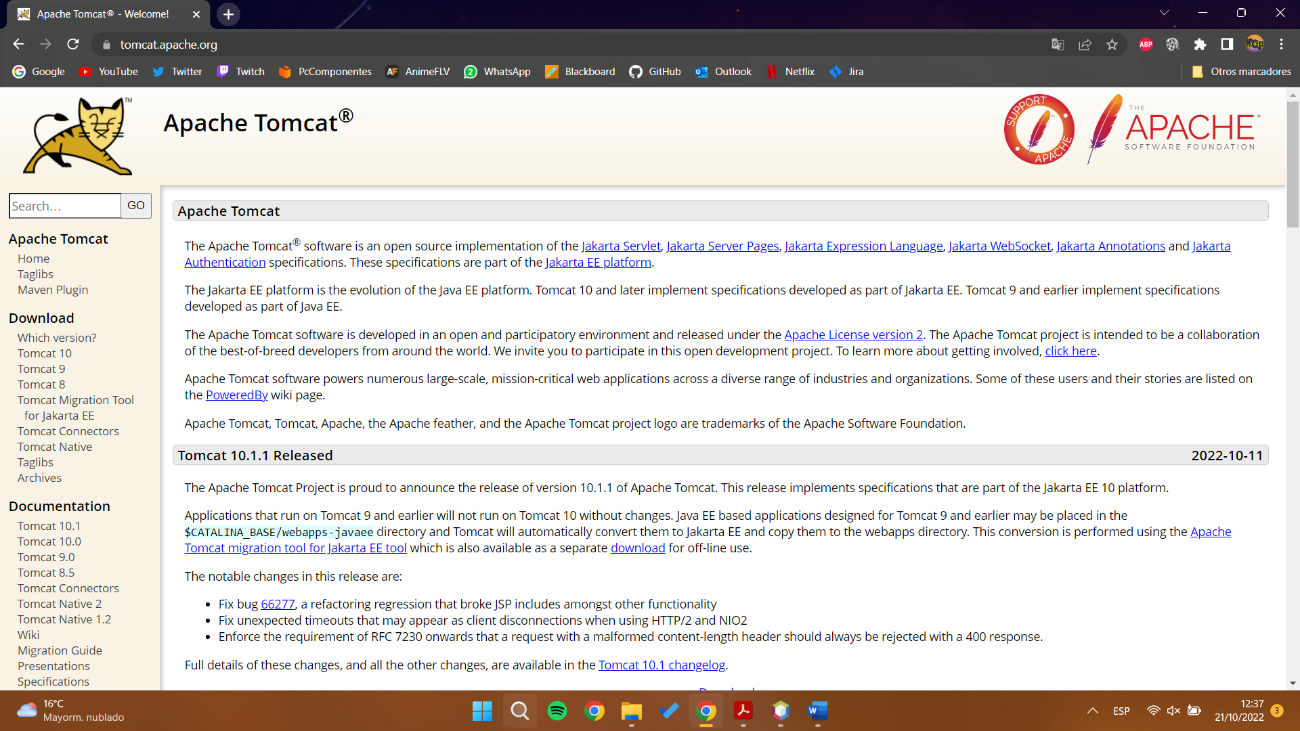
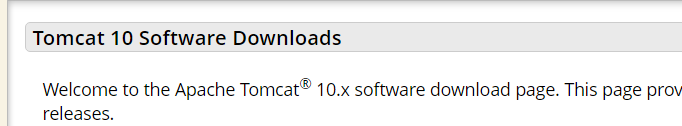
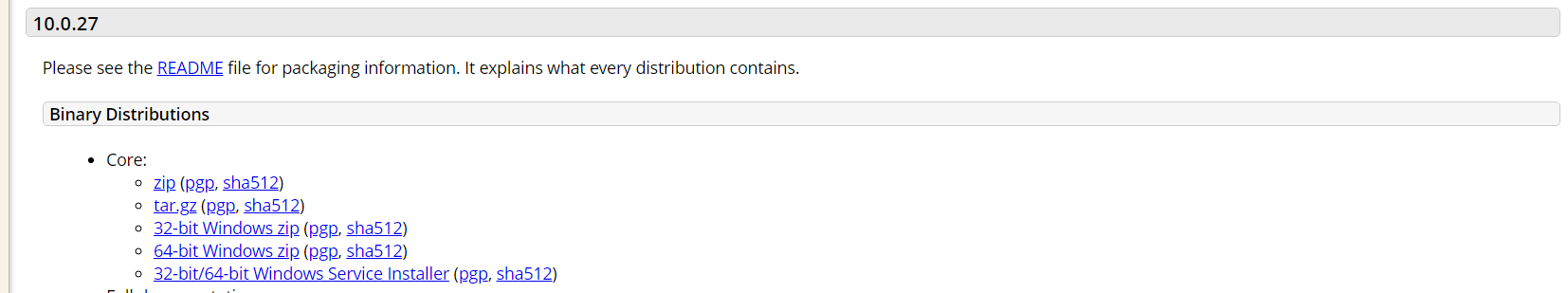
**COMO INSTALAR TOMCAT WINDOWS 10/11**

**Paso 1:** accedemos a la pagina de Apache Tomcat y elegimos la versión que queremos según nuestra versión de java.

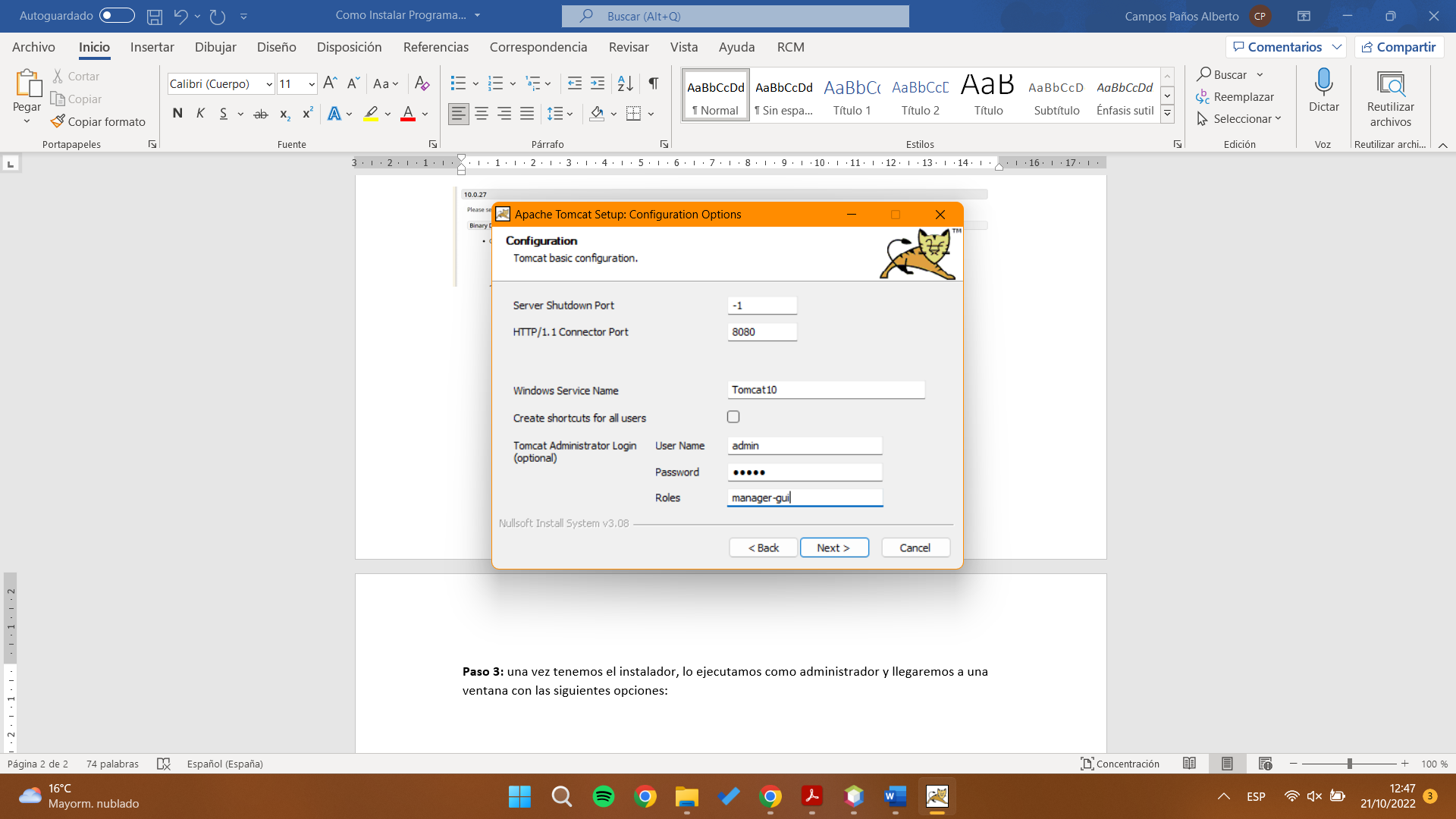
<https://tomcat.apache.org/>



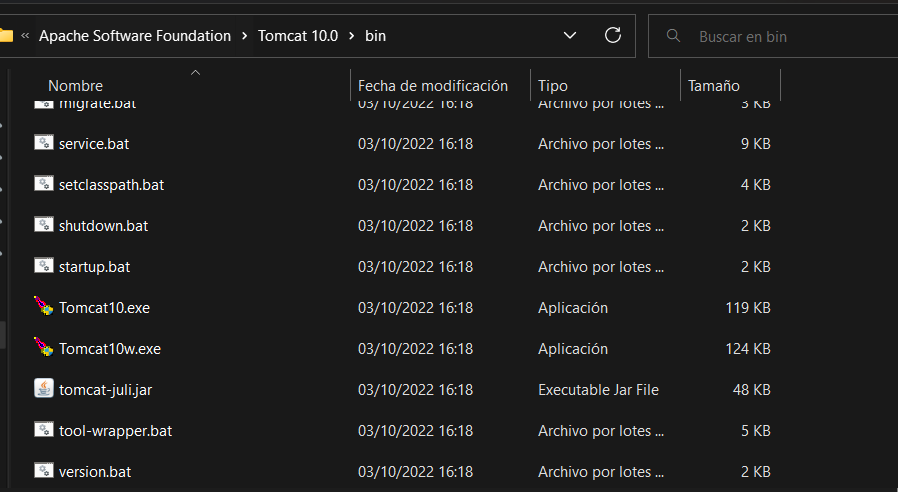
**Paso2:** Si por ejemplo tenemos java 11 o superior instalaremos la versión 10 de tomcat. En nuestro caso instalaremos el instalador, pero también se puede instalar los zip.



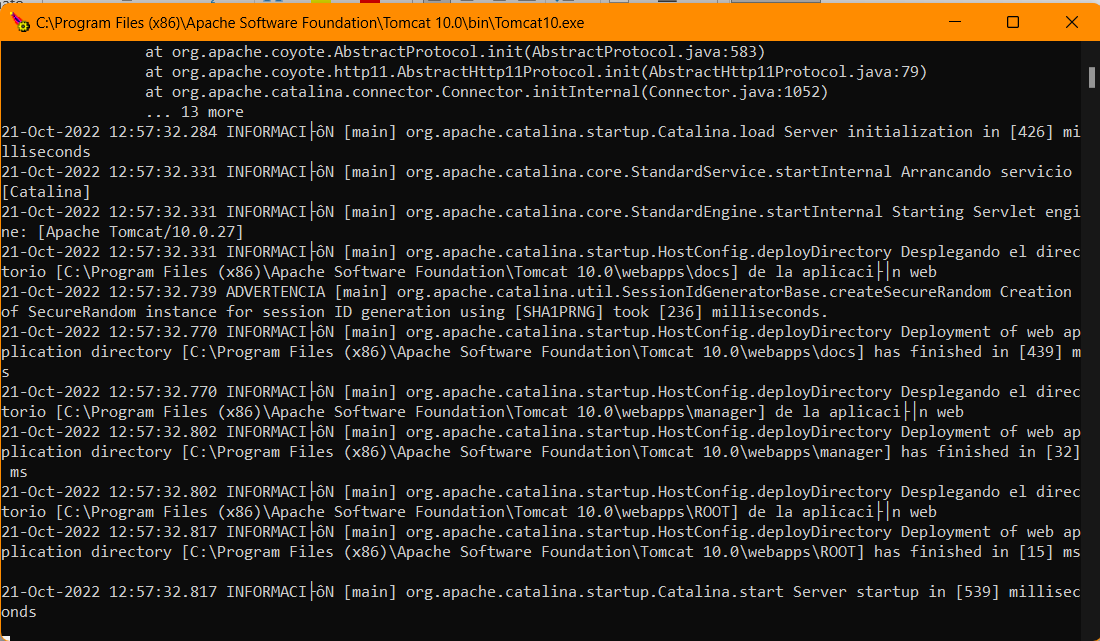
**Paso 3:** una vez tenemos el instalador, lo ejecutamos como administrador y llegaremos a una ventana con las siguientes opciones, solo tenemos que modificar el nombre de usuario y poner una contraseña.



**Paso 4:** una vez queda instalado el programa, vamos a la carpeta de instalación, nos metemos en la carpeta bin, y ejecutamos Tomcat10.exe . Con esta acción abrimos el puerto 8080.

****

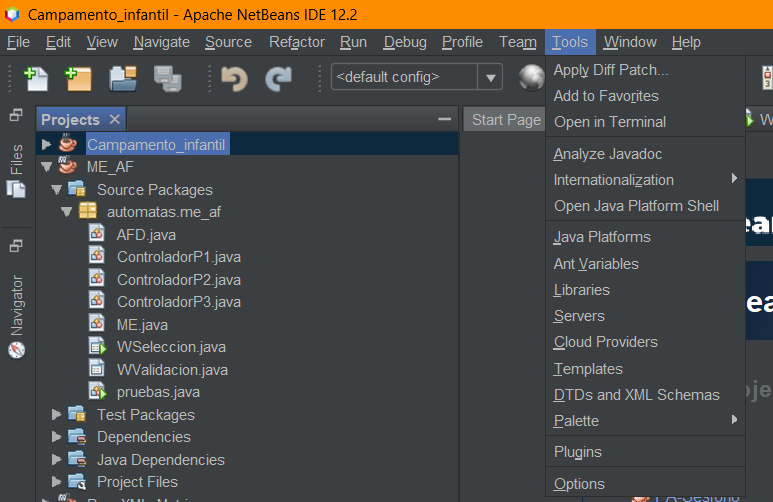
Dejamos esta ventana abierta para que no se nos cierre el puerto 8080.



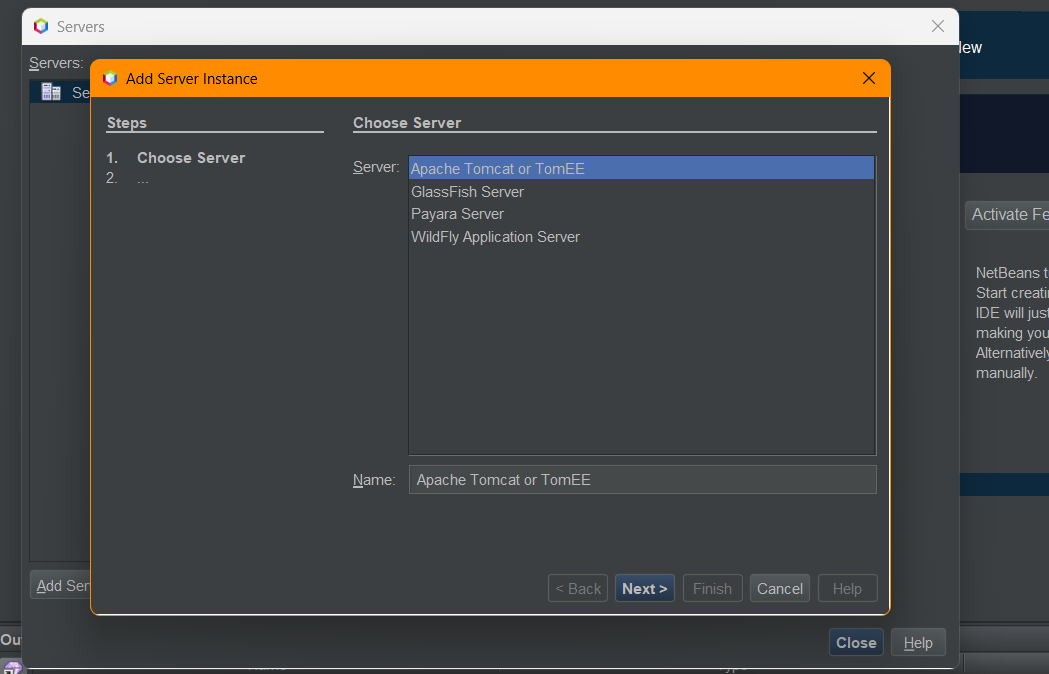
**CONFIGURACIÓN DEL SERVIDOR TOMCAT**

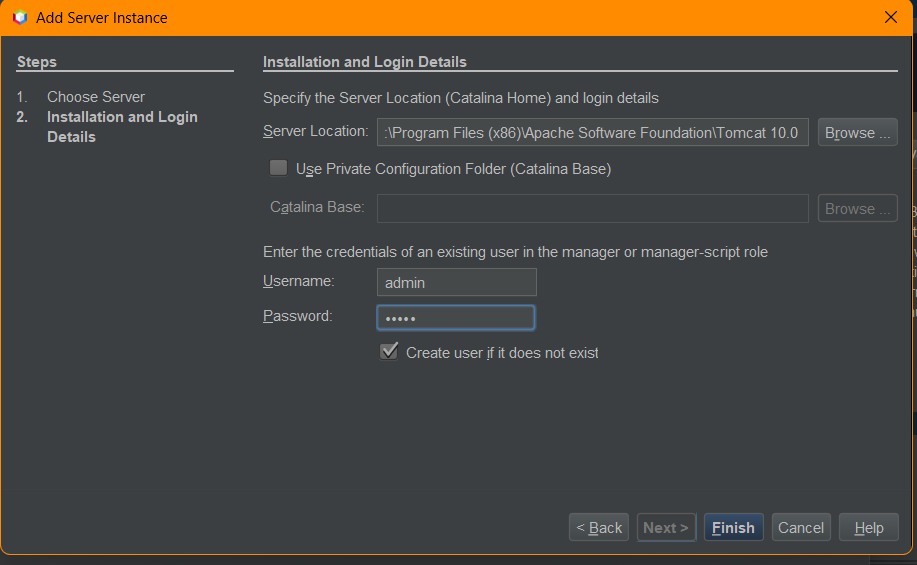
Ahora en un entorno IDE como NeatBeans 12 configuraremos el servidor siguiendo los siguientes pasos.

**Paso 1:** nos metemos en la ventana de herramientas/tools y abrimos la pestaña de Servers

****

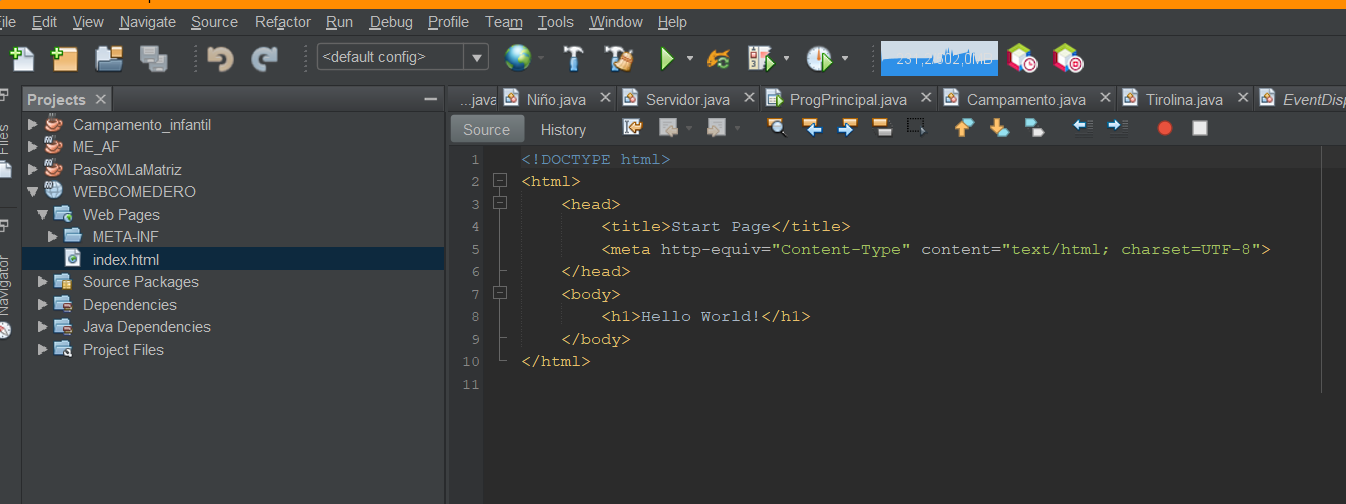
**Paso 2:** añadimos un servidor y ponemos la dirección de la carpeta del servidor y el usuario y contraseña que pusimos en el TomCat.



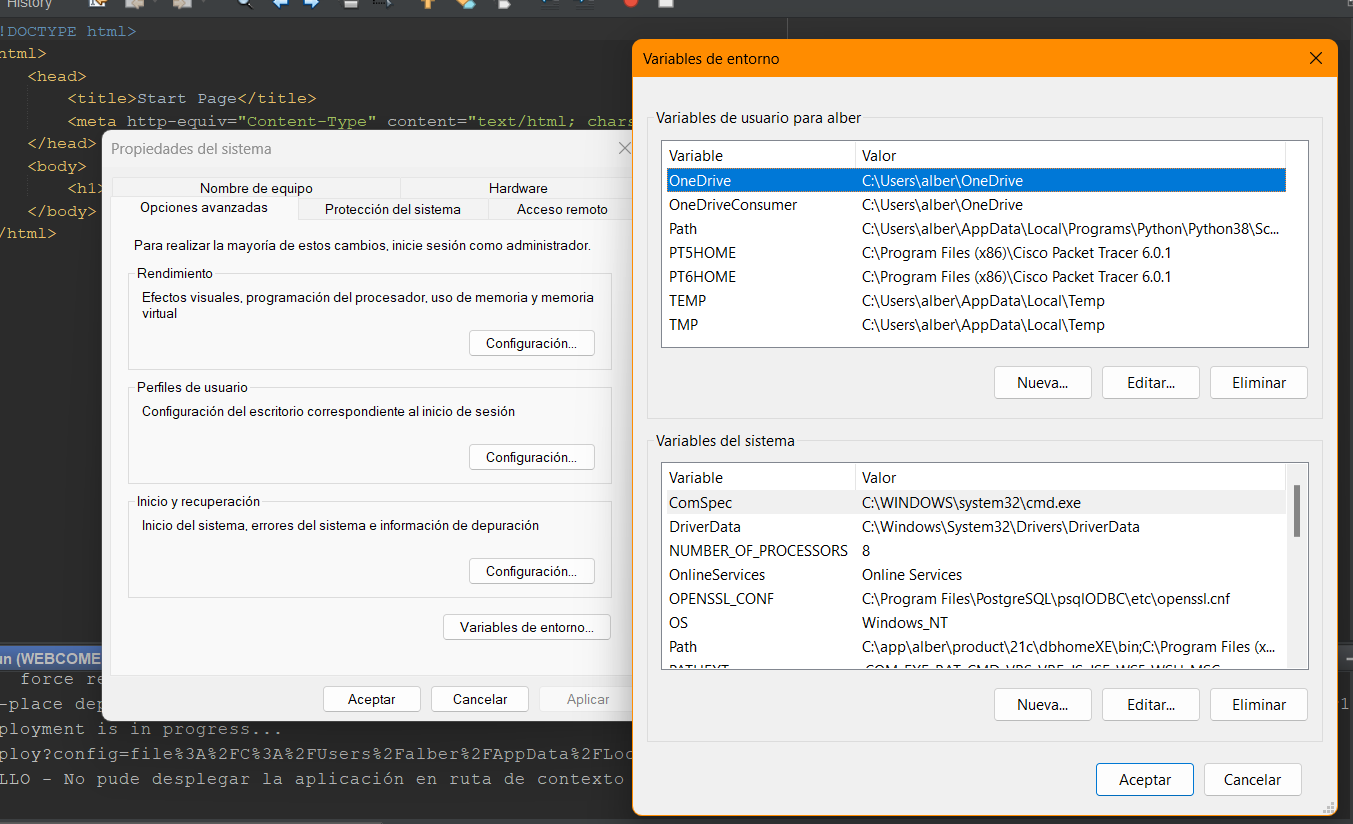
****

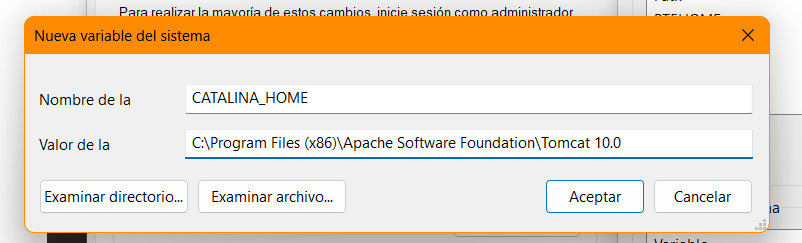
**MQTT EXPLORER**

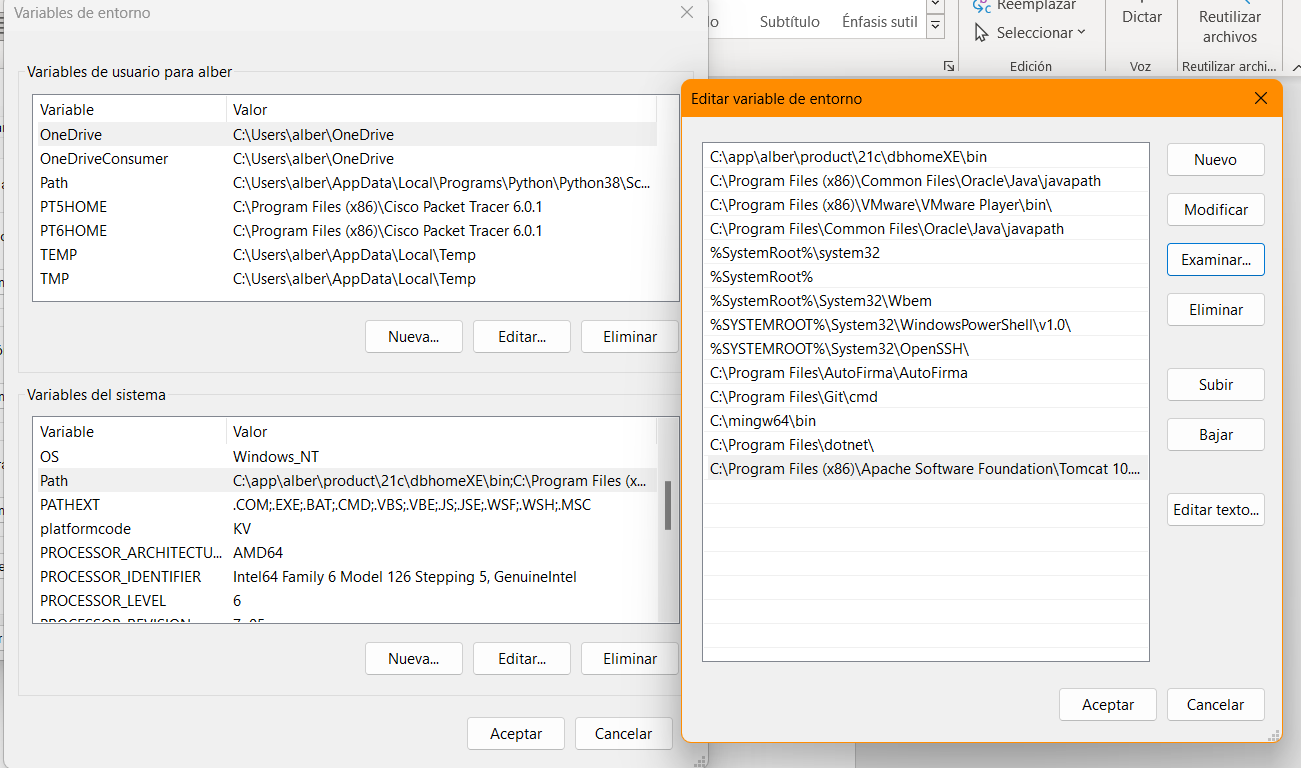
**Paso 3:** una vez creado el servidor, en NetBeans podemos crear un proyecto, si lo intentamos ejecutar, posiblemente salte un error de ruta. Para solucionarlo cambiaremos las variables de entorno.



Abrimos el configurador de variables de entorno, y en las variables del sistema añades una nueva. Y en la variable Path, la abres y añades una nueva con la dirección de la carpeta bin del servidor Tomcat.



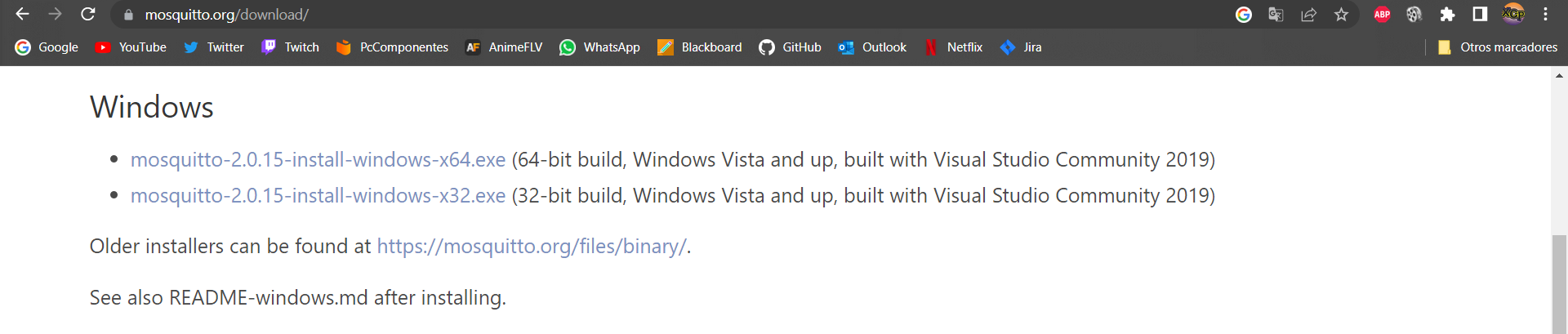


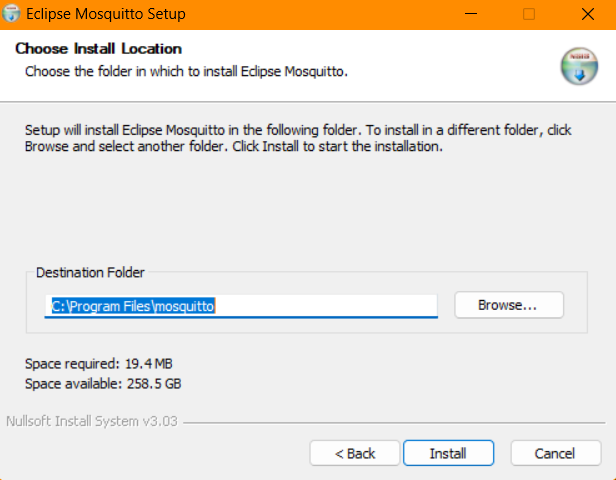


Una vez configurado ya debería funcionar el servidor en NetBeans. (Si vuelve a dar error cerrar el puerto y volver a abrir Tomcat10.exe).

**COMO INSTALAR MOSQUITTO WINDOWS 10/11**

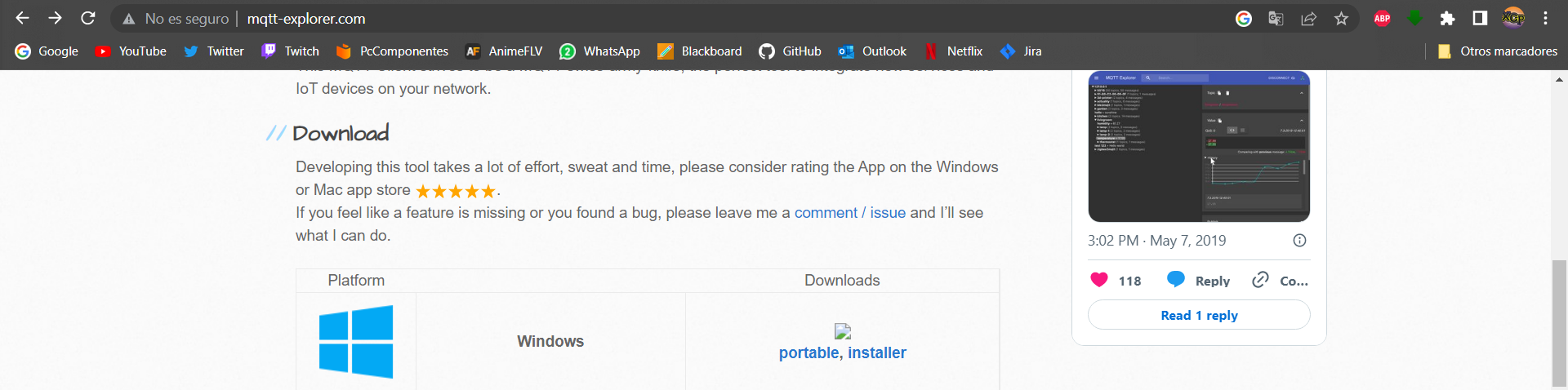
Accedemos a la página de mosquitto y elegimos la opción de descarga para Windows.

Descargamos el ejecutable. En nuestro caso descargamos la opción de 64 bits para nuestro sistema.   


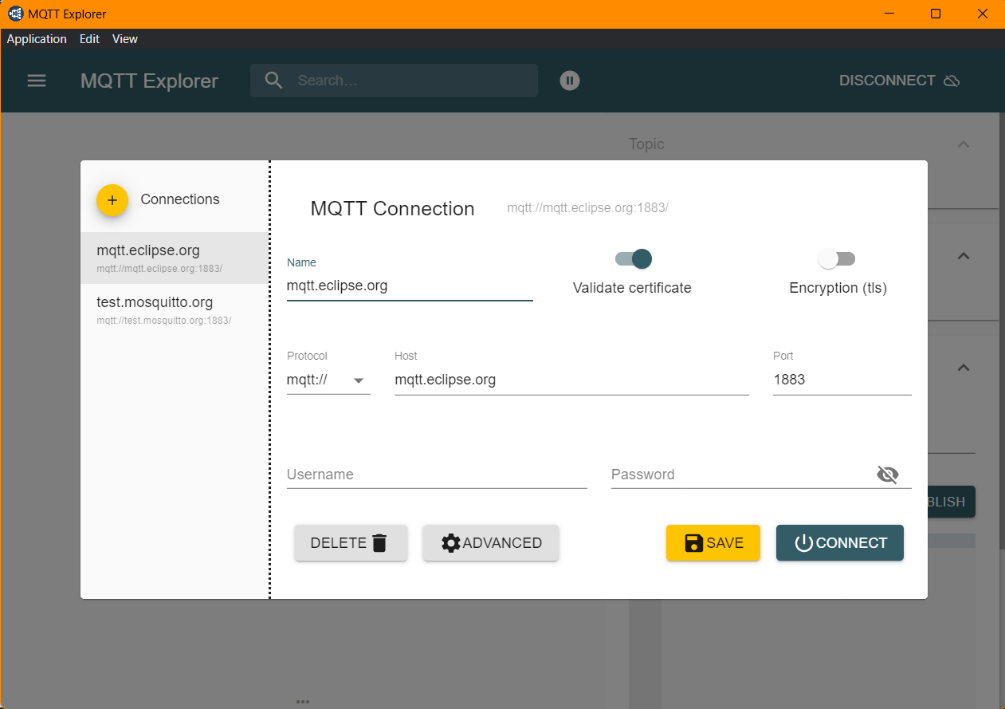
Ejecutamos el instalador y dejamos todas las opciones tal y como está.

Ahora tenemos el servicio de mosquitto, ahora vamos a instalar una herramienta que facilita la configuración y visualización de mosquitto, MQTTExplorer.

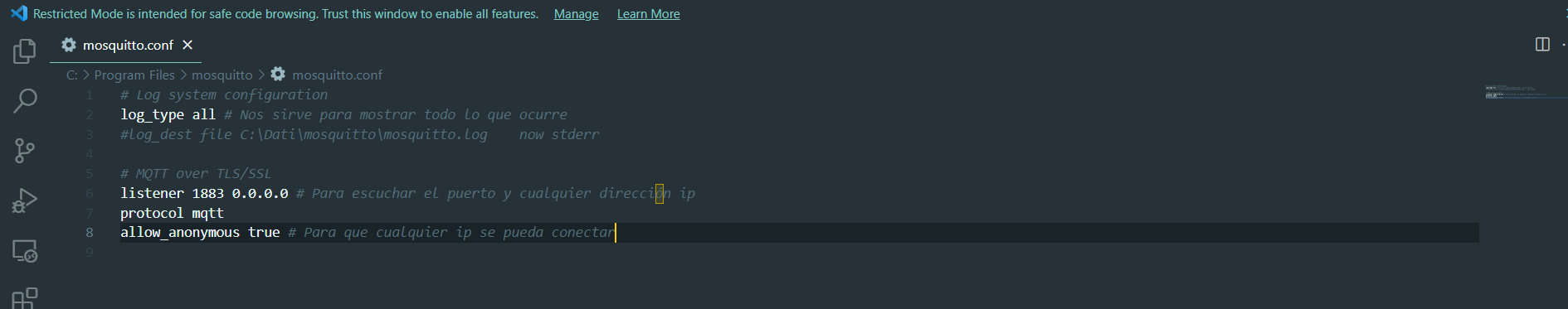
Para instalarlo vamos a la página de MQTTExplorer y en la sección de descargas instalamos el instalador o el portable, en nuetro caso hemos optado por el instalador.

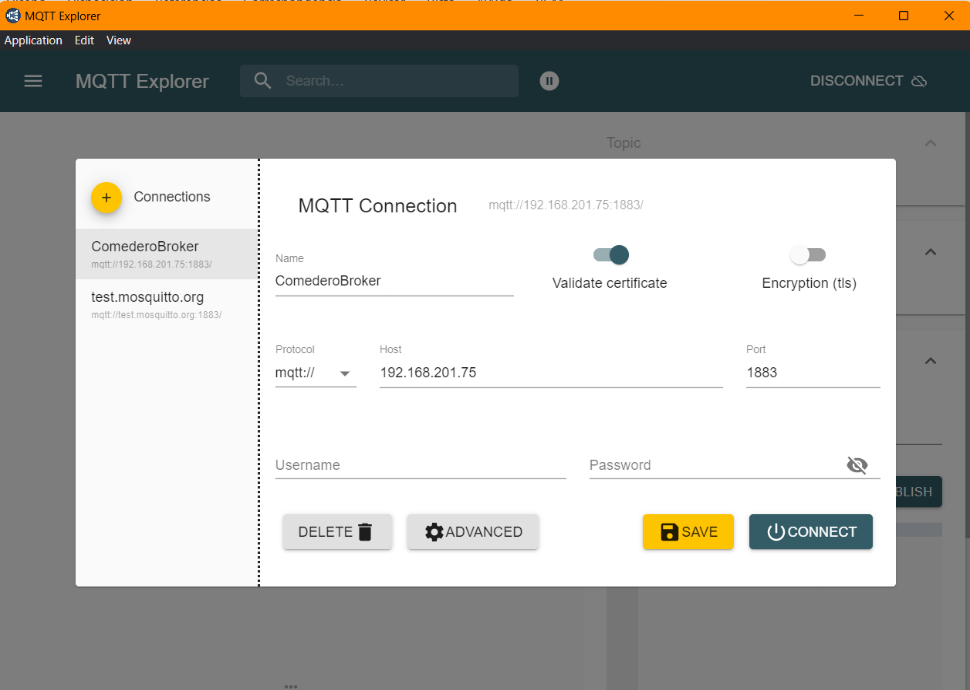


Una vez instalado, iniciamos el ejecutable, y ya tendremos la herramienta disponible para realizar la configuración.



Activamos las opciones que se muestran en la imagen de abajo en el fichero de configuración de mosquitto para permitir que se puedan conectar usuarios anónimos (desactivamos el modo localhost only)

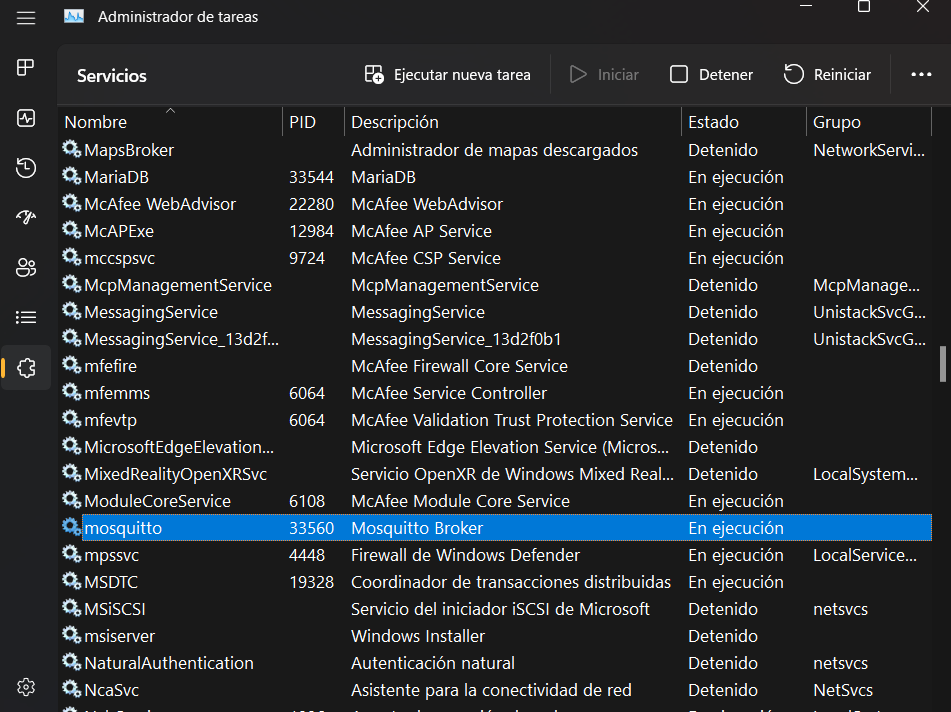


Ahora para conectarnos con mosquitto, desde el MQTT Explorer, en la configuración del mismo ponemos la IP donde se está ejecutando el servicio de mosquitto, en nuestro caso un portátil hará las funciones de bróker, servidor… Por lo tanto ponemos la dirección ip del portátil en esa red.

Ahora antes de conectarnos iniciamos el servicio de mosquitto.

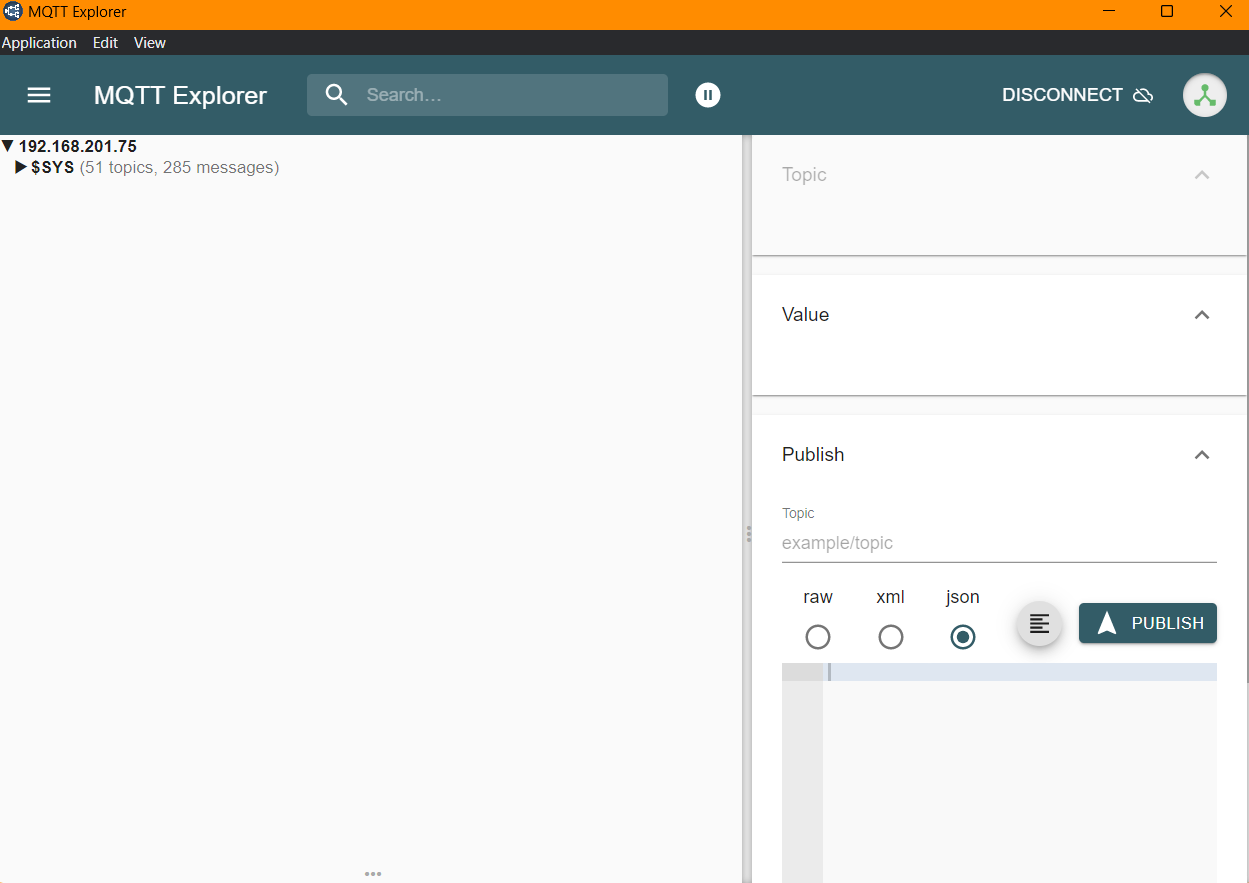


Si el servicio no se inicia de esta manera, lo podemos iniciar desde el administrador de tareas en la sección de servicios.



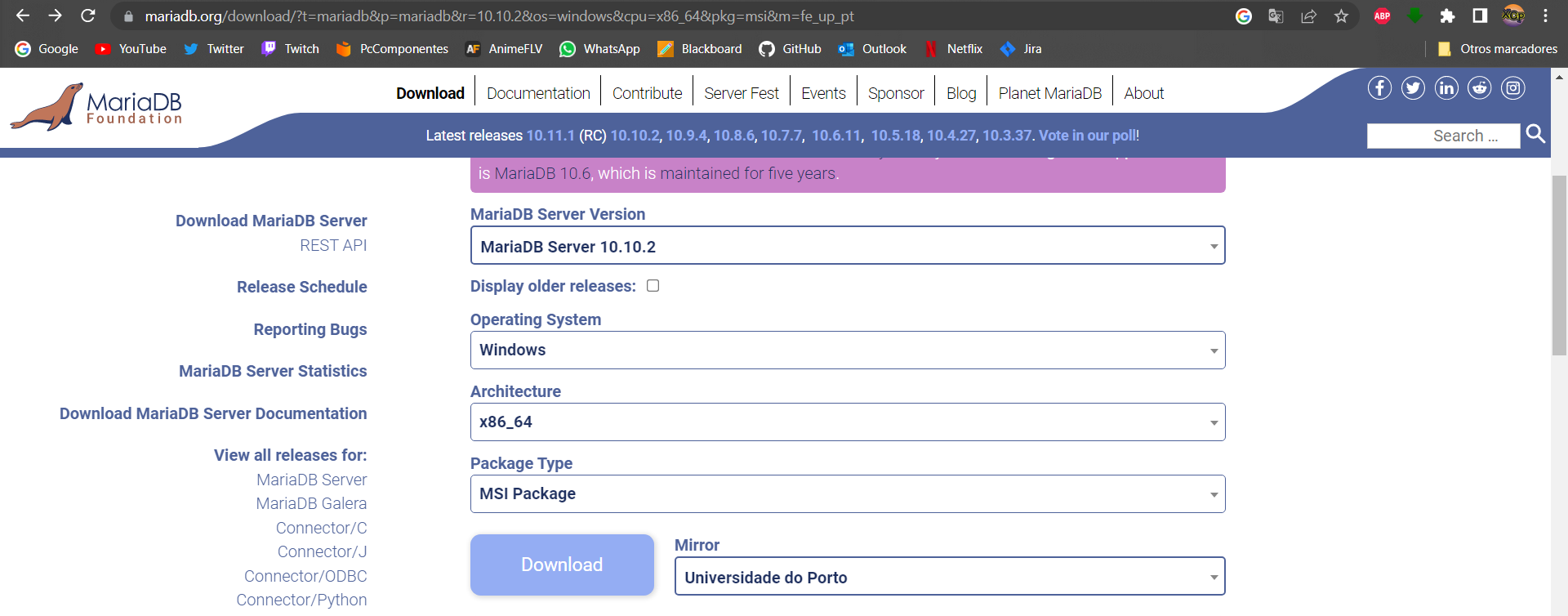
Iniciado el servicio ya nos podemos conectar desde el explorer para ver toda la actividad.

IMPORTANTE DESACTIVAR FIREWALL O NO PODRÁ HABER CONEXIÓN CON MQTT. (Desde otros dispositivos)

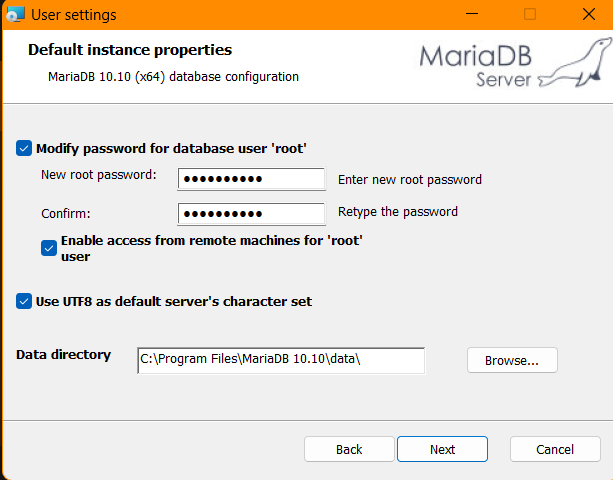


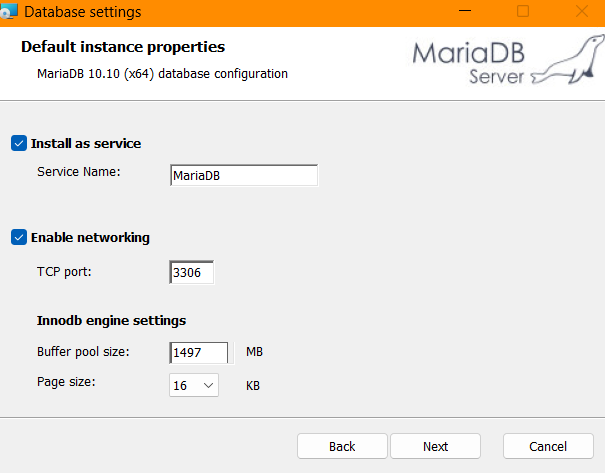
**DESCARGAR MARIA DB Y CONFIGURAR PARA WINDOWS**

Nos metemos en la página de MariaDB y descargamos el instalador para Windows.



Ponemos una contraseña QUE NO DEBEMOS OLVIDAR y si se desea se pueden marcar las dos casillas de permitir el acceso de máquinas remotas o utilizar UTF8 como set de caracteres.





Recordamos que el puerto en el que se va a ejecutar la base de datos en nuestro caso el 3306.