

Tarea para PROG01- BEATRIZ GARCÍA HERRERO

Detalles de la tarea de esta unidad.

Enunciado.

Esta unidad ha realizado un recorrido por numerosos conceptos teóricos sobre programación, paradigmas, ciclos de vida, etc. para posteriormente centrar nuestra atención en el lenguaje de programación Java, sus características y ventajas. Seguidamente, se ha descrito cómo poder crear programas en Java, compilarlos y ejecutarlos de manera básica. Para finalmente, llevar a cabo estas tareas a través de un entorno integrado de desarrollo fiable y profesional.

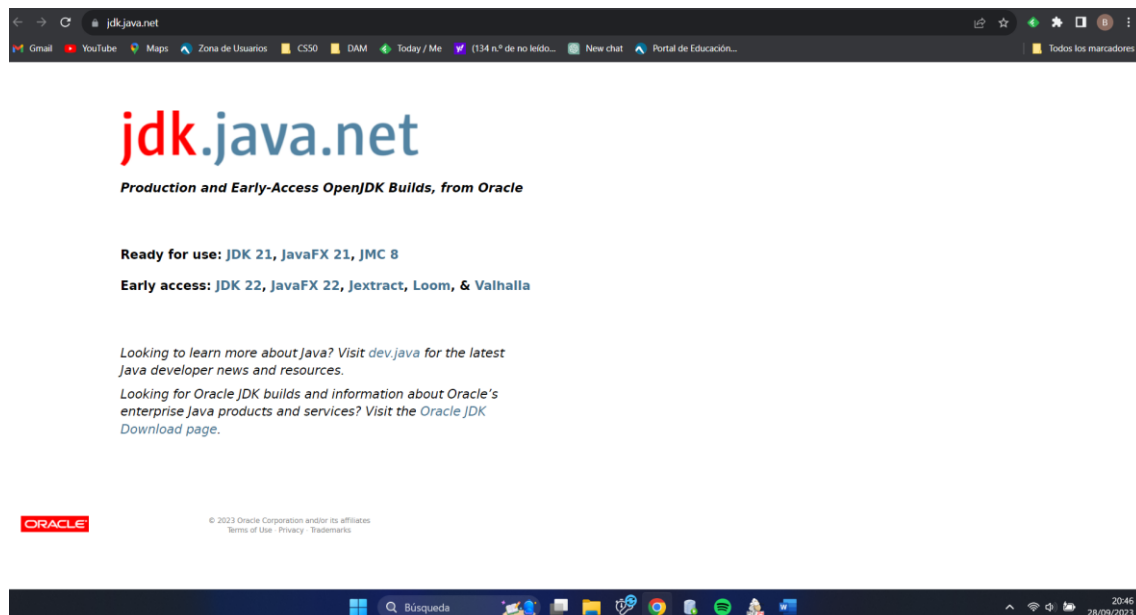
Pues bien, en esta tarea tendrás como objetivo realizar las operaciones necesarias para preparar tu entorno de tal manera que pueda desarrollar programas en el lenguaje Java, compilarlos y ejecutarlos de manera básica, y también a través de un entorno de desarrollo integrado como NetBeans. Finalizada esta tarea, tendremos configurado nuestro entorno de trabajo para crear aplicaciones Java.

Relación de apartados a realizar:

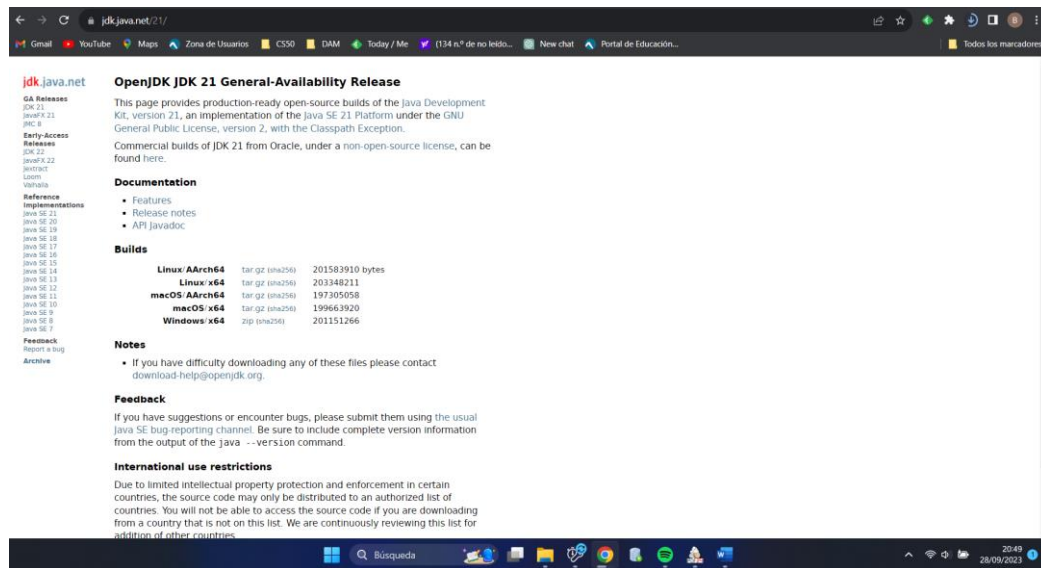
Apartado A:

1. Descarga desde la web recomendada en los contenidos, Java SE e instálalo en tu equipo. Recuerda que puedes descargar el OracleJDK u OpenJDK. Se recomienda utilizar una versión posterior a la 11 LTS.

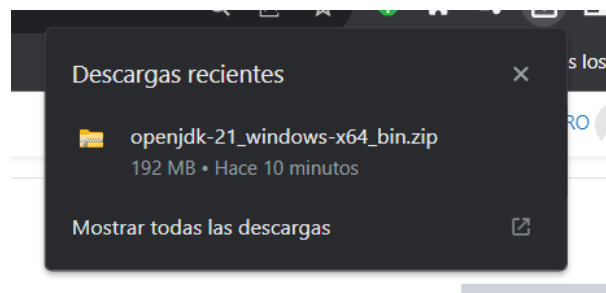
Accedo a la web jdk.java.net para descargar OpenJDK

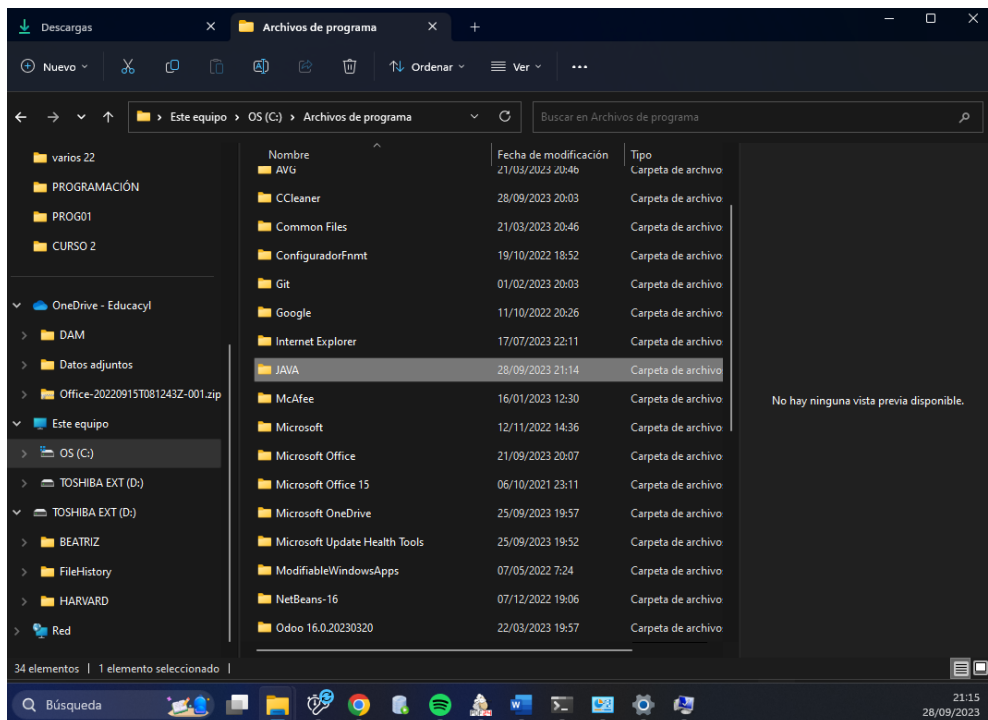


Escojo JDK 21 y me descargo el archivo zip para Windows/x64.

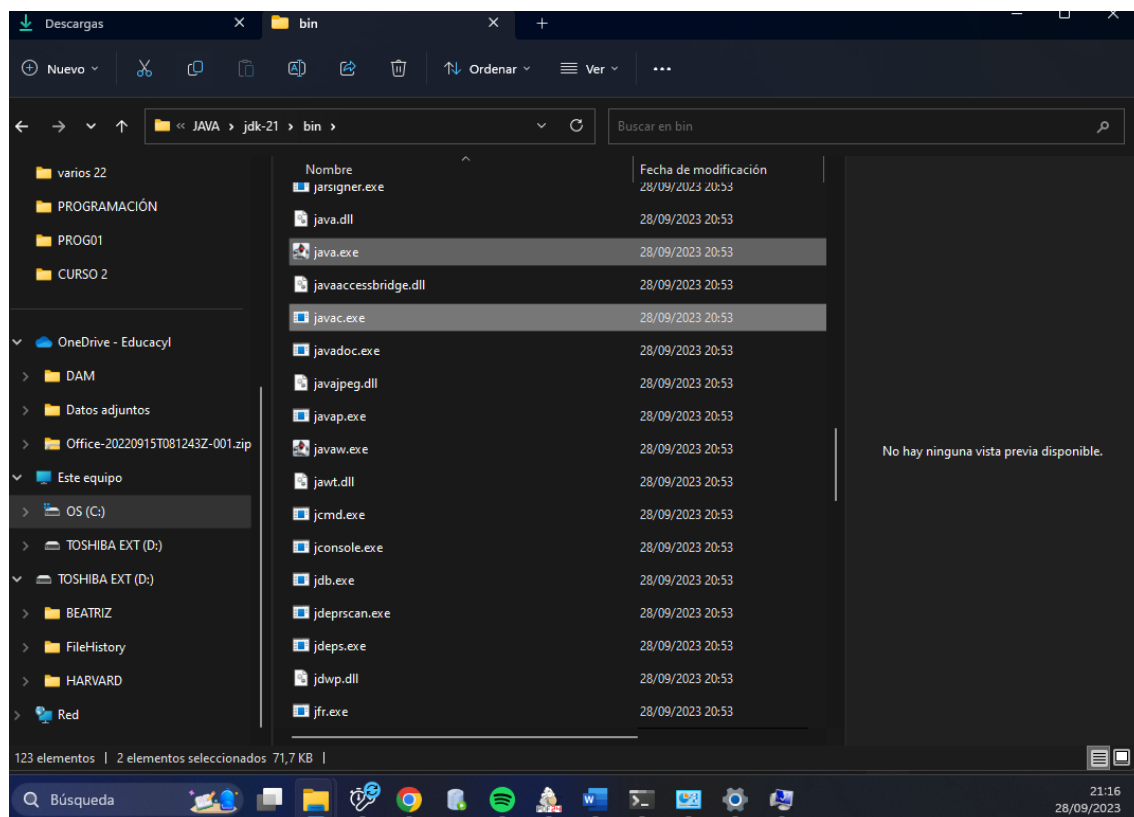


Una vez descargado el zip openjdk-21, lo descomprimo y coloco la carpeta dentro de mis archivos de programa de mi disco C.



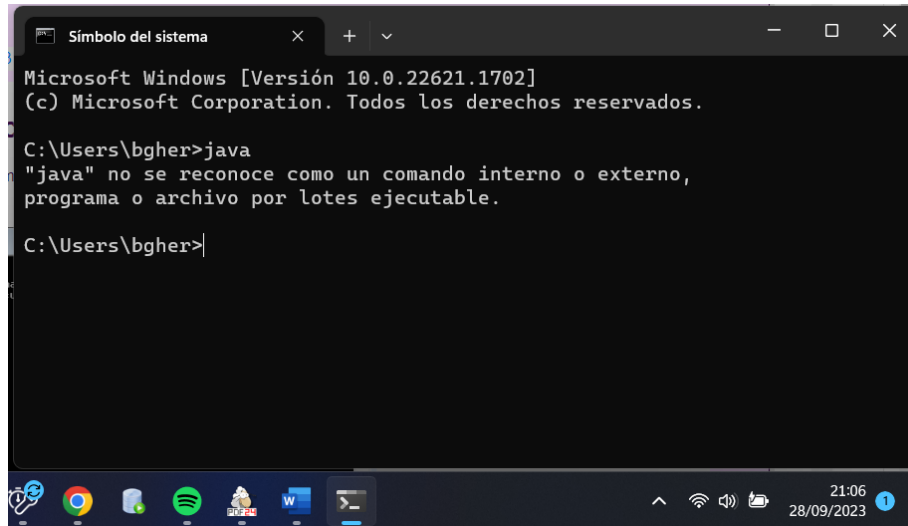


Observo que dentro de mi carpeta JAVA/jdk-21/bin se encuentran los ficheros java y javac.



2. Siguiendo las indicaciones dadas para configurar las variables PATH y CLASSPATH, lleva a cabo la configuración de las mismas.

Al intentar ejecutar el comando *java* en una consola en Windows no funciona, el problema es que Windows no sabe dónde está almacenado dicho comando.

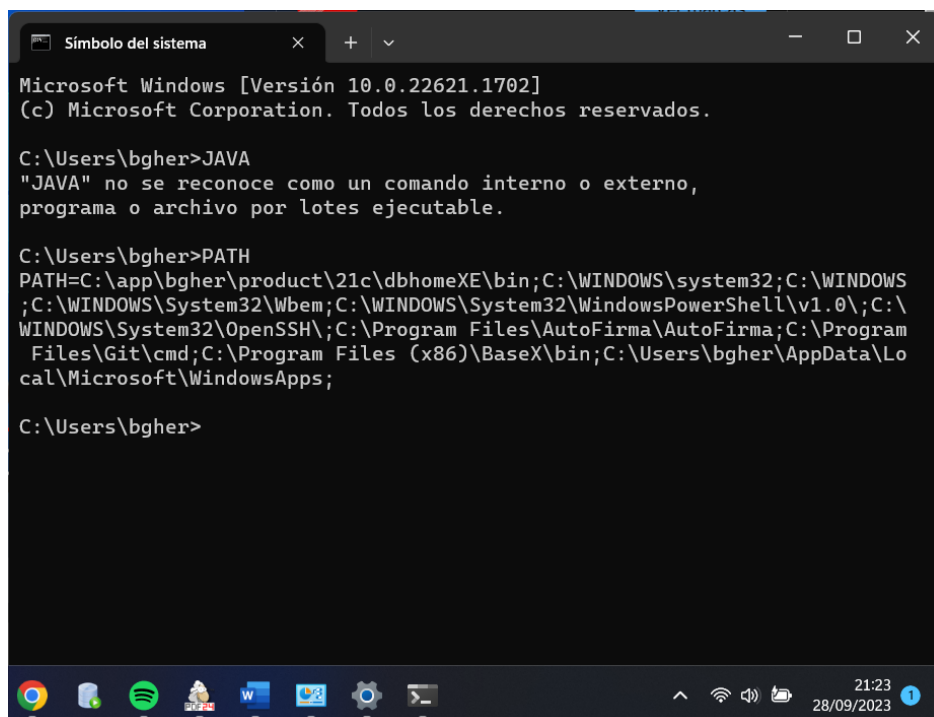


```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.22621.1702]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\bgher>java
"java" no se reconoce como un comando interno o externo,
programa o archivo por lotes ejecutable.

C:\Users\bgher>
```

Si escribo PATH, puedo comprobar el contenido de la variable de entorno PATH. Solo los comandos incluidos en las carpetas que contiene la variable PATH podrán ser ejecutados directamente desde cualquier punto del sistema de archivos sin tener que indicar su ruta absoluta.



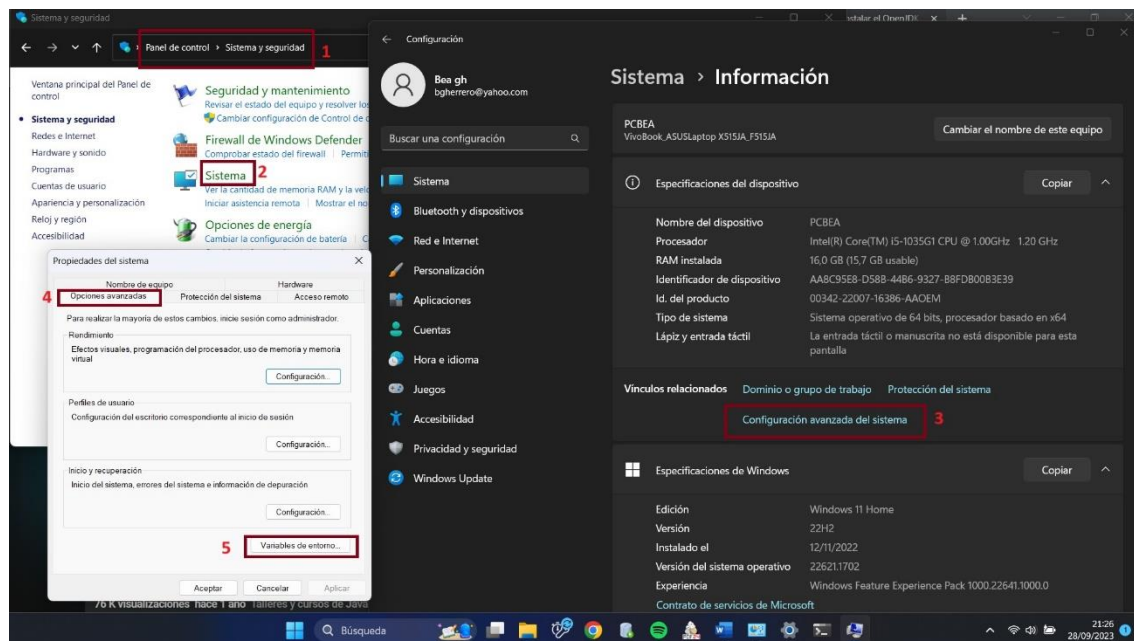
```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.22621.1702]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\bgher>JAVA
"JAVA" no se reconoce como un comando interno o externo,
programa o archivo por lotes ejecutable.

C:\Users\bgher>PATH
PATH=C:\app\bgher\product\21c\dbhomeXE\bin;C:\WINDOWS\system32;C:\WINDOWS
;C:\WINDOWS\System32\Wbem;C:\WINDOWS\System32\WindowsPowerShell\v1.0\;C:\
WINDOWS\System32\OpenSSH\;C:\Program Files\AutoFirma\AutoFirma;C:\Program
Files\Git\cmd;C:\Program Files (x86)\BaseX\bin;C:\Users\bgher\AppData\Lo
cal\Microsoft\WindowsApps;

C:\Users\bgher>
```

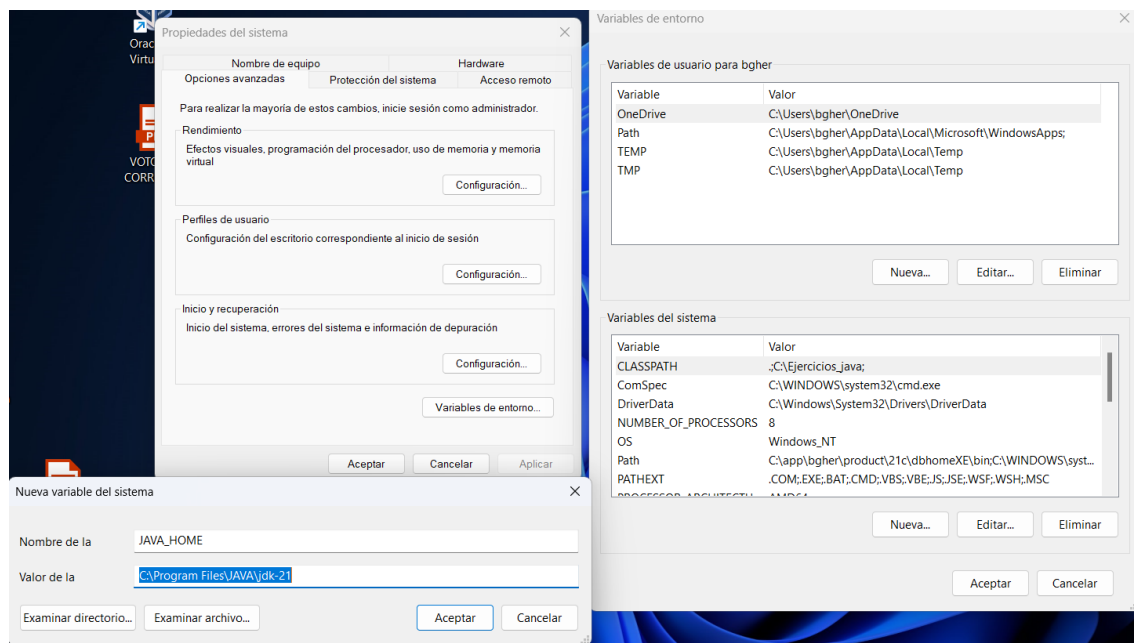
Para configurar la variable PATH voy a Panel de Control / Sistema y Seguridad / Sistema / Configuración avanzada del sistema / Opciones del sistema / Variable de entorno..



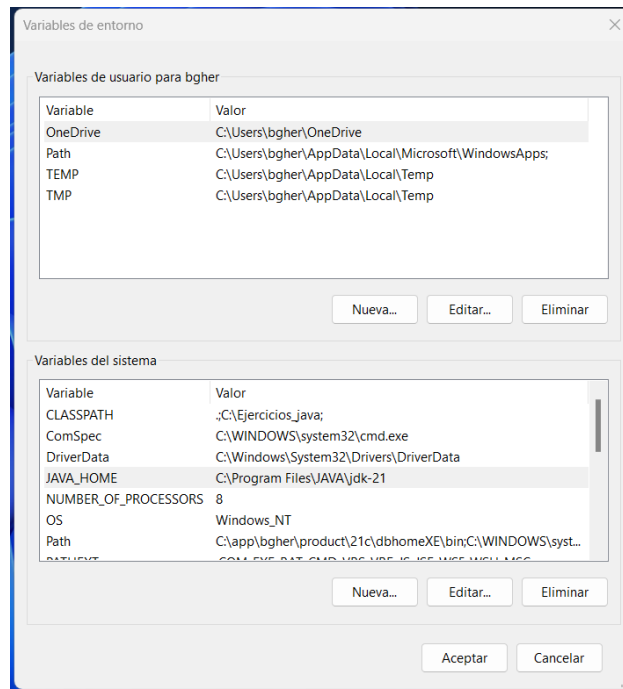
Nos aparece un editor para configurar las variables del sistema.

Dentro de Variables del sistema, hacemos click en Nueva...

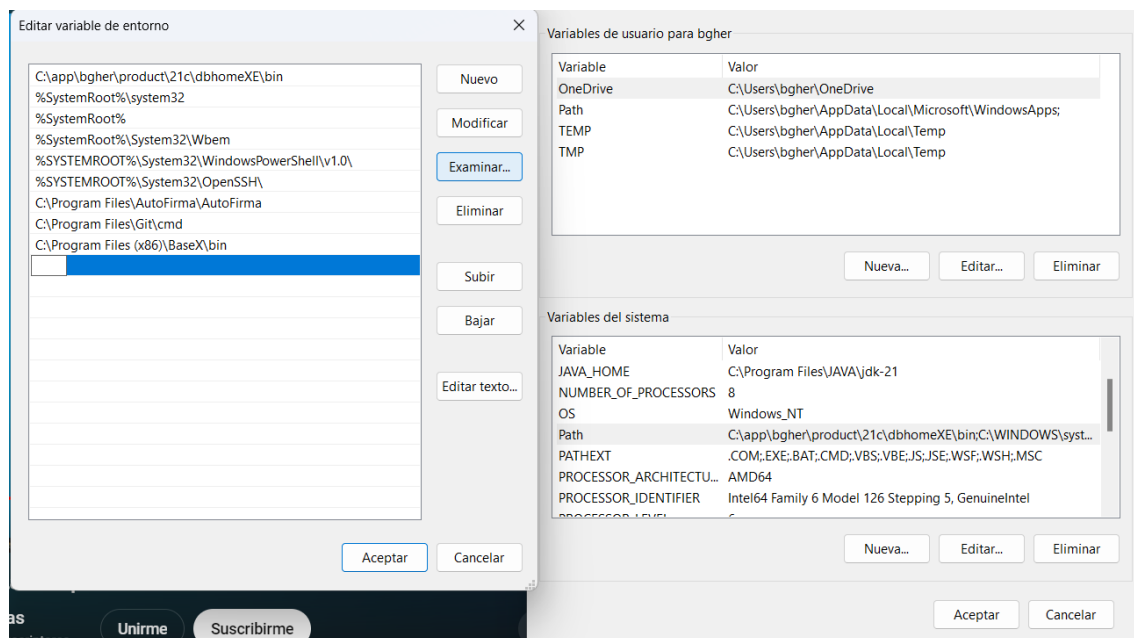
Creamos una nueva variable llamada JAVA_HOME seleccionando la ubicación de la carpeta jdk-21 que me he descargado.



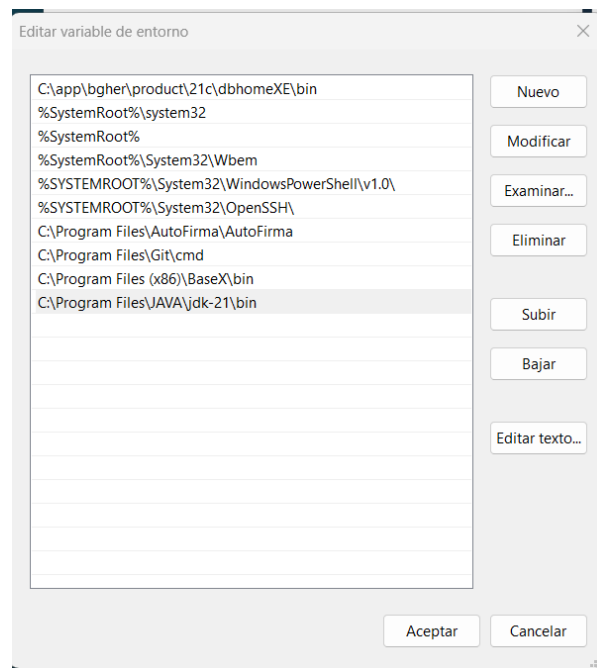
Aparece ya creada la nueva variable.



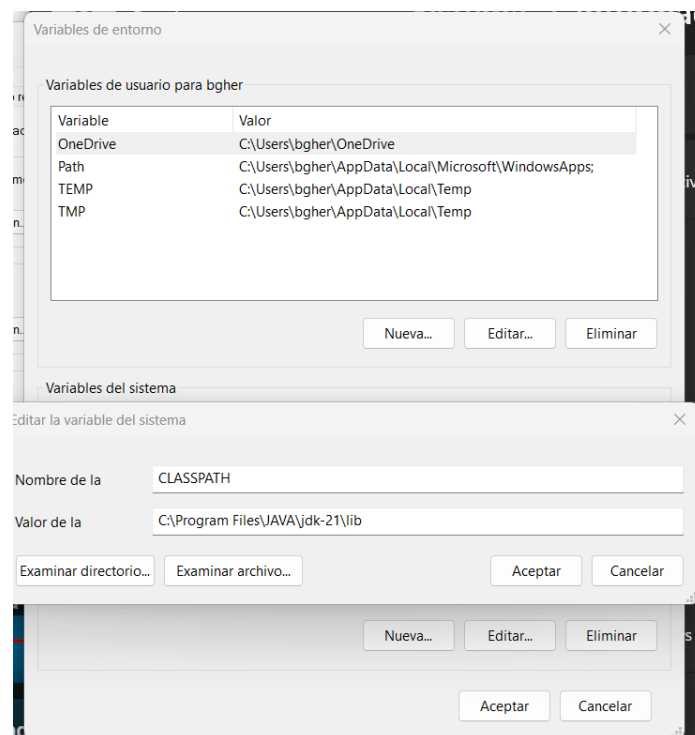
Ahora selecciono la variable de entorno Path y le doy a Editar... y a Nuevo para añadir la ruta de la carpeta bin de mi jdk-21.



Una vez añadida le doy a Aceptar.

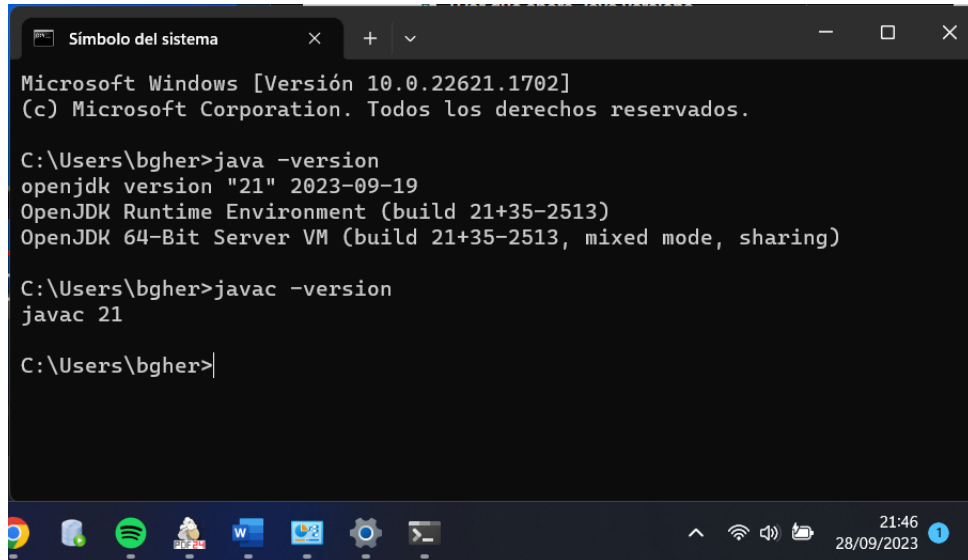


También creo la variable del sistema CLASSPATH, con la ruta de la carpeta lib de jdk-21.



3. Comprueba a través de consola de comandos, que has realizado correctamente la instalación y configuración del JDK y JRE.

Compruebo que funciona lo que acabo de hacer ejecutando *java -version* para mostrar la versión del jdk instalada.



```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.22621.1702]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

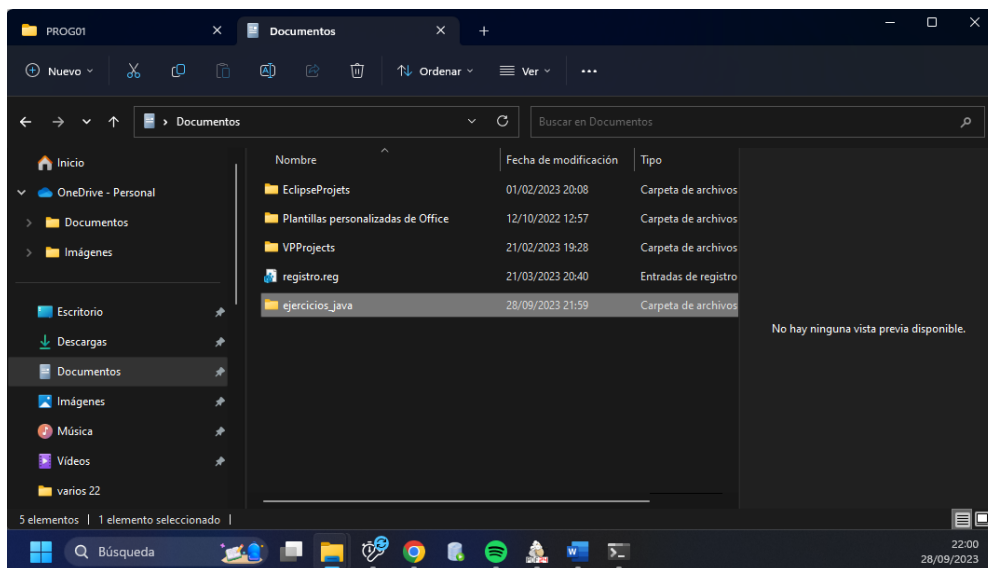
C:\Users\bgher>java -version
openjdk version "21" 2023-09-19
OpenJDK Runtime Environment (build 21+35-2513)
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 21+35-2513, mixed mode, sharing)

C:\Users\bgher>javac -version
javac 21

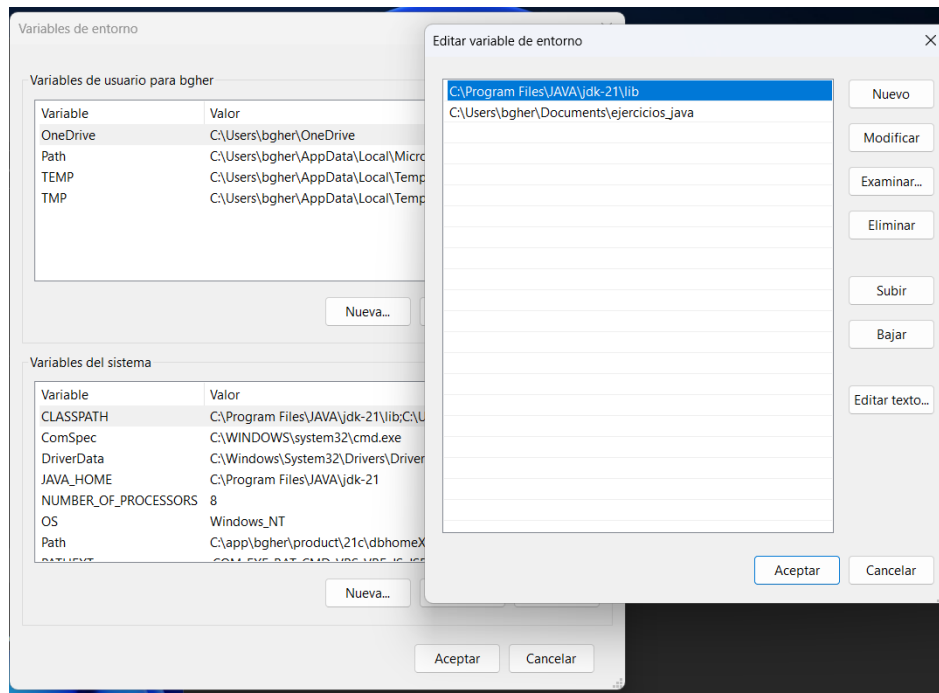
C:\Users\bgher>
```

4. Crea una carpeta en tu equipo para alojar los ejercicios y programas que se irán generando en cada una de las actividades que se planteen en las unidades de trabajo. Te recomendamos que el nombre de esta carpeta sea sencillo, sin espacios en blanco (puedes sustituirlos por guiones bajos), ni caracteres especiales. Por ejemplo: Ejercicios_Java.

Creo una carpeta nueva dentro de mis documentos nombrada: ejercicios_java

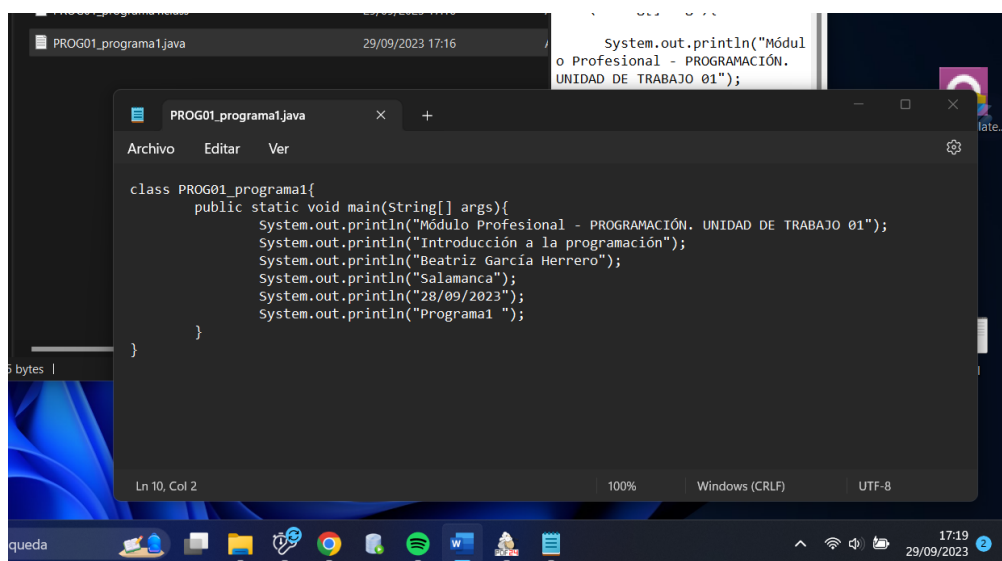


Añado a CLASSPATH la ubicación de mi carpeta ejercicios_java.



5. En dicha carpeta, crea utilizando algún editor de texto un archivo con extensión **“.java”** al que debes llamar ***PROG01_programa1.java***. En su interior, basándote en el ejercicio resuelto de la unidad, inserta las líneas necesarias de código Java para obtener por pantalla el siguiente resultado (las partes en **negrita** deben ser **sustituidas por tus datos**):

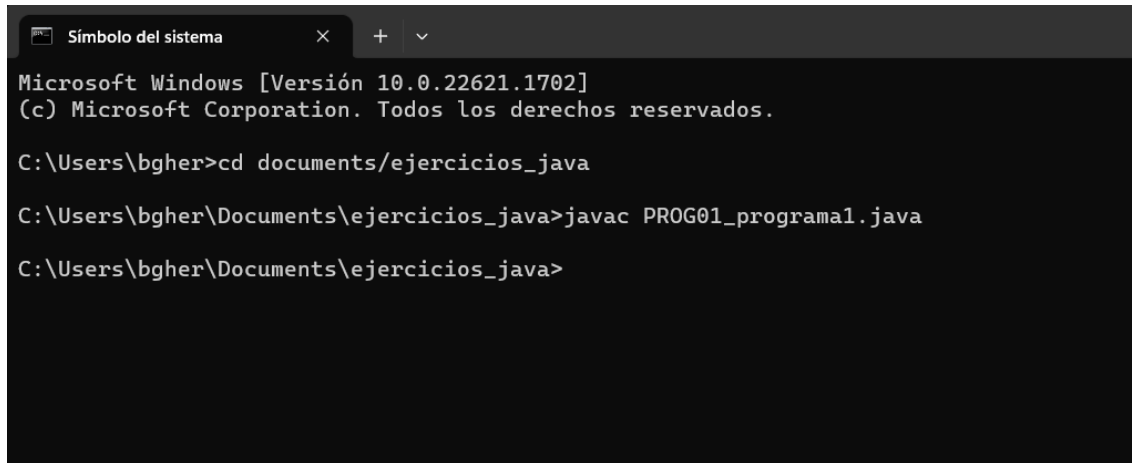
En el blog de notas, creo un archivo llamado PROG01_programa1.java. Y en su interior escribo las líneas que se ven en la captura.



6. Una vez creado el código fuente, guarda el archivo y, mediante línea de comandos, realiza la compilación del mismo.

Desde la ubicación de mi carpeta ejercicios_java, donde se encuentra el archivo que acabo de crear, ejecuto: `javac PROG01_programa1.java`

El compilador genera un fichero: `PROG01_programa1.class`



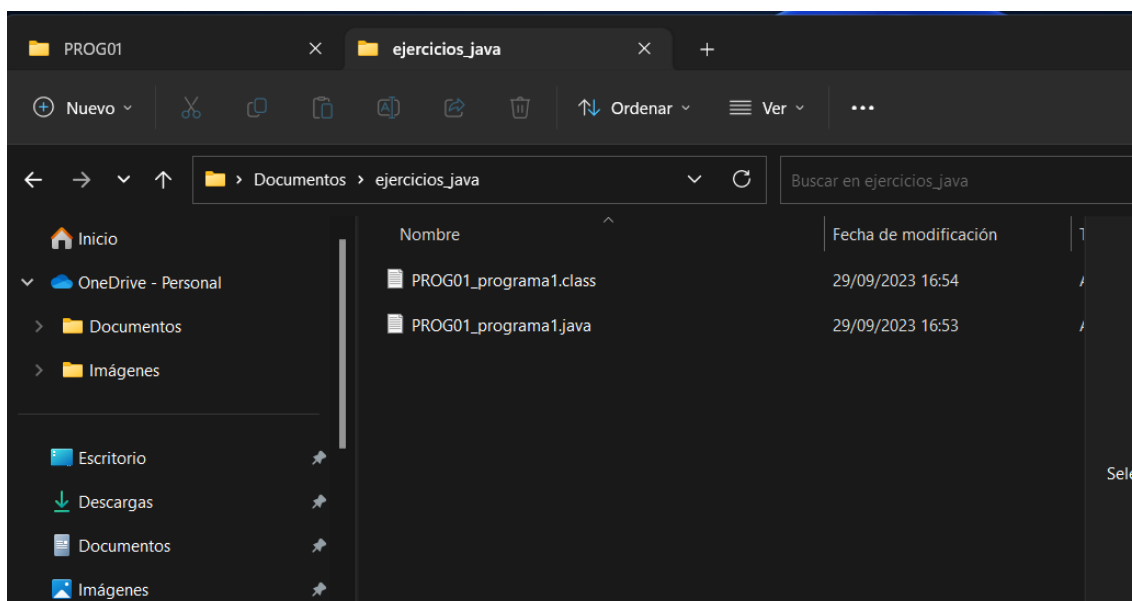
```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.22621.1702]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\bgher>cd documents/ejercicios_java

C:\Users\bgher\Documents\ejercicios_java>javac PROG01_programa1.java

C:\Users\bgher\Documents\ejercicios_java>
```

7. Comprueba lo que ha ocurrido en la carpeta donde esta el archivo “.java” que acabas de compilar.



8. Realiza la ejecución del programa creado.
9. Visualiza en pantalla los resultados.
10. Si no se ajustan al ejemplo, realiza las modificaciones necesarias sobre el archivo fuente, vuelve a compilarlo y lanza su ejecución otra vez.

Para ejecutar el programa escribo: java PROG01_programa1

```
C:\Users\bgher\Documents\ejercicios_java>javac PROG01_programa1.java

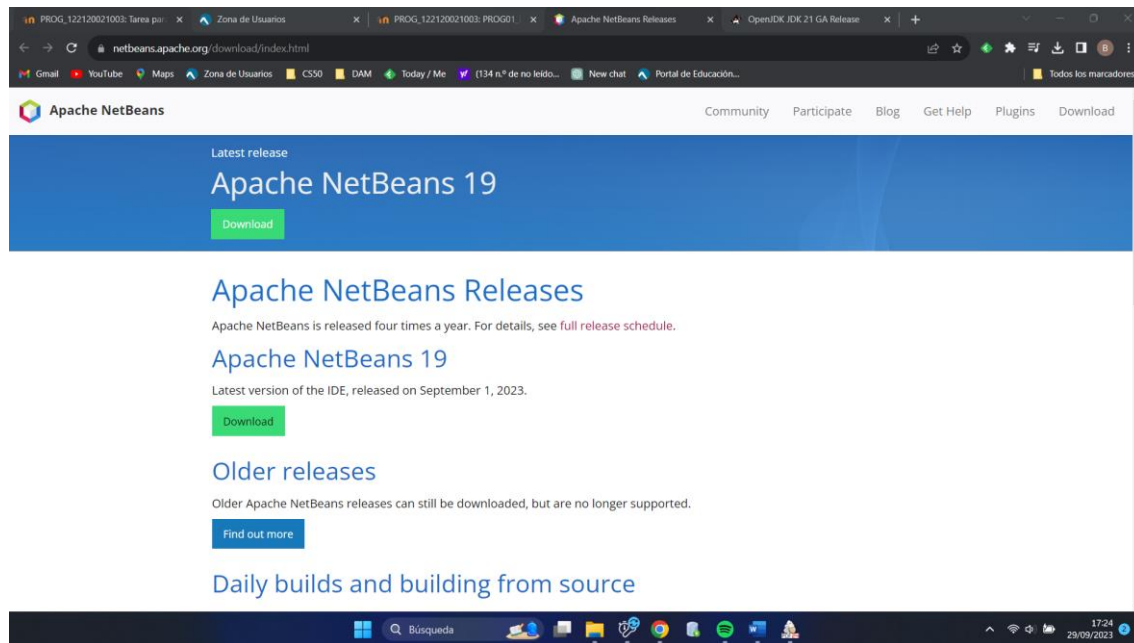
C:\Users\bgher\Documents\ejercicios_java>java PROG01_programa1
Módulo Profesional - PROGRAMACIÓN. UNIDAD DE TRABAJO 01
Introducción a la programación
Beatriz García Herrero
Salamanca
28/09/2023
Programa1

C:\Users\bgher\Documents\ejercicios_java>
```

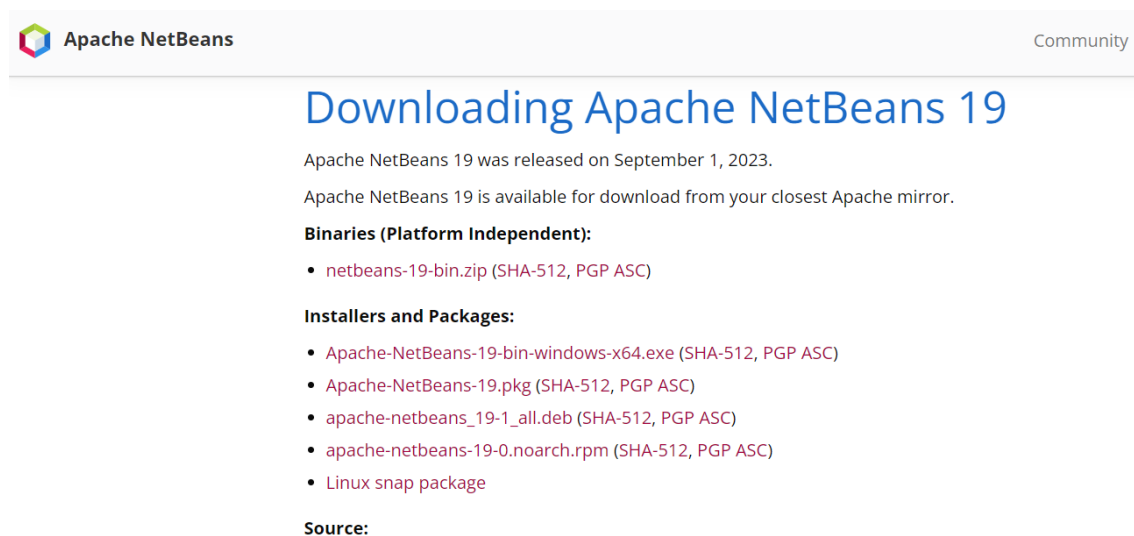
Apartado B:

1. Siguiendo las indicaciones de los contenidos de la unidad, descarga desde los enlaces ofrecidos el IDE NetBeans e instálalo en tu ordenador. Se recomienda utilizar una versión posterior a la 11.

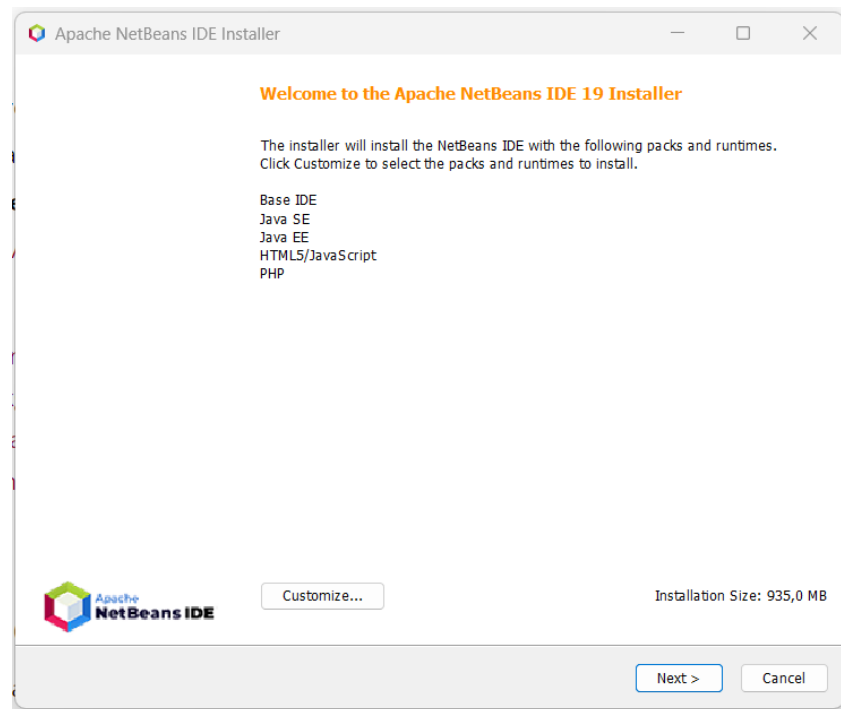
Desde la web <https://netbeans.apache.org/download/index.html> me descargo la última versión de Apache NetBeans, que ahora es la 19.



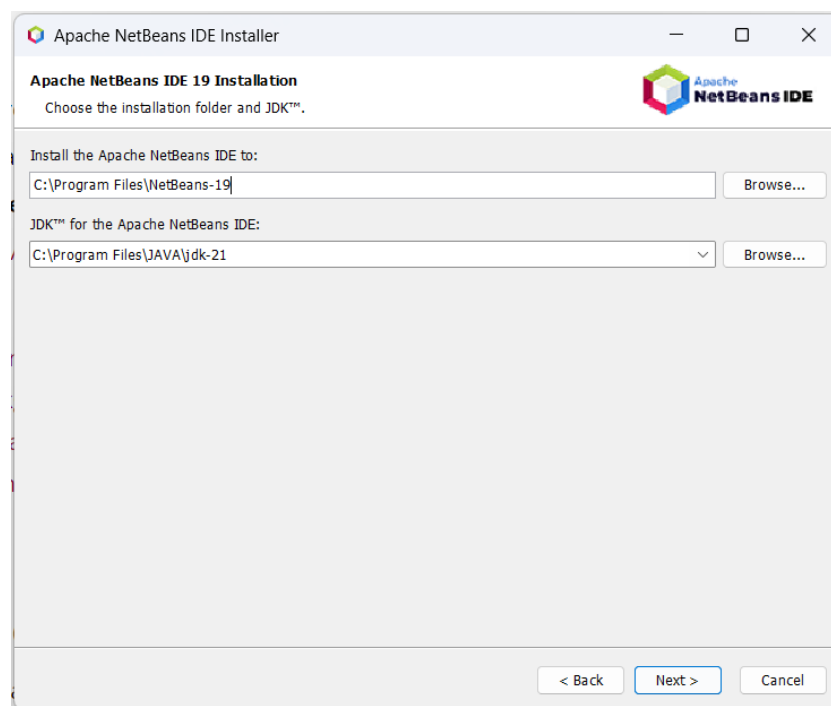
Me descargo la versión para Windows



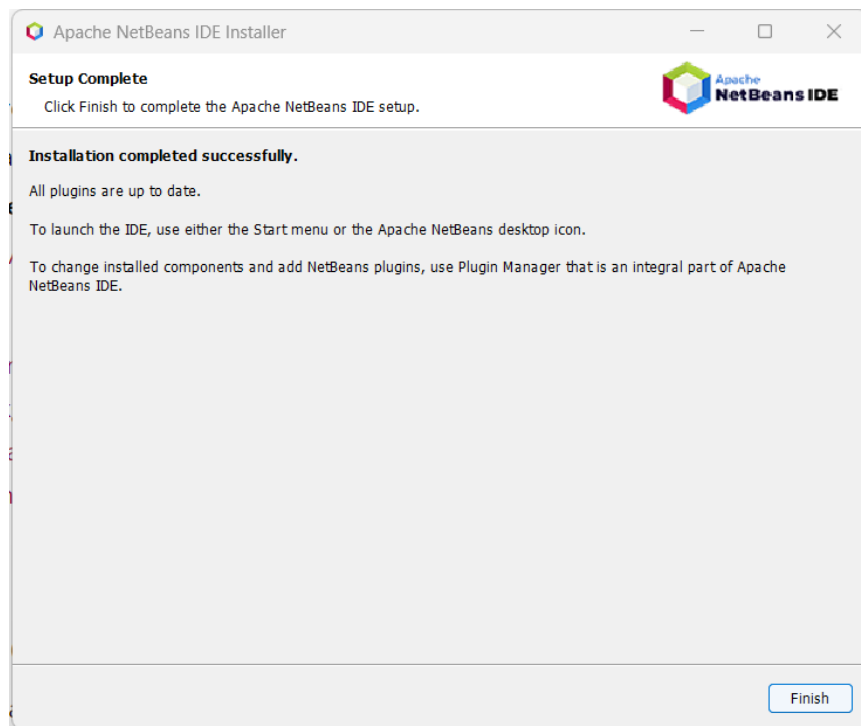
Ejecuto el archivo descargado y sigo los pasos para su instalación.



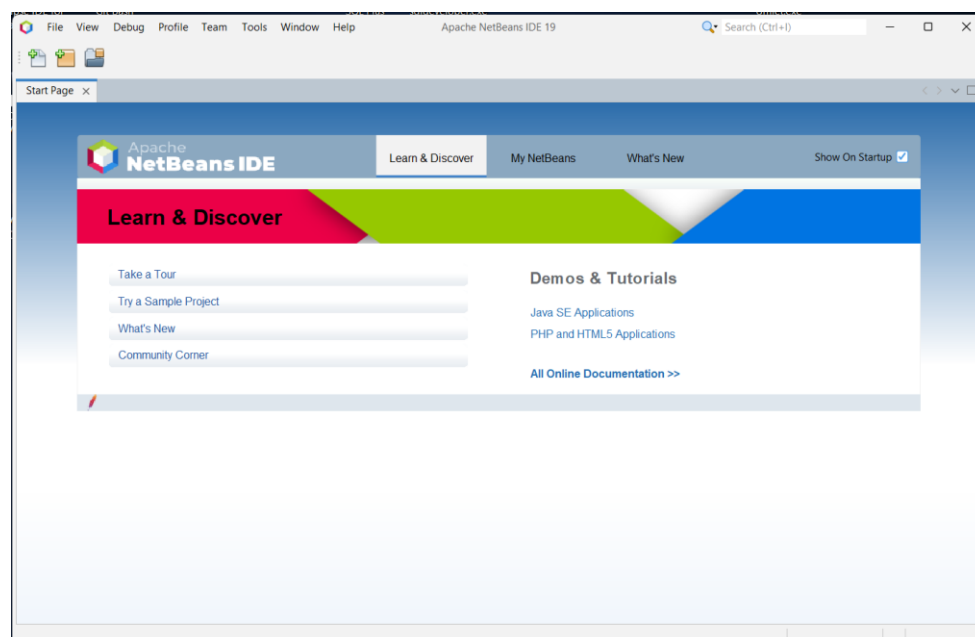
Puedo comprobar que dirección de la ubicación del JDK que instalé anteriormente es correcta.



Y se instala rápidamente en un par de pasos.

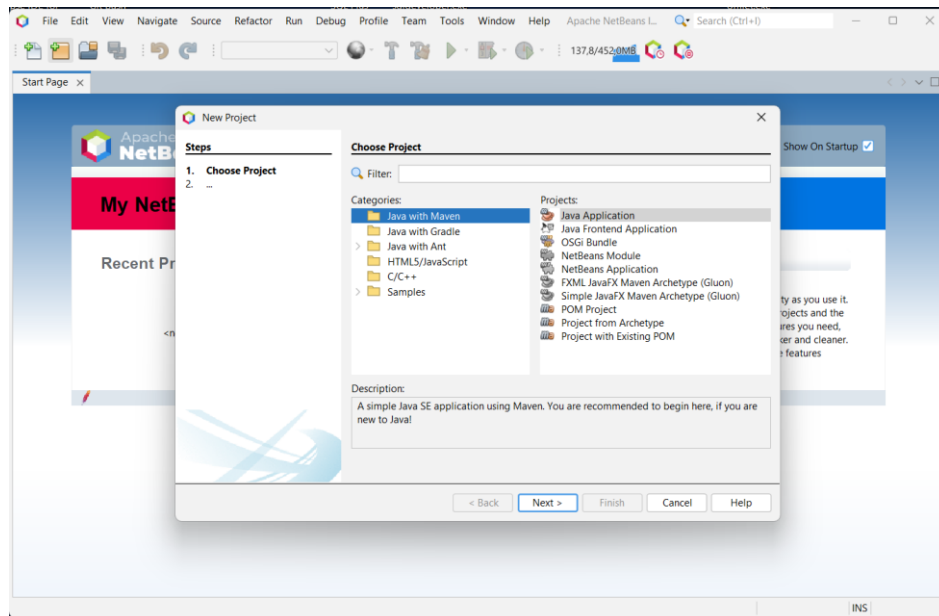


2. Inicia NetBeans, realizar algún ajuste en la configuración si es necesario y visualiza las partes del entorno.

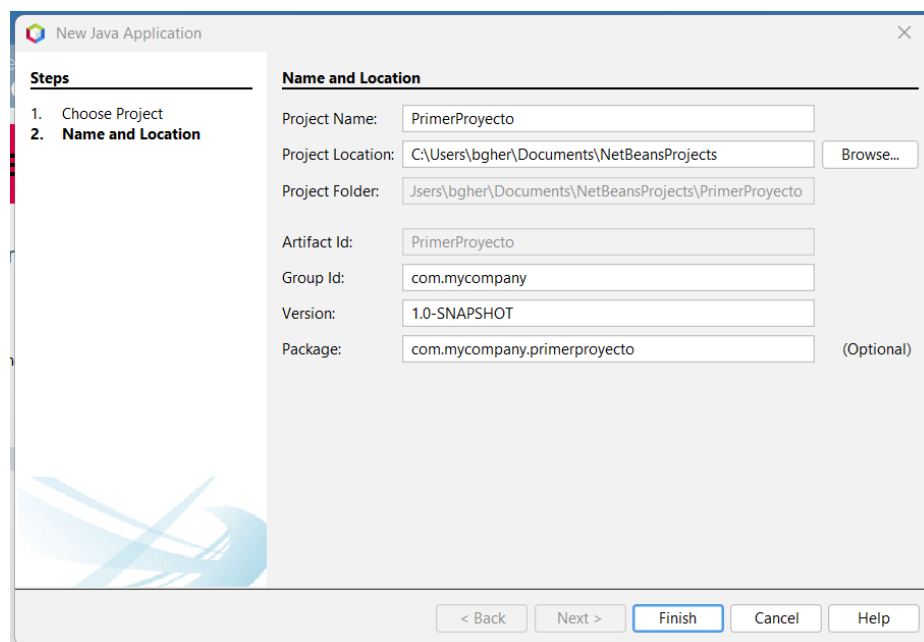


3. Crea un proyecto en Netbeans, denominado "PrimeraAplicNetbeans". Dentro del paquete por defecto, crea una clase que contenga el método *main*. Añade el código necesario para mostrar por pantalla la información del apartado 1.
4. Añade algún comentario aclaratorio, compila y ejecuta dicho programa.
5. Observa los resultados en el área reservada para tal efecto en el entorno.

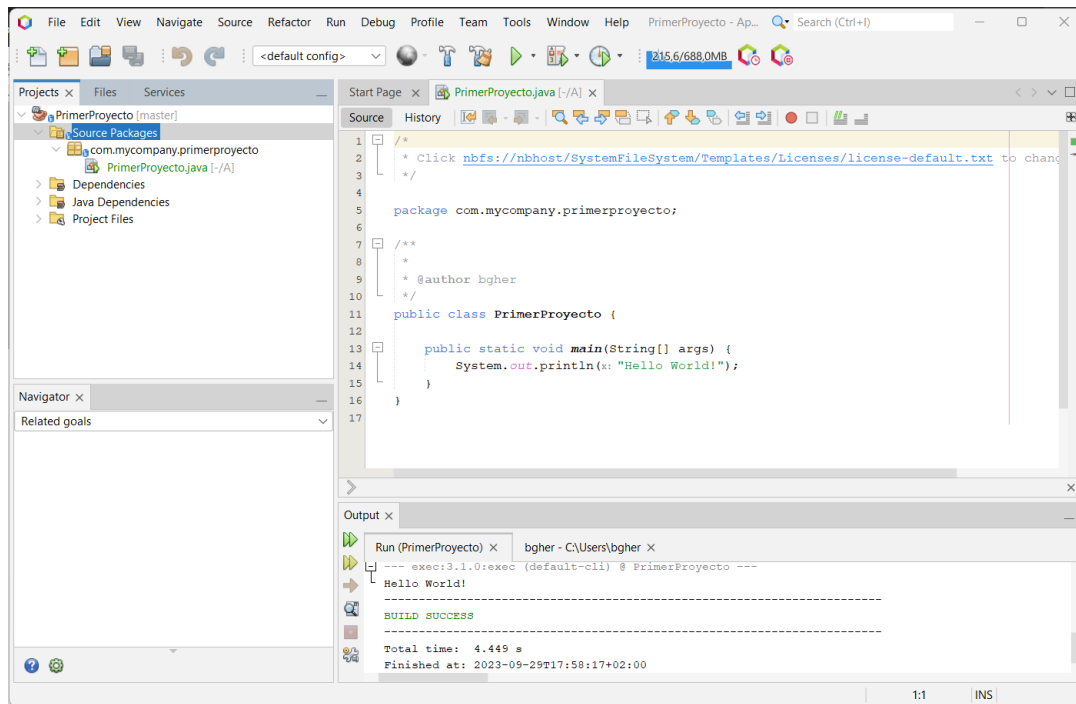
Para crear un nuevo proyecto, en la barra de herramientas selecciono Nuevo Proyecto.



Selecciono Java Application, y pongo el nombre de PrimerProyecto. Y le doy a Finish.



Se abre mi proyecto como se muestra en la siguiente captura.



Escribo el programa que he ejecutado en el anterior apartado y lo ejecuto.

En la ventana de abajo, que es la de salida, se puede el resultado de la ejecución del programa.

