

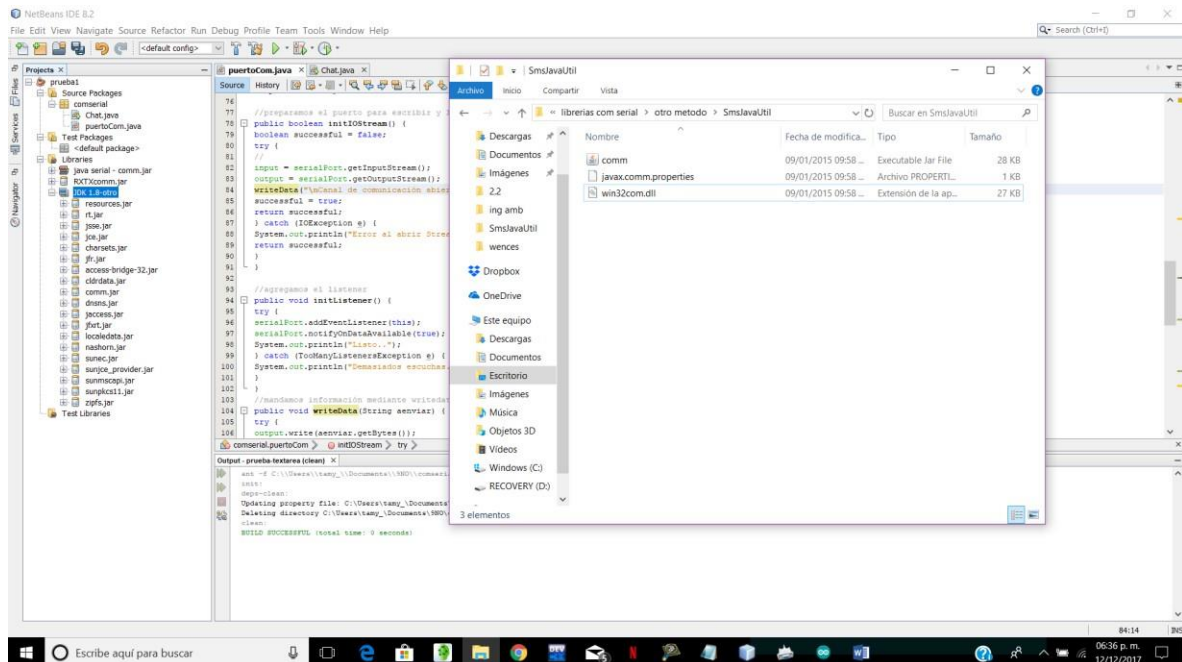
## GUÍA PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA DE COMUNICACIÓN SERIAL A TRAVÉS DE JAVA USANDO COMO EJEMPLO PUERTOS SIMULADOS

Primero descargamos el jdkx86, para que pueda correr sin problemas el programa, debido a que las librerías son para versión de 32 bits.

El link es el siguiente: <http://www.oracle.com/technetwork/es/java/javase/downloads/jdk-netbeans-jsp-3413139-esa.html>

En este seleccionamos ya sea windows o Mac, pero versión x86

Vamos ahora a instalar las librerías para Java, que se encuentran en la carpeta “Librerías” en el .zip de proyecto que descargaste de github. Vamos a pegarlas en las siguientes direcciones:



- Copiamos el archivo “win32comm.dll” a:  
C:\Program Files (x86)\Java\jdk1.8.0\_111\jre\bin.
- Copiamos el archivo “javax.comm.properties” a:  
C:\Program Files (x86)\Java\jdk1.8.0\_111\jre\lib.
- Copiamos el archivo “comm.jar” a:  
C:\Program Files (x86)\Java\jdk1.8.0\_111\jre\lib\ext.

Vamos a abrir el proyecto en Netbeans, y vamos a configurar el JDK para x86 en la aplicación

Nos posicionamos en la carpeta libraries del proyecto. Hacemos click derecho en el jdk actual(default), seleccionamos edit, vamos a add platform

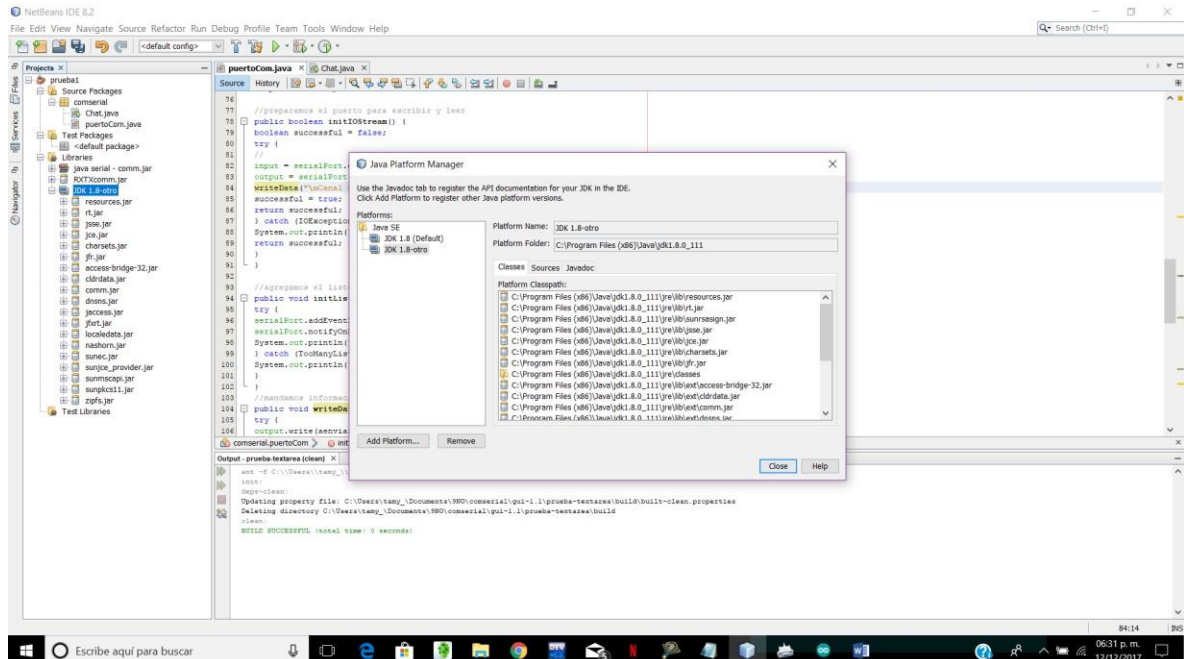
Se despliega un menú, seleccionamos Java Standard Edition y seleccionamos next, buscamos en la siguiente dirección:

C:\Program Files (x86)\Java\jdk1.8.0\_77 y damos finish.

Ahora ya tenemos una nueva plataforma. Ahora vamos a activarla en nuestro proyecto

Vamos al nombre de nuestro proyecto, damos click derecho, seleccionamos propiedades

Buscamos el menú de librerías o libraries , es una ventana como esta:



Donde dice Java platform, seleccionamos la que acabamos de crear.

En caso de no estar agregada, vamos a colocar la librería en nuestro proyecto.

Vamos a la pestaña de Tools>Libraries>New Library>Lo nombramos como queramos, en este caso yo utilicé el nombre de “java serial”>Add Jar/Folder>Seleccionamos el “comm.jar” (de las librerías que descargaste de este proyecto)>Ok.

Nos vamos al icono de libraries en nuestro proyecto click derecho>Add Library>Y seleccionas la que creaste

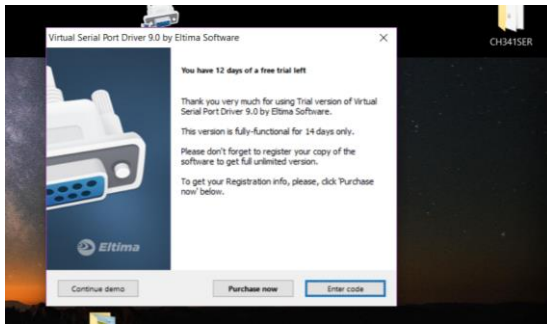
Las computadoras actuales, no tienen puertos seriales físicos, entonces debemos de usar un programa que emule estos puertos.

Usamos el programa Virtual Serial Port Driver. Seleccionamos este por ser gratuito y de fácil manejo para el usuario

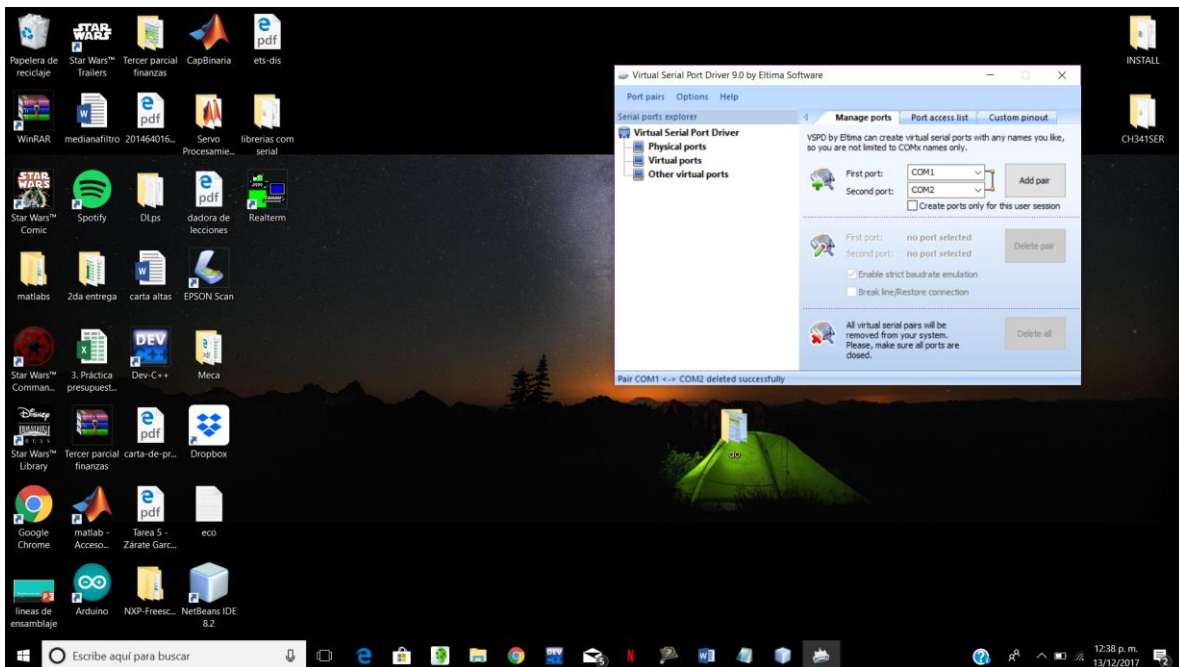
Pero se puede usar cualquier otro emulador de puertos.

El link : <http://www.filehorse.com/es/descargar-virtual-serial-port-driver/>

Una vez instalado, aparece una ventana como la siguiente, seleccionamos “Continue Demo”



Despliega una ventana como esta,



Solo seleccionamos el que dice add pair, podemos cambiar el par, puede ser COM4 y COM5.

Con este paso, ya tenemos simulado un par de puertos.

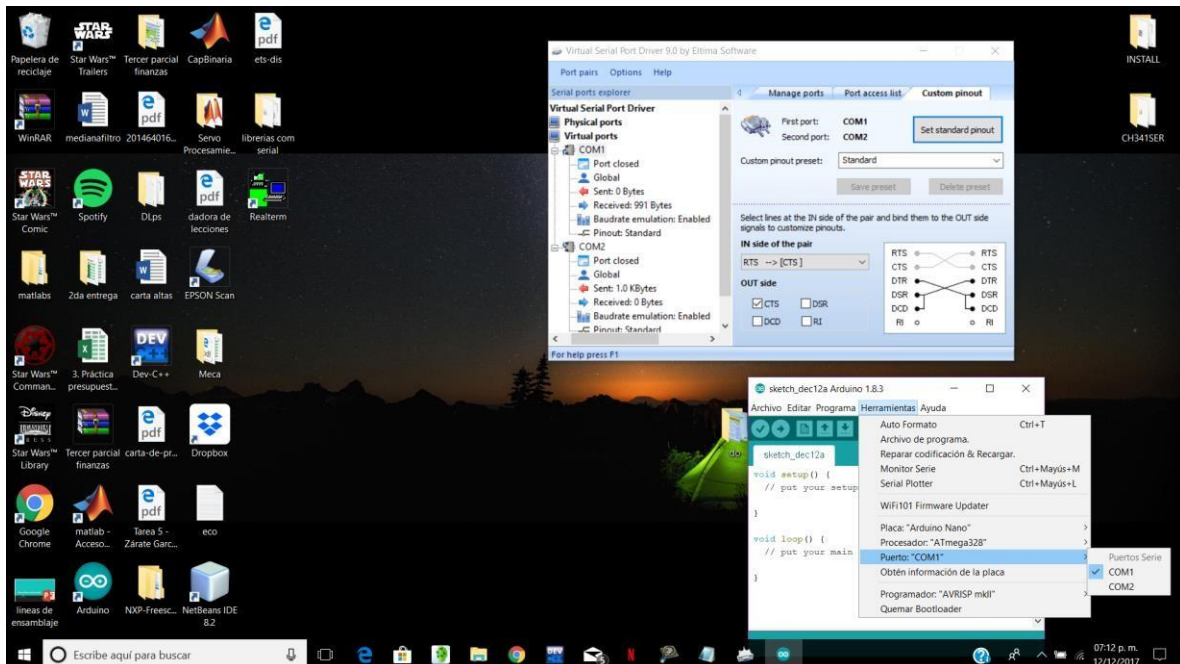
Es importante fijarnos en los nombres de los puertos

Para poder visualizar la información que vamos a enviar desde la interfaz, necesitamos una plataforma para visualizarlo, nosotros utilizaremos Arduino.

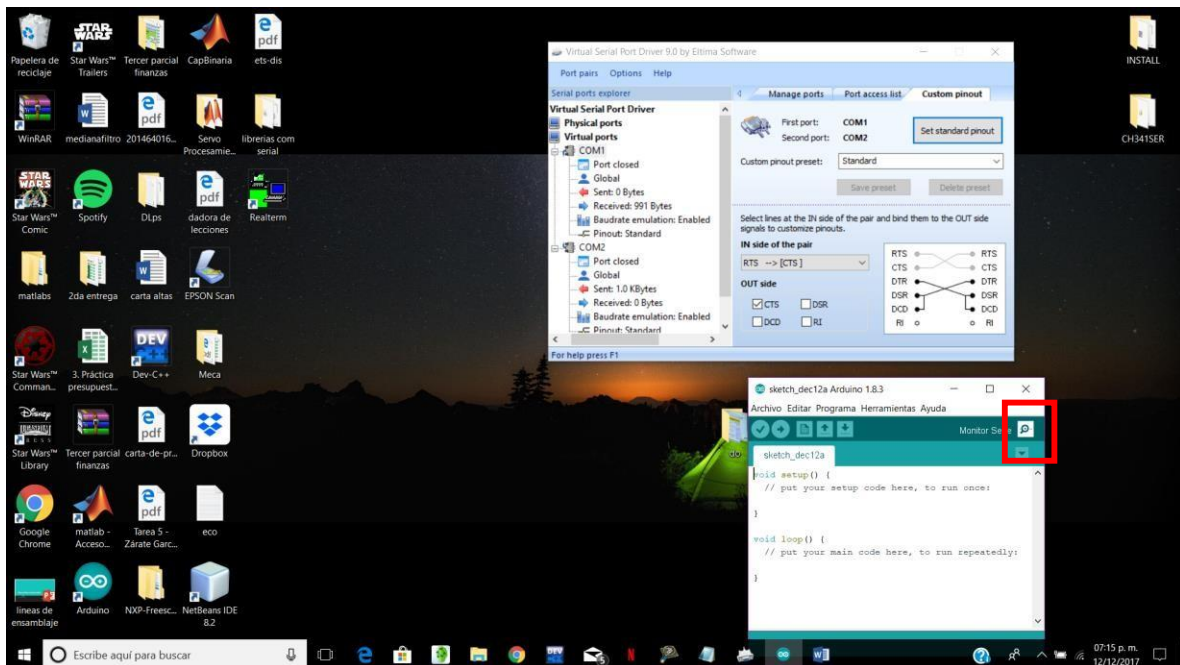
El link de descarga: <https://www.arduino.cc/en/main/software>

Una vez instalado, vamos a configurarlo para que se conecte a uno de los puertos ya emulados

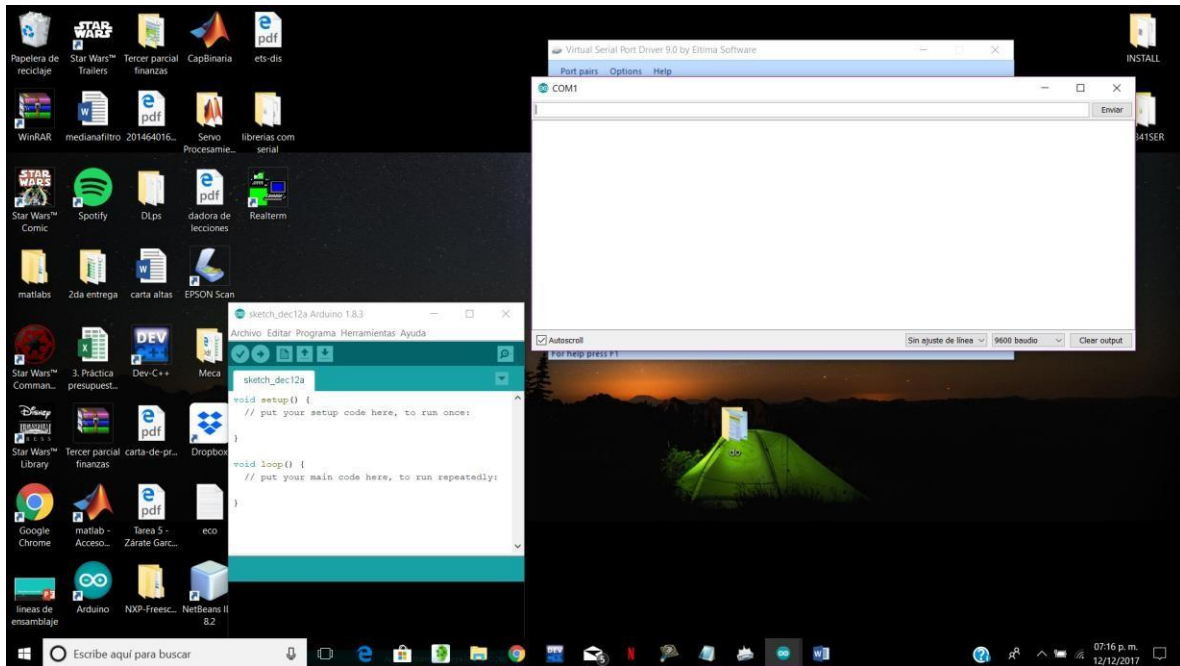
Vamos a Herramientas>puertos y ahí seleccionamos uno de los puertos que ya detectó, en nuestro programa seleccionamos el COM1



Ya está conectado, para poder visualizar los datos enviados, vamos a abrir el Monitor Serie, que es la lupa que se muestra en la imagen

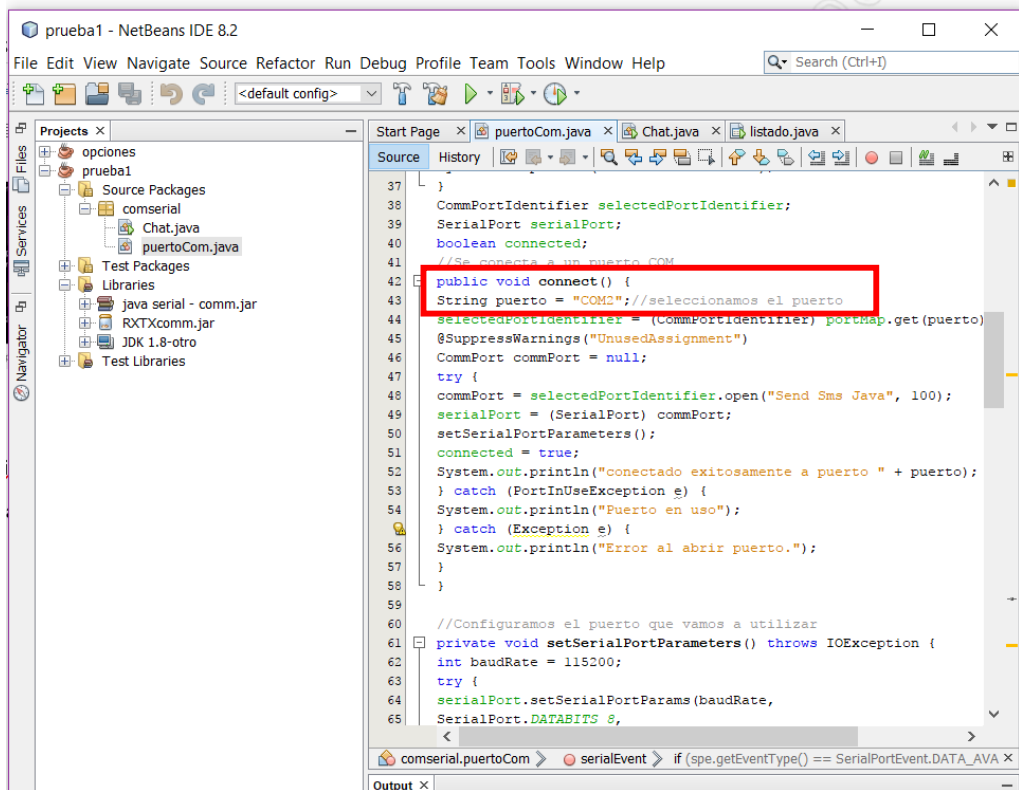


Y arroja una ventana, que es donde veremos la información que mandamos desde netbeans



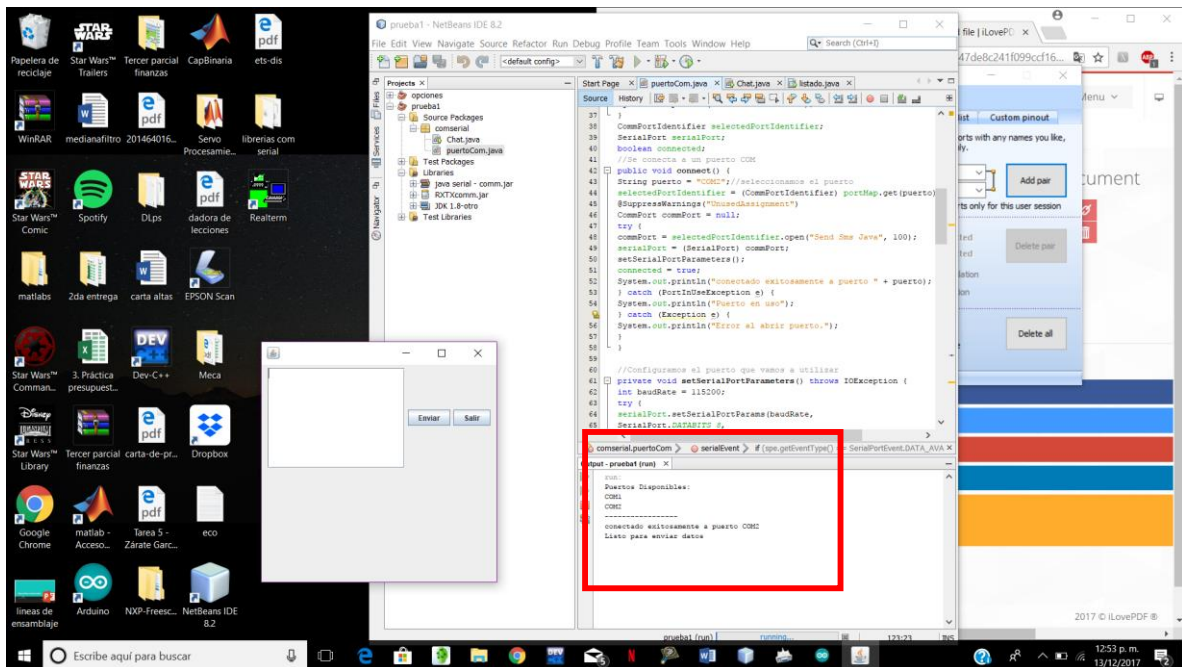
Ya tenemos todo configurado, en caso de haber creado varios puertos, seleccionamos el par del que dimos de alta en arduino, y lo modificamos en el código de netbeans, para crear la conexión

Se encuentra en la clase Java llamada puertoCom.

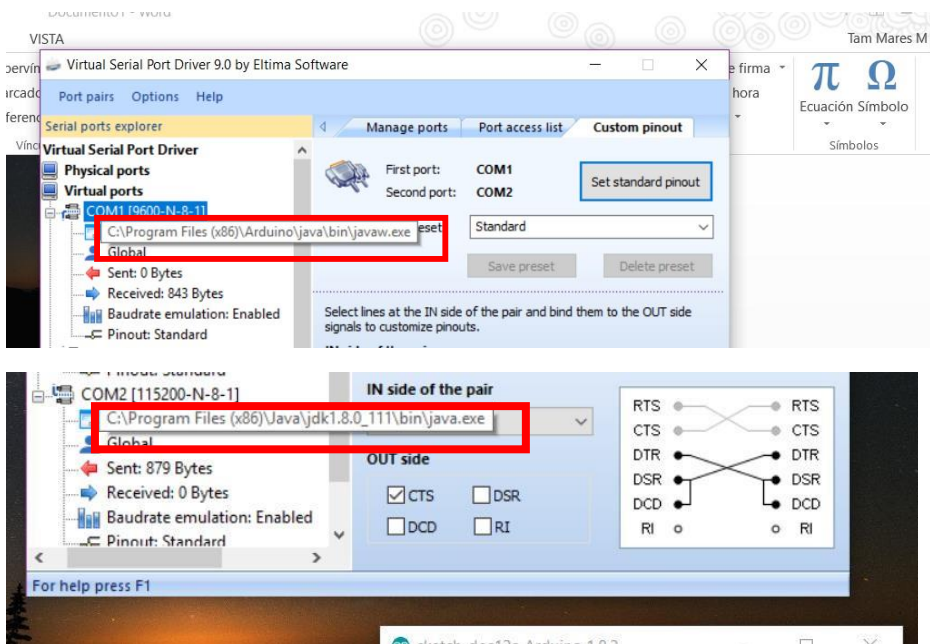




Solo nos falta correr el programa y verificar la conexión en el virtual serial port driver. Damos Run en netbeans  
Verificamos que no haya ningún mensaje de error y que se haya desplegado la interfaz gráfica



Y revisamos el virtual serial port driver, que uno esté conectado a arduino, y el otro a java



Ya está listo, ya puedes escribir en la interfaz gráfica de netbeans, y ver como se envían los datos en arduino.