

Unidad 1. Introducción a la programación.

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.

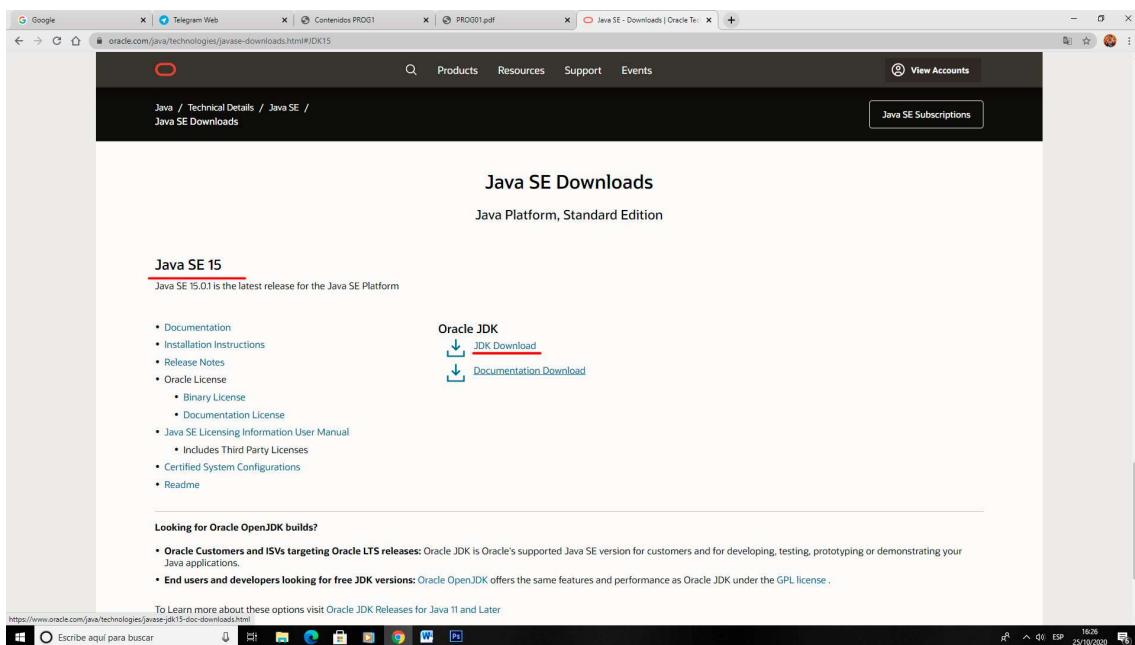
Pues bien, en esta tarea tendrás como objetivo realizar las operaciones necesarias para preparar tu entorno de tal manera que pueda desarrollar programas en el lenguaje Java, compilarlos y ejecutarlos de manera básica, y también a través de un entorno de desarrollo integrado como NetBeans. Finalizada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

Descargo Java SE 15 a través de la página oficial



Elijo el paquete de Java SE que coincide con mi Sistema Operativo:

The screenshot shows the Oracle Java SE Development Kit 15 download page. It lists several package options:

Product / File Description	File Size	Download
Linux ARM 64 RPM Package	141.81 MB	jdk-15.0.1_linux-aarch64_bin.rpm
Linux ARM 64 Compressed Archive	157.01 MB	jdk-15.0.1_linux-aarch64_bin.tar.gz
Linux x64 Debian Package	154.79 MB	jdk-15.0.1_linux-x64_bin.deb
Linux x64 RPM Package	162.02 MB	jdk-15.0.1_linux-x64_bin.rpm
Linux x64 Compressed Arch		4_bin.tar.gz
macOS Installer		_bin.dmg
macOS Compressed Archive		_bin.tar.gz
Windows x64 Installer		s-x64_bin.exe
Windows x64 Compressed Archive	179.27 MB	jdk-15.0.1_windows-x64_bin.zip

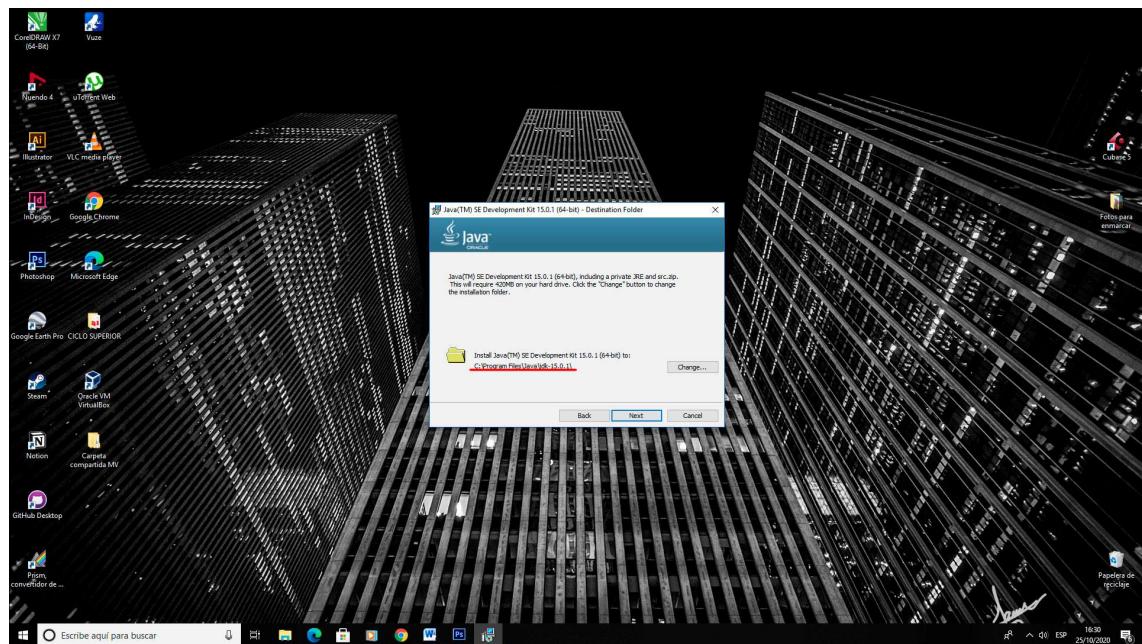
A modal dialog box is open, asking for acceptance of the Oracle Technology Network License Agreement. It contains the following text:

You must accept the Oracle Technology Network License Agreement for Oracle Java SE to download this software.

I reviewed and accept the Oracle Technology Network License Agreement for Oracle Java SE

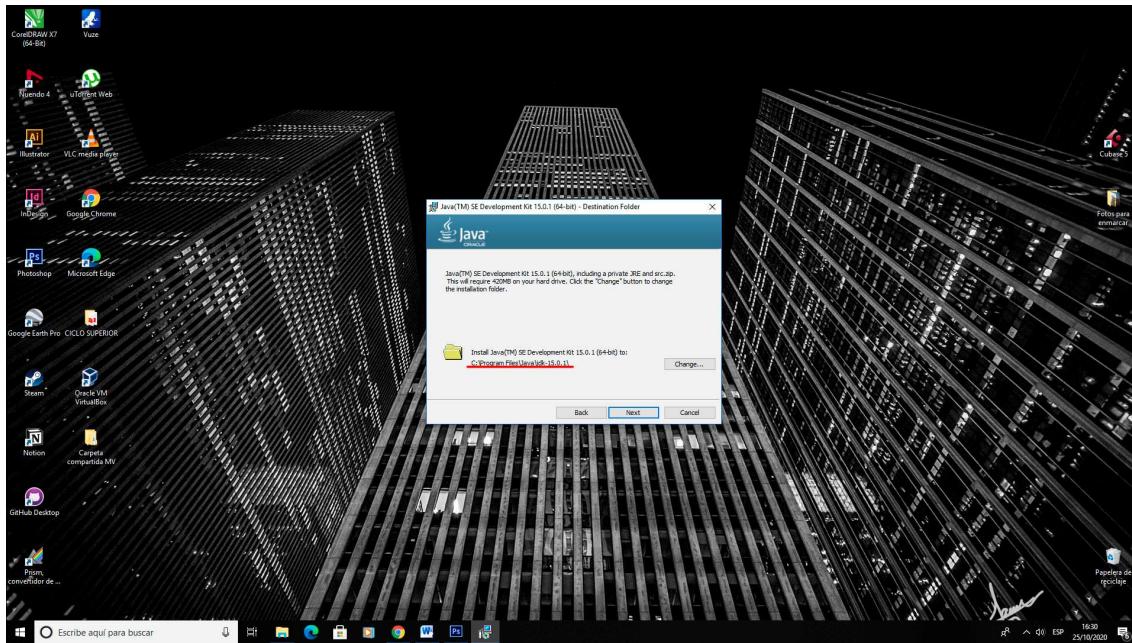
[Download jdk-15.0.1_windows-x64_bin.exe](#)

Una vez descargado ejecuto el archivo y compruebo la carpeta en la que se va a instalar para tenerla en cuenta en la configuración posterior de las variables PATH y CLASSPATH

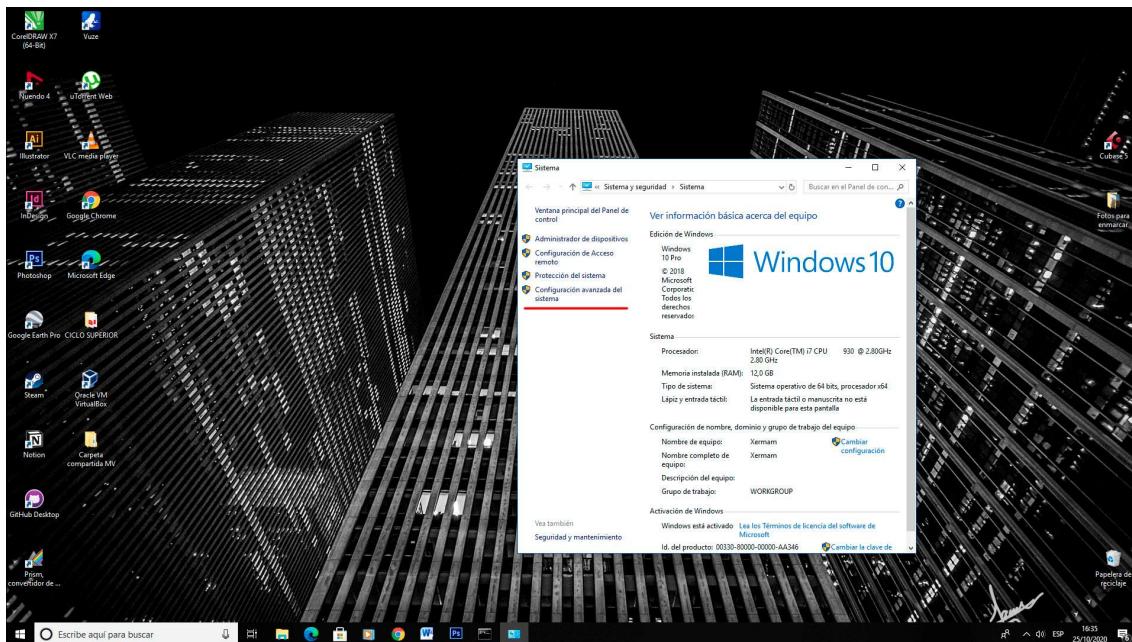


2. Siguiendo las indicaciones dadas para configurar las variables PATH y CLASSPATH, lleva a cabo la configuración de las mismas.

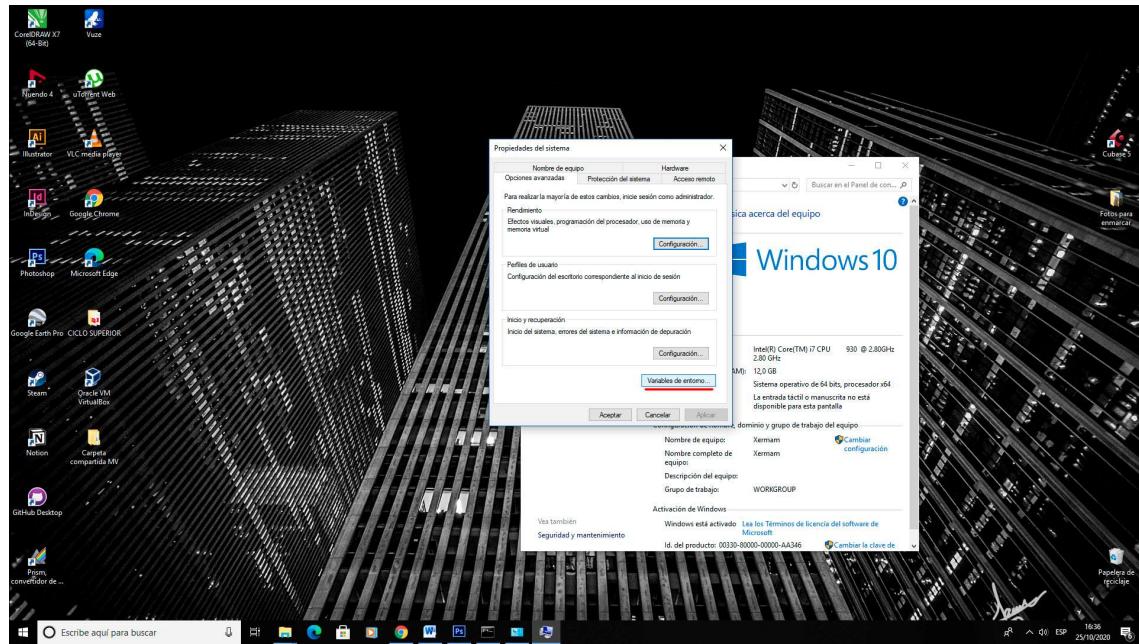
Accedo a información del sistema a través del panel de control y hago click en Configuración Avanzada del Sistema



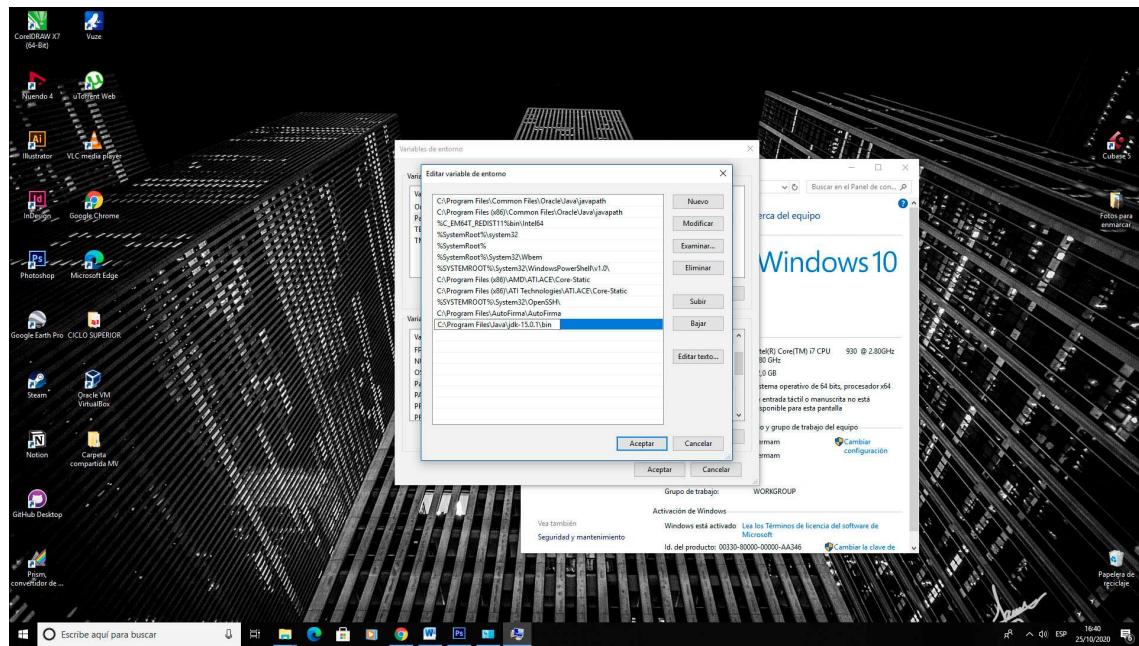
En la ventana "Propiedades del Sistema" hago click en "Variables de Entorno"



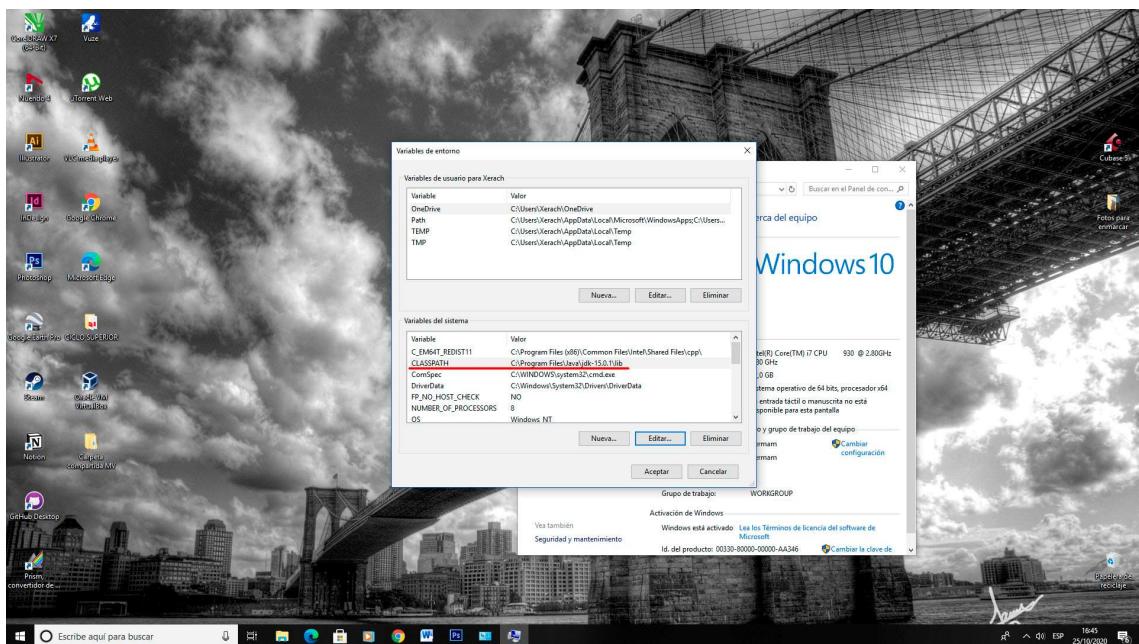
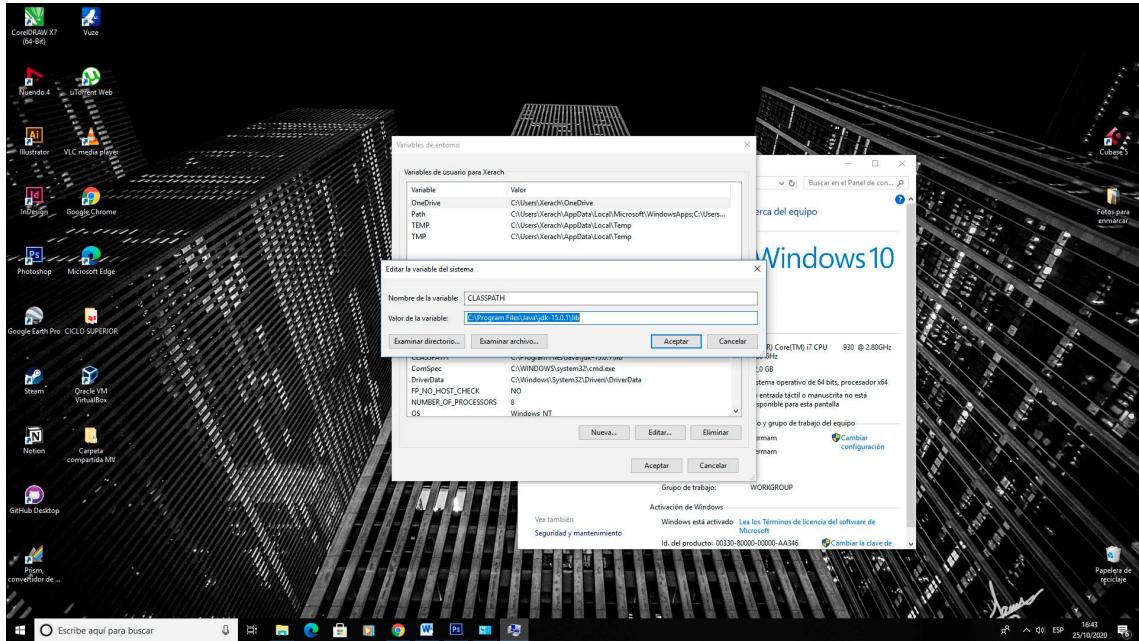
En la ventana “Variables del Sistema” hago click en “Path” y seguidamente hago click en el botón editar.



En la ventana de edición de variables de entorno hago click en “nuevo” y escribo la dirección de la carpeta “bin” dentro de la ruta donde se instaló el JDK

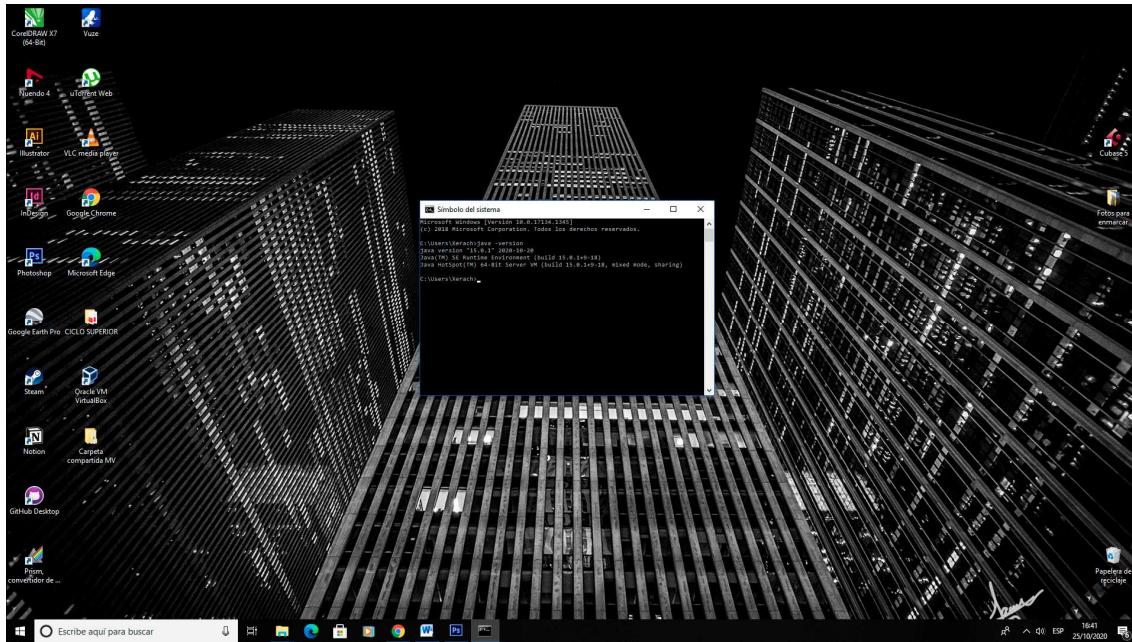


Para configurar la variable CLASSPATH sigo el mismo método que con la variable PATH, pero como esta variable no existe, debo crearla y asignarle la ruta de la carpeta "lib" dentro de la ruta de instalación del JDK.



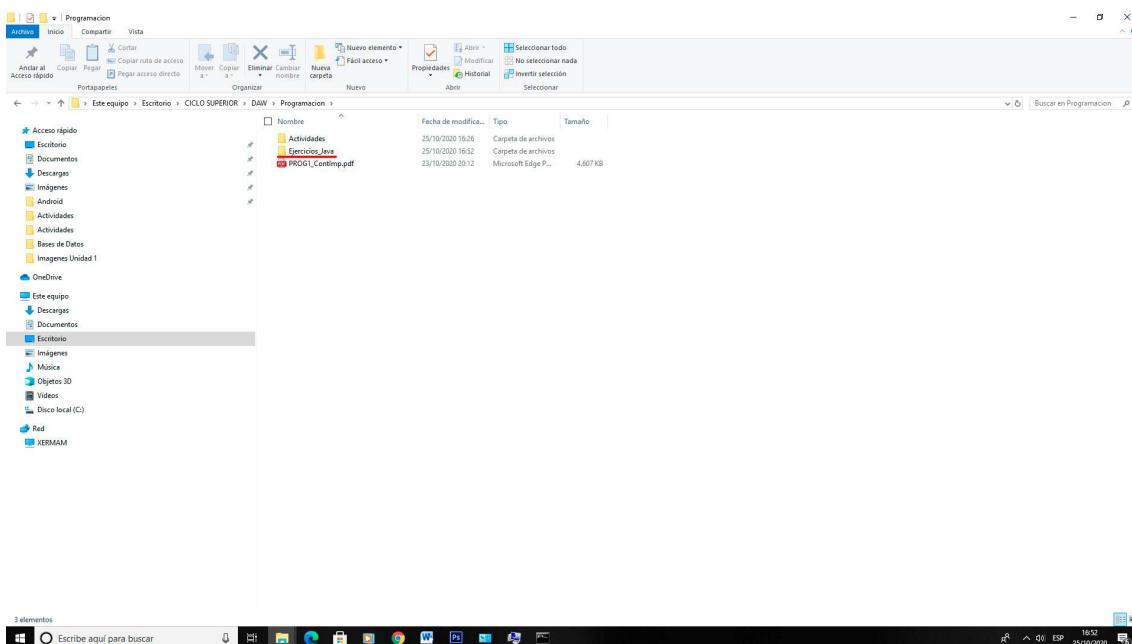
3. Comprueba a través de consola de comandos, que has realizado correctamente la instalación y configuración del JDK y el JRE.

Una vez configuradas las variables PATH y CLASSPATH abro la consola de Windows y ejecuto el comando java -version en cualquier directorio, así comprobamos que las variables están bien configuradas, además sale información sobre la correcta instalación del JDK y del JRE.



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.

He creado una carpeta llamada Ejercicios_Java en una ruta dentro de mi PC.



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):

Módulo Profesional - PROGRAMACIÓN. UNIDAD DE TRABAJO 01

Introducción a la programación

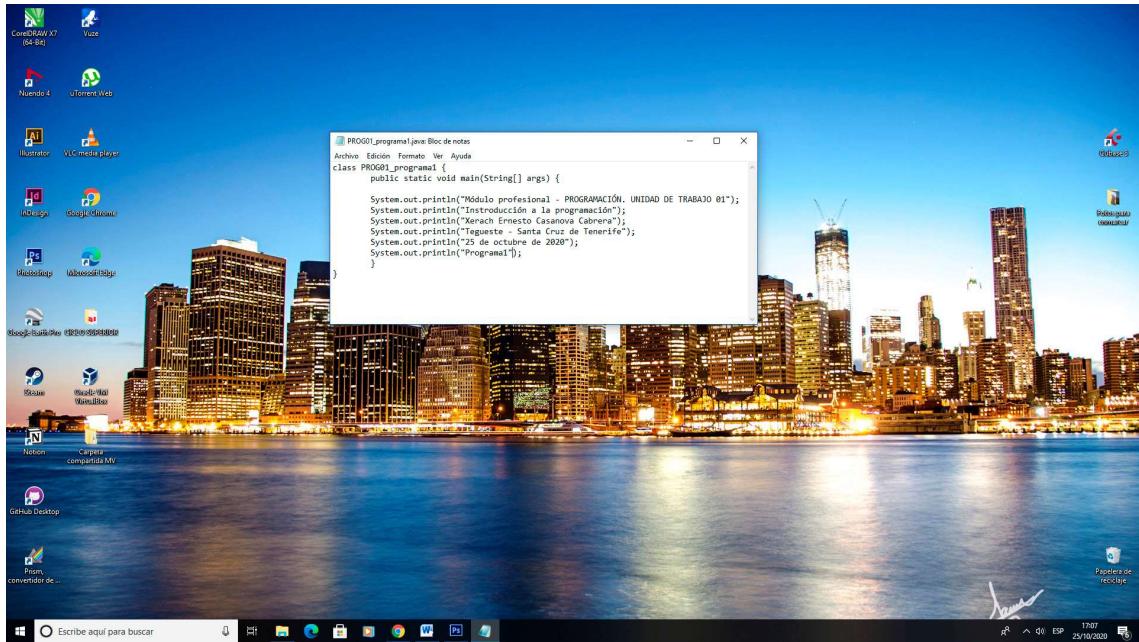
Nombre y apellidos del alumno/a

Localidad y provincia

Fecha de realización del ejercicio

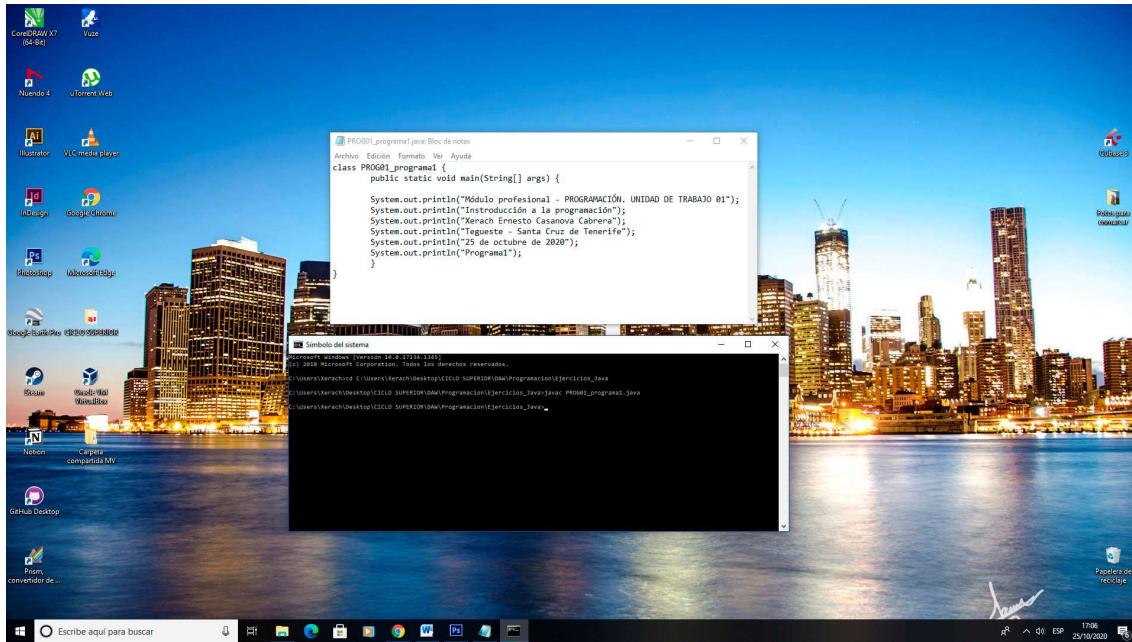
Programa1

Generamos un documento en el bloc de notas, llamado PROG01_programa1, dentro del documento creo una clase con el mismo nombre, ya que deben coincidir. Dentro de este generamos el método main y dentro de él generamos la instrucción System.out.println tantas veces como líneas de texto queremos que se impriman en pantalla al ejecutar el programa.



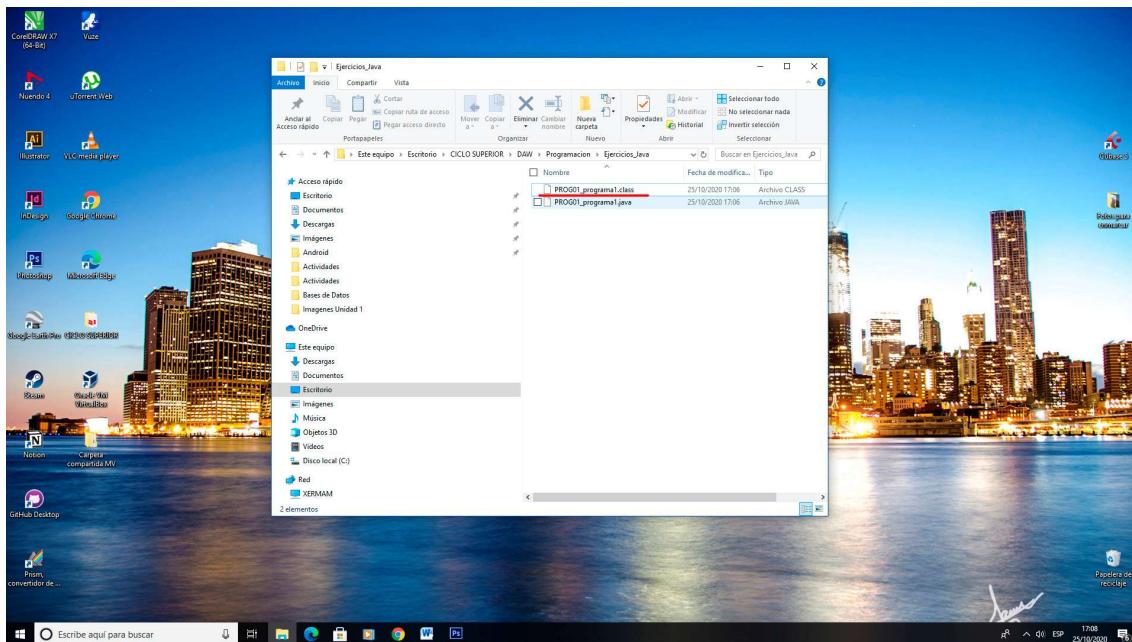
Una vez creado el código fuente, guarda el archivo y, mediante línea de comandos, realiza la compilación del mismo.

Guardamos el código fuente y abro la consola de Windows y me dirijo a la ruta donde está guardado el archivo .java, seguidamente ejecuto el compilador con el nombre del archivo.



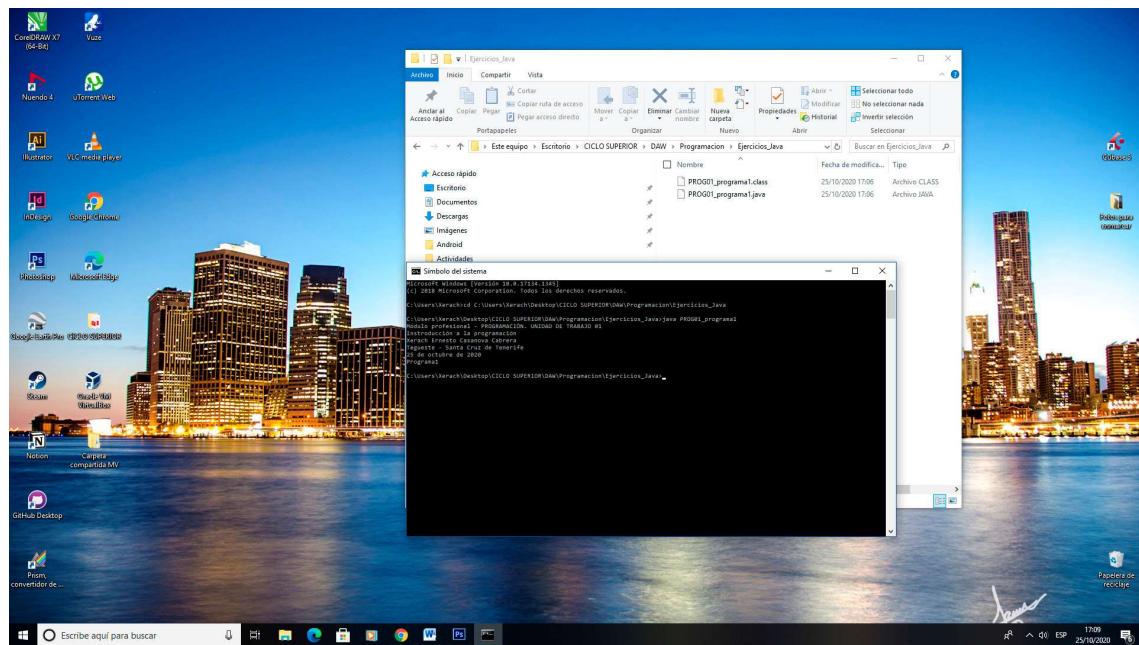
5. Comprueba lo que ha ocurrido en la carpeta donde está el archivo “java” que acabas de compilar.

En la carpeta se genera un archivo .class, el cual es el programa en bytecodes para poder ejecutarlo a través de la JRE.



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

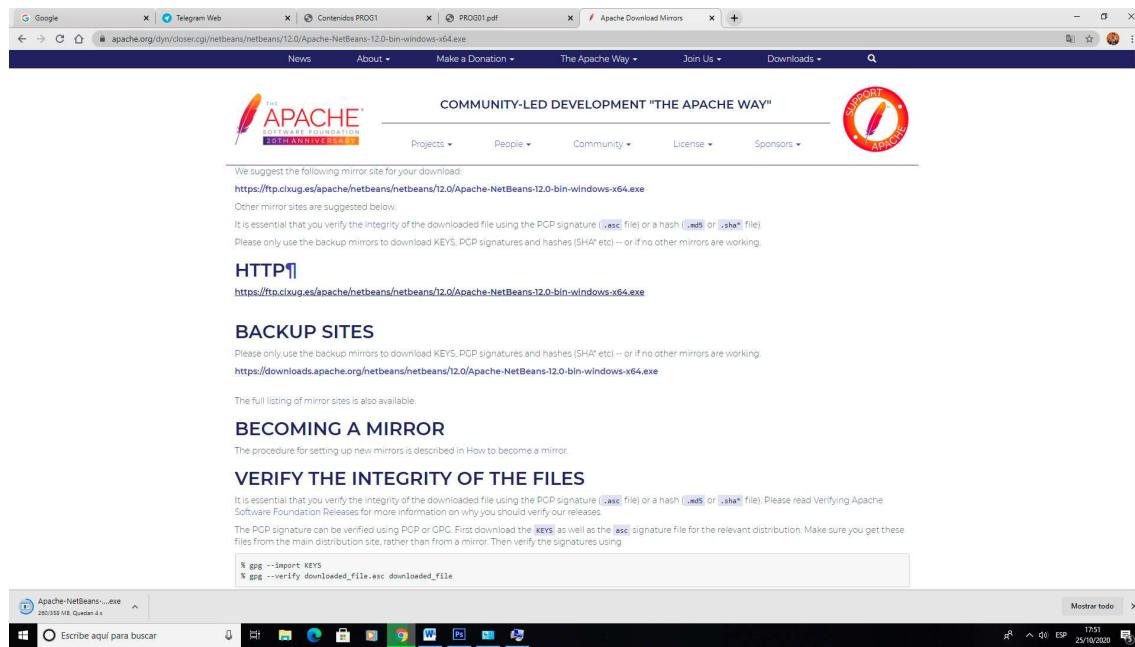
Me dirijo otra vez a la consola de Windows y ejecuto el programa en el directorio donde se encuentra el archivo .class. Observo que el resultado es el que se pide en el ejercicio.



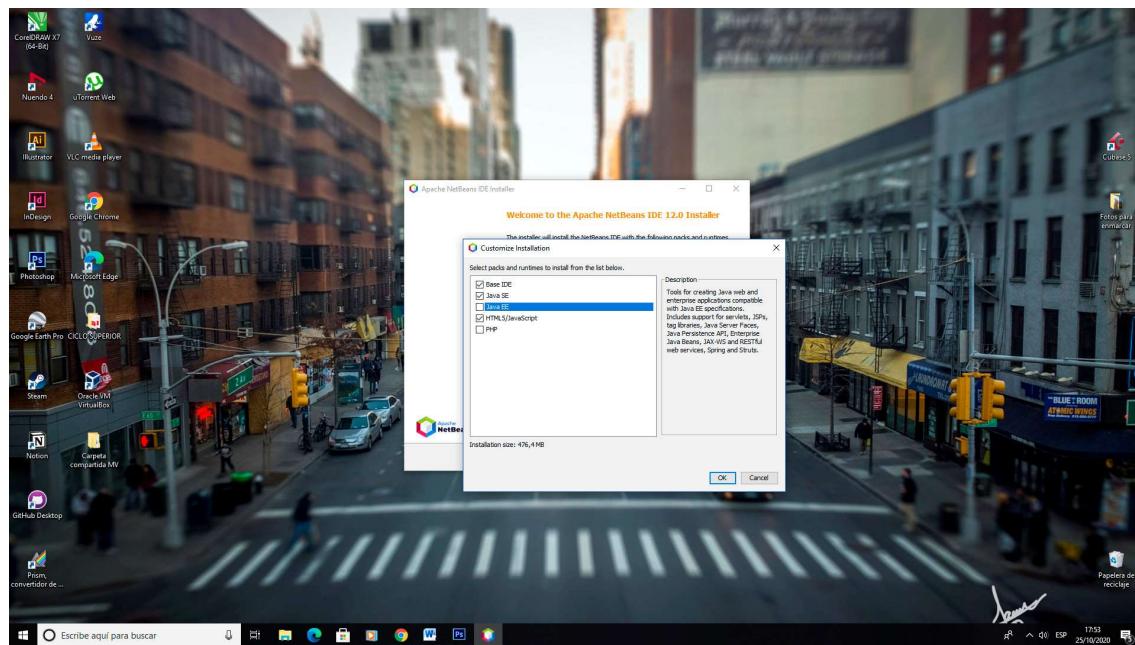
Apartado B:

- 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.

Me dirijo a la página oficial de Netbeans y me descargo la versión 12.0 para Windows 64 bits.

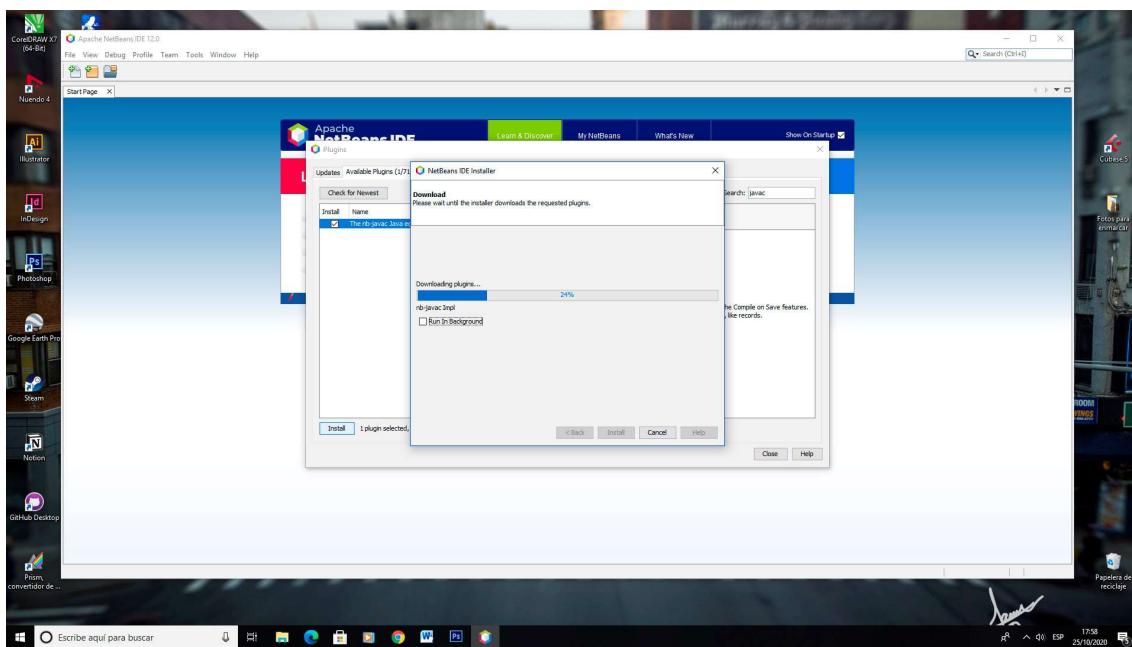
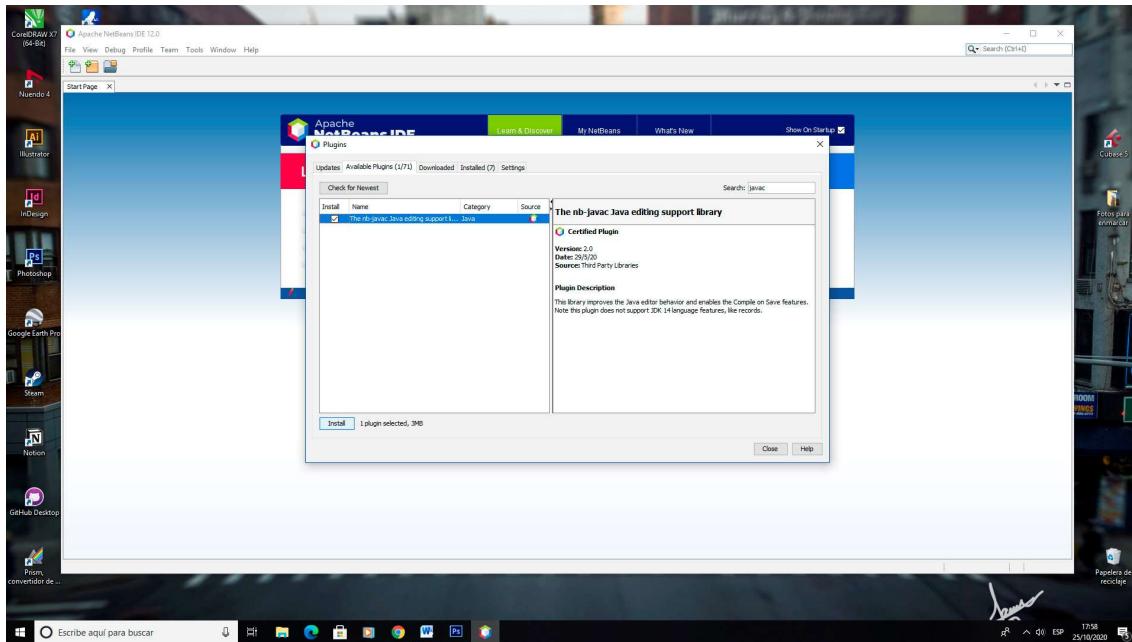


Una vez descargado ejecuto el archivo, desmarco las opciones de Java EE y PHP y continúo con la instalación.



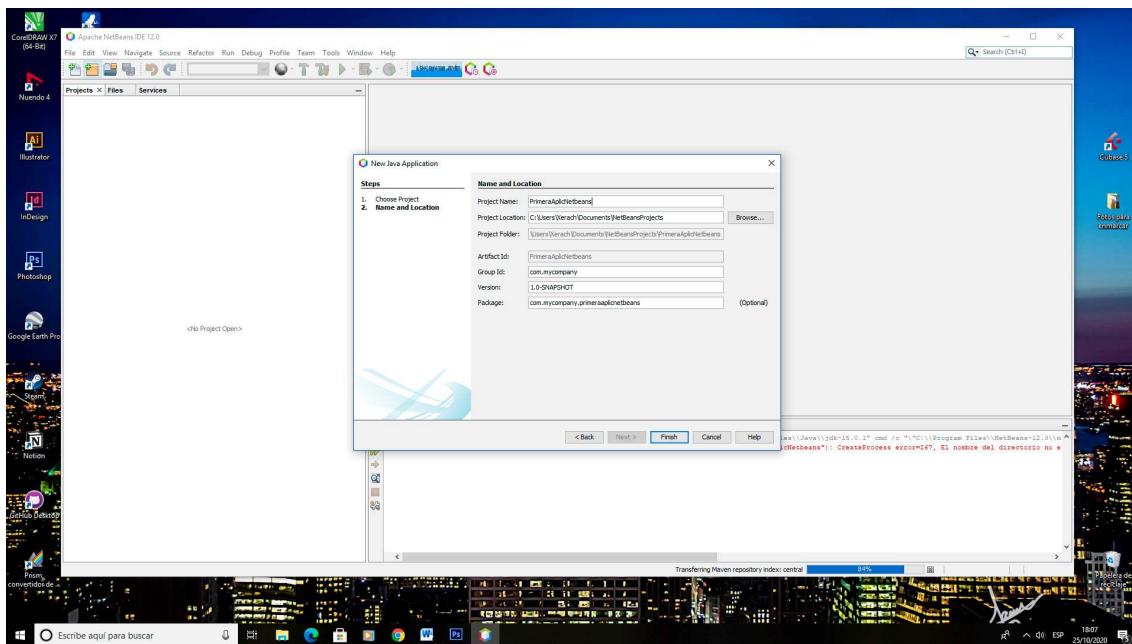
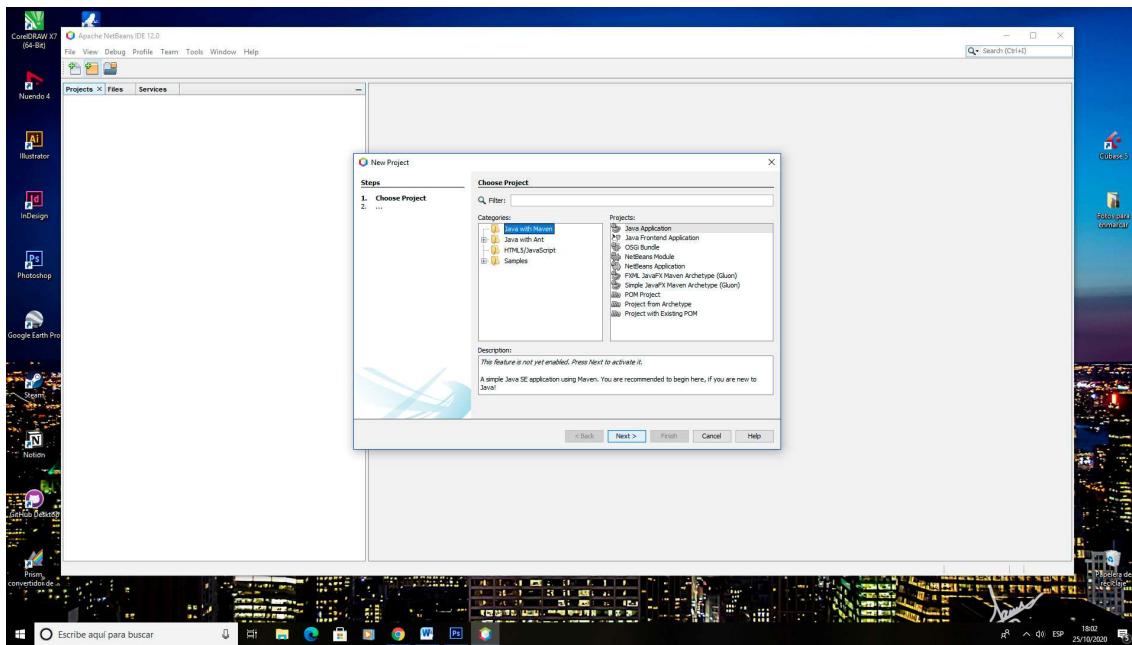
2. Inicia NetBeans, realizar algún ajuste en la configuración si es necesario y visualiza las partes del entorno.

Descargo e instalo el plugin nb-javac Java Editing support library.



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.

Creo el proyecto PrimeraAplicNetbeans dentro del paquete por defecto.



4. Añade algún comentario aclaratorio, compila y ejecuta dicho programa. 5. Observa los resultados en el área reservada para tal efecto en el entorno.

Seguidamente creo una clase llamada Programa1_Netbeans, añado las mismas líneas de código que en el ejercicio del apartado A e inserto un comentario explicativo. Guardo el programa y lo ejecuto. Compruebo su correcta ejecución en la consola de Netbeans.

