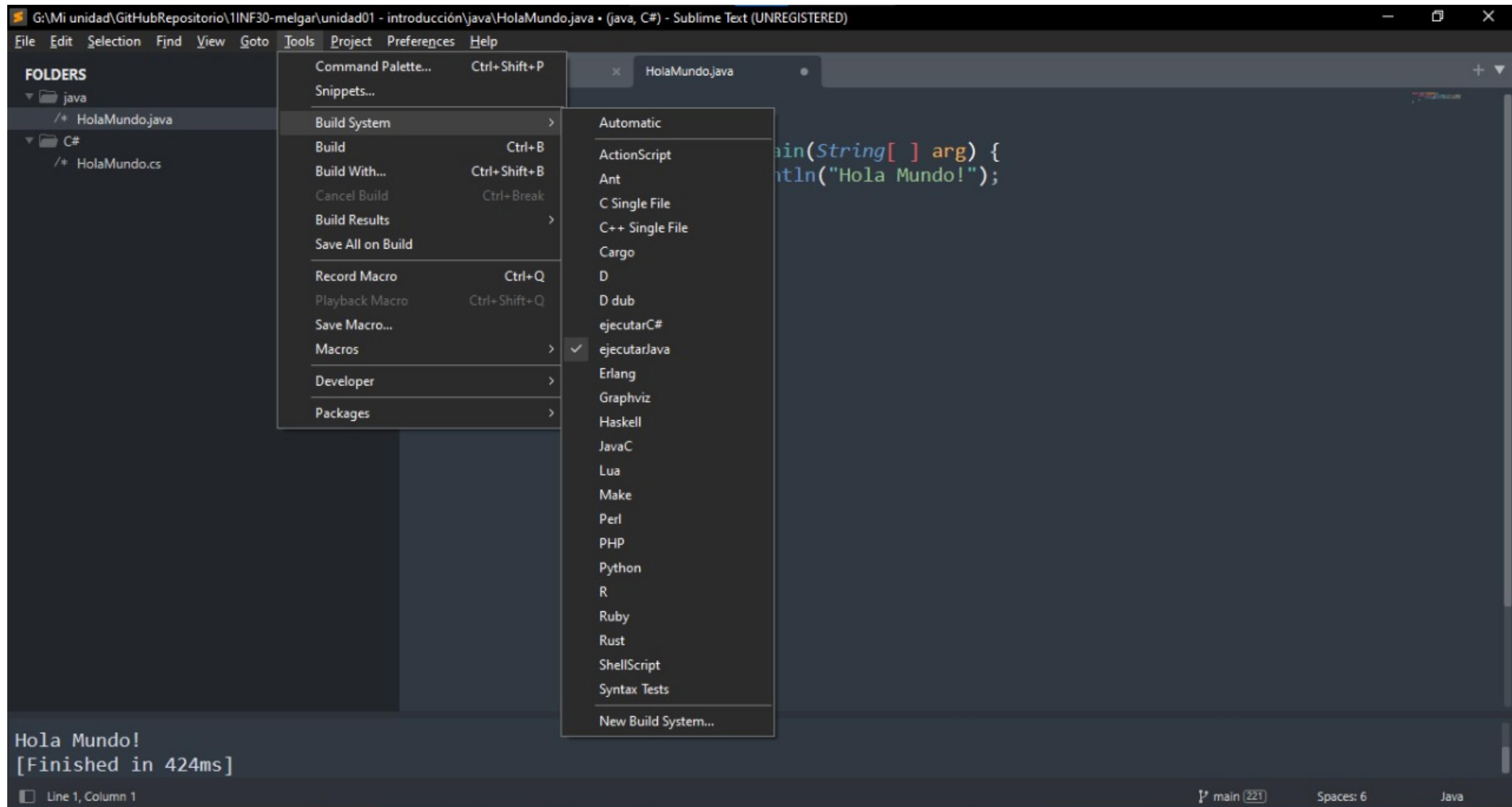
```
03/03/2025 11:07  <DIR>    .  
03/03/2025 10:38  <DIR>    ..  
19/07/2024 23:59      530 HolaMundo.java  
03/03/2025 11:07      423 HolaMundo.class  
                2 archivos      953 bytes  
                2 dirs  184.485.974.016 bytes libres
```

Instalación y configuración

Ejecución

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

Configuración Sublime Text



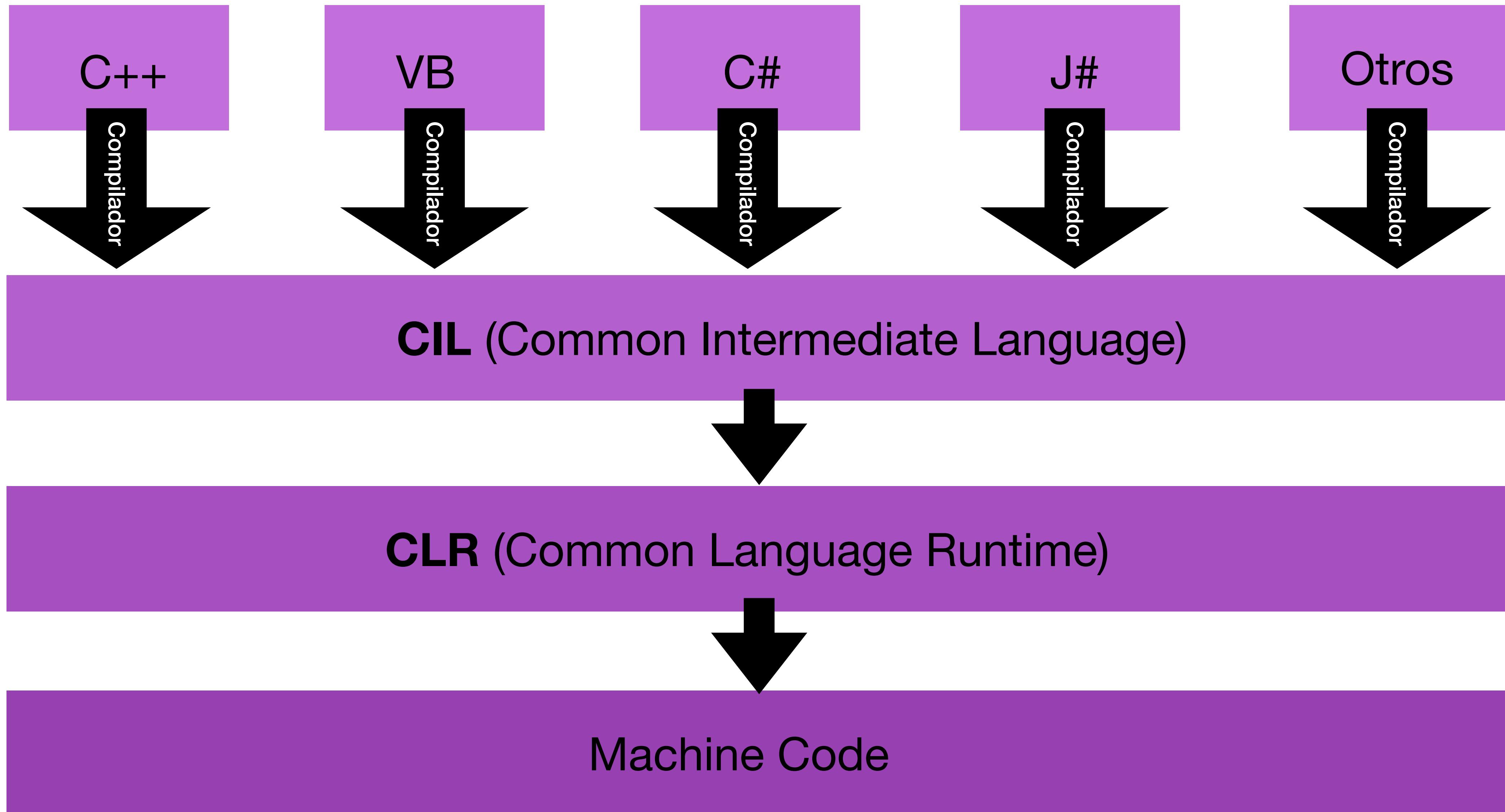
Configuración Sublime Text

```
{  
  "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!");
```

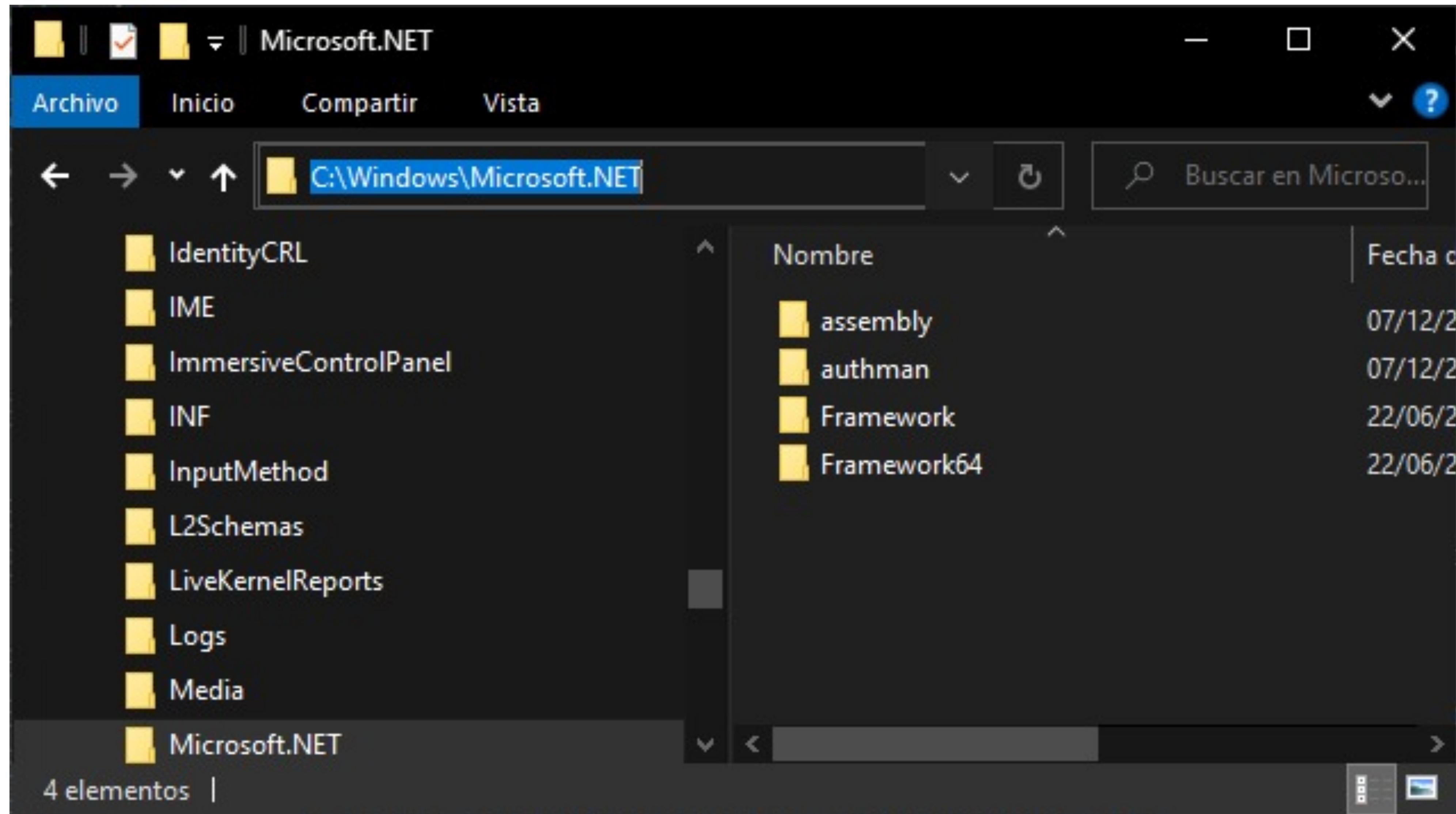
Operación de salida

```
}
```

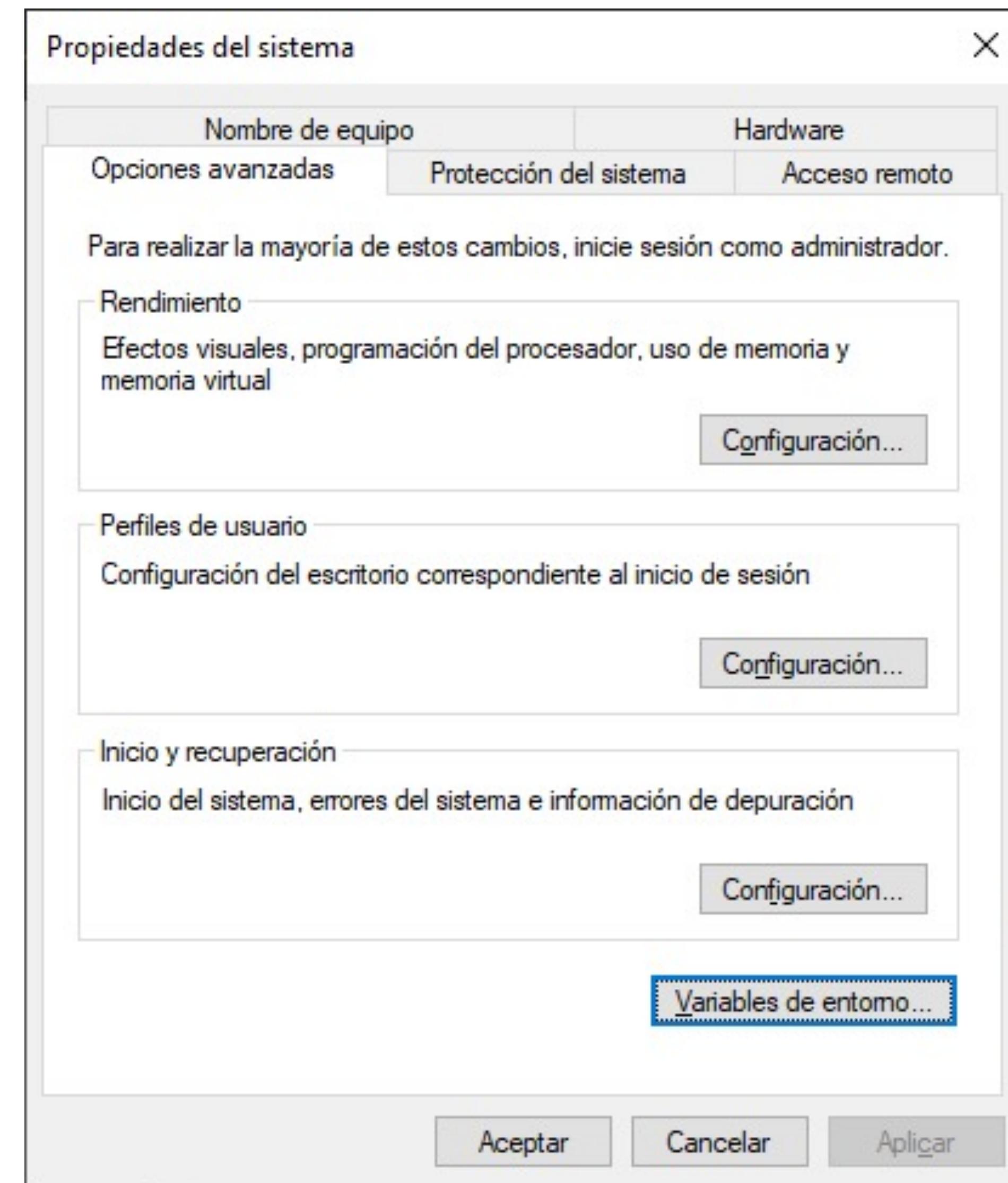
```
}
```

```
}
```

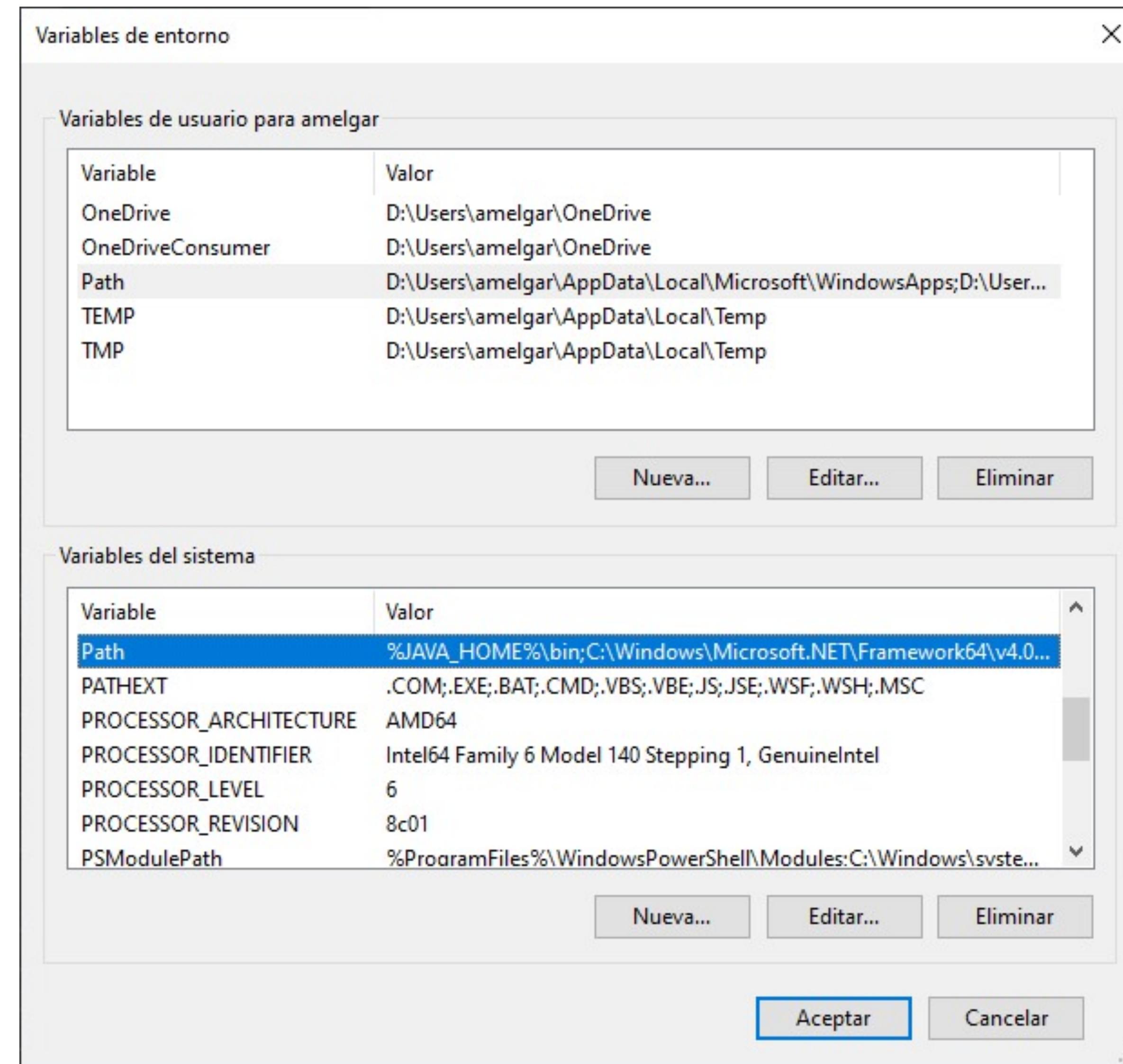
Instalación y configuración



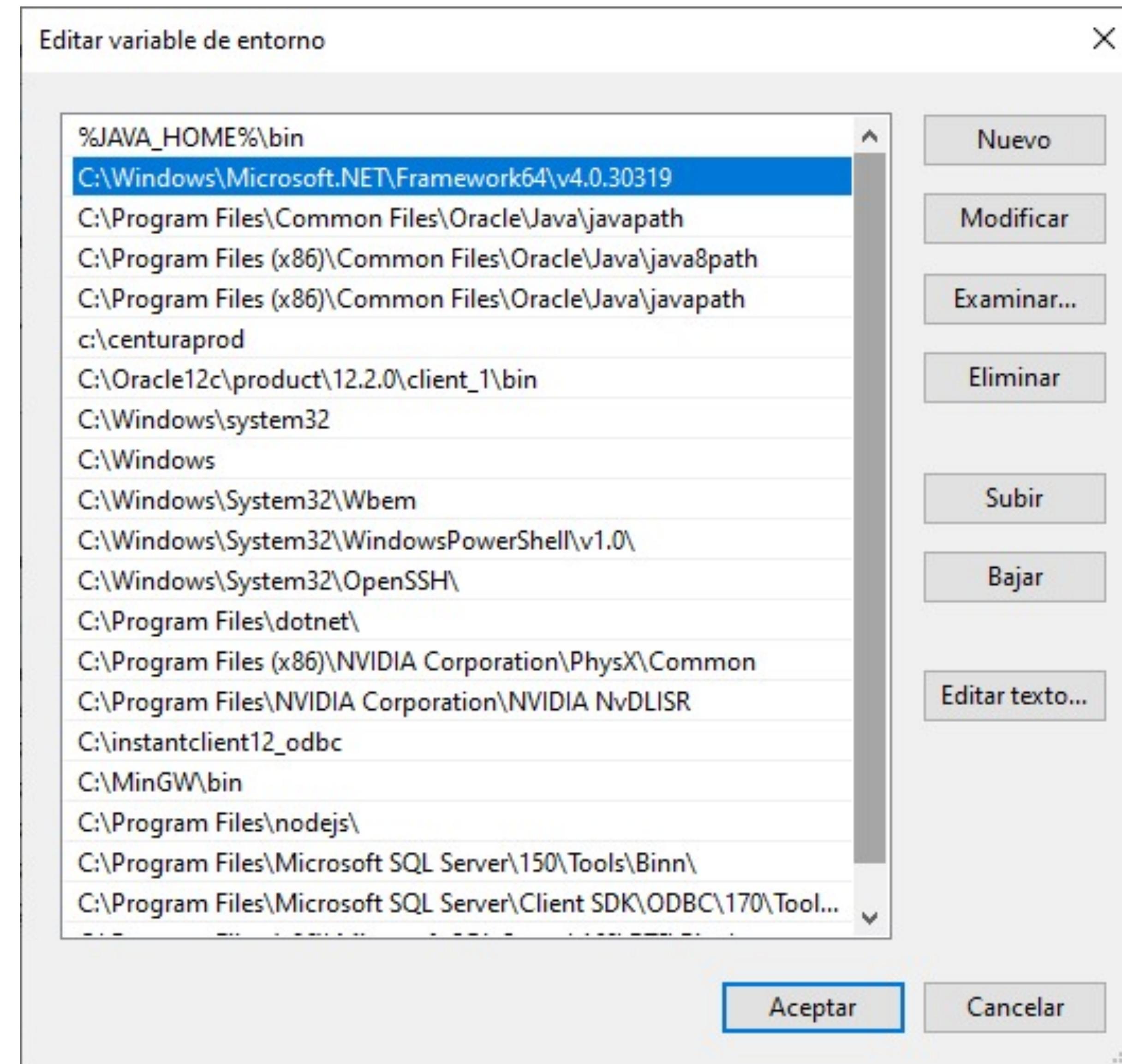
Instalación y configuración



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