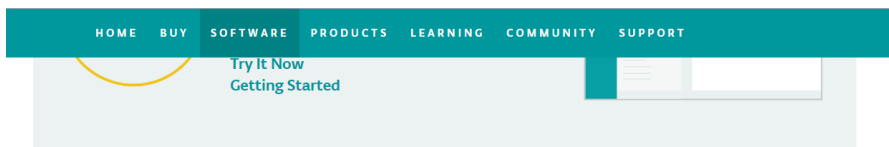


TRIDIBOT

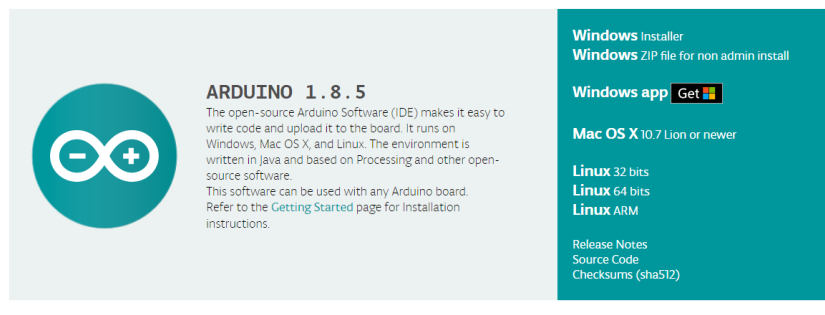
Pasos a seguir para configurar el sistema antes de cargar el código.

- 1) Lo Primero es instalar la ultima versión de Arduino de la pagina oficial. En caso de que ya lo tengas instalado, es conveniente desinstalarlo y borrar todas las carpetas de Arduino incluido la que esta en “Documentos”.

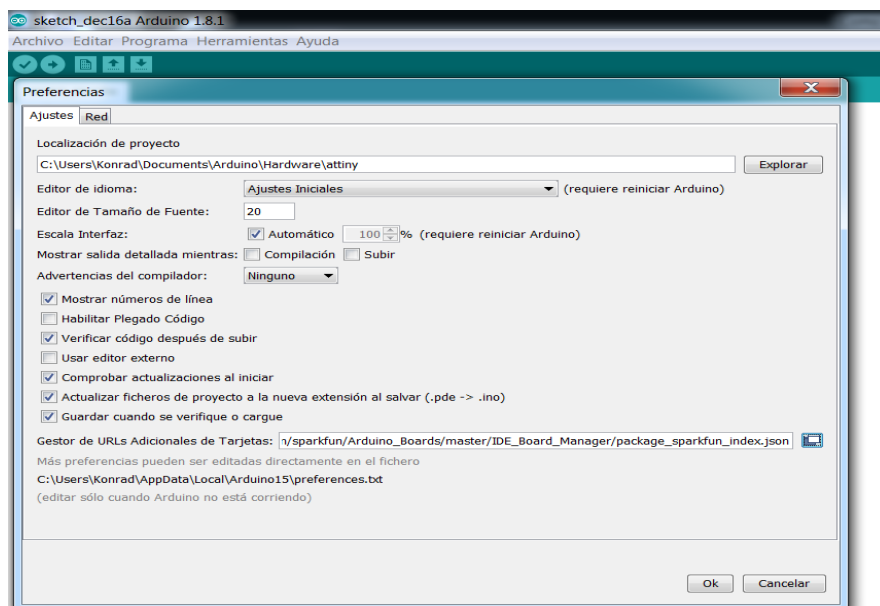
<https://www.arduino.cc/en/Main/Software>

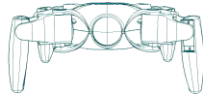


Download the Arduino IDE



- 2) Una vez instalado abrir arduino e ir a Archivo>Preferencia.



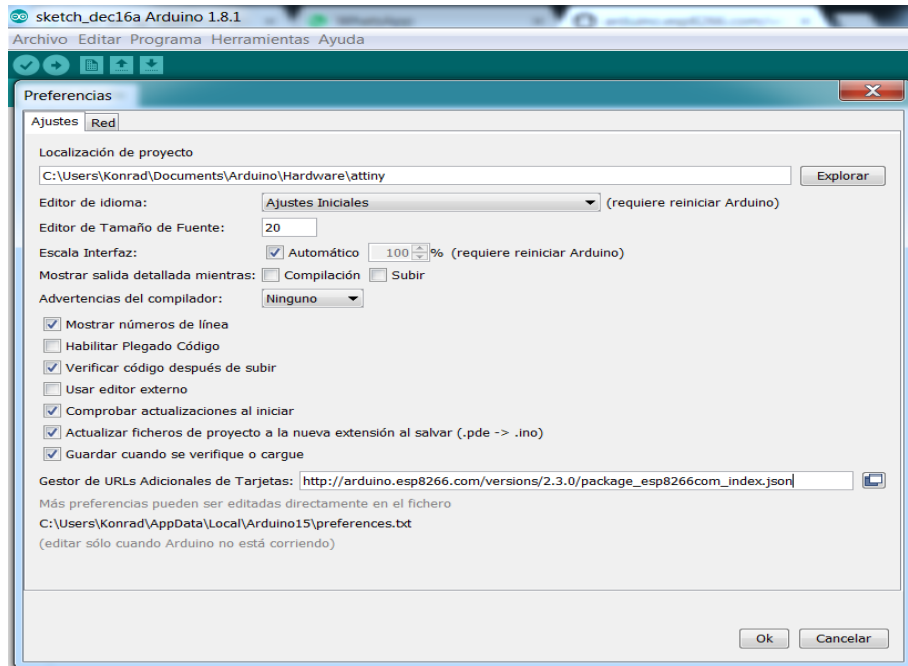


TRIDIBOT

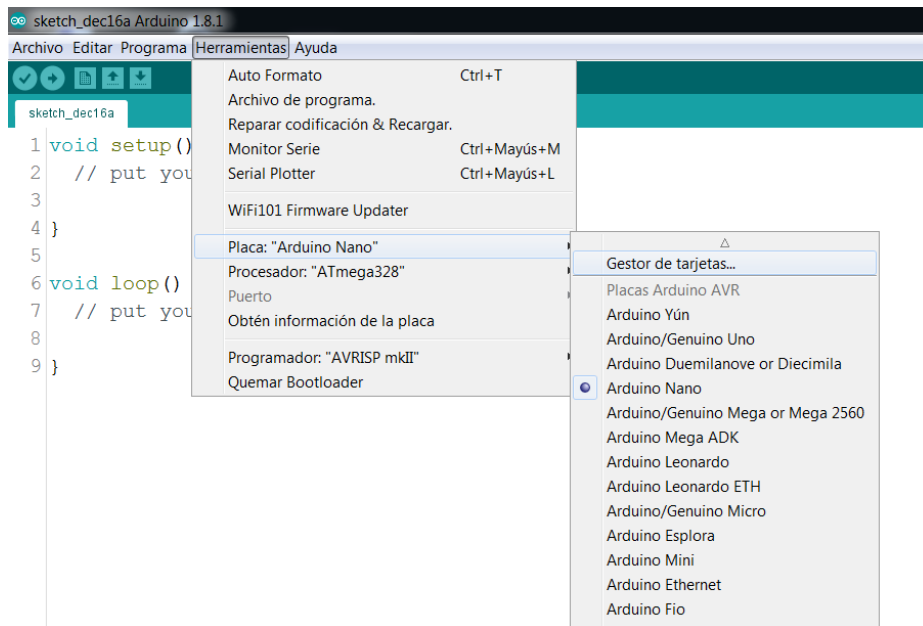
- 3) Copiar el link de json para después copiarlo en arduino.

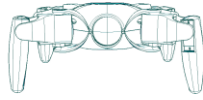
http://arduino.esp8266.com/versions/2.3.0/package_esp8266com_index.json

- 4) Pegar el Link antes copiado en el recuadro de abajo.



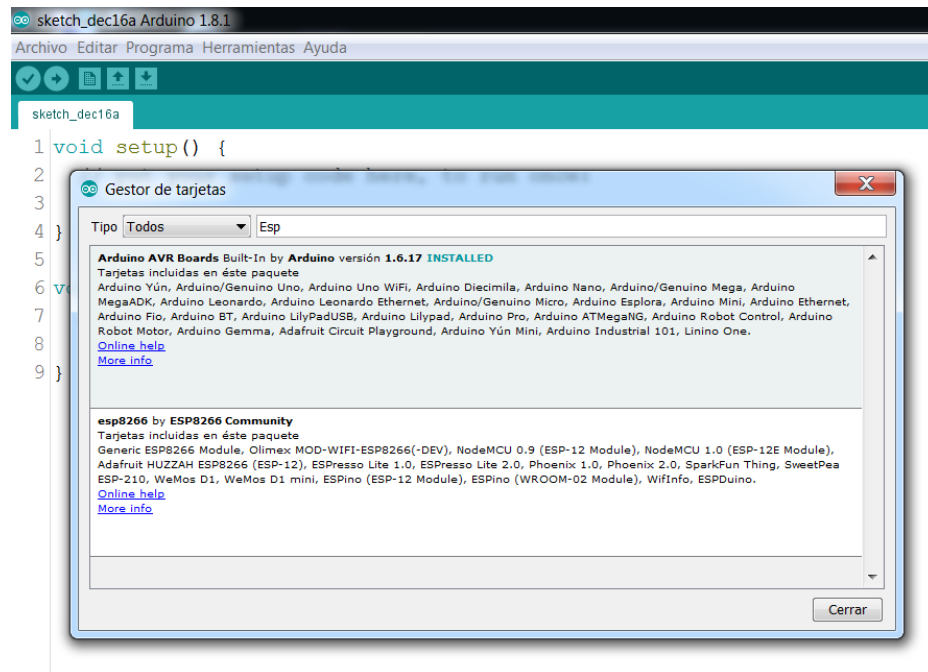
- 5) De nuevo en el arduino Herramienta>Placas>Gestor de tarjetas.



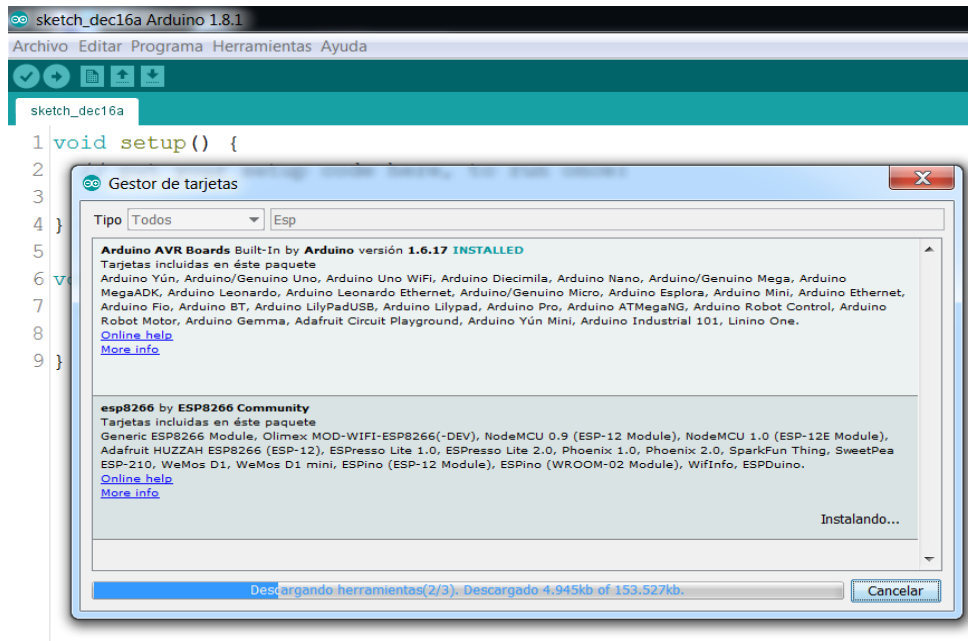


TRIDIBOT

- 6) Se nos abrirá la siguiente ventana y escribimos “ESP”.

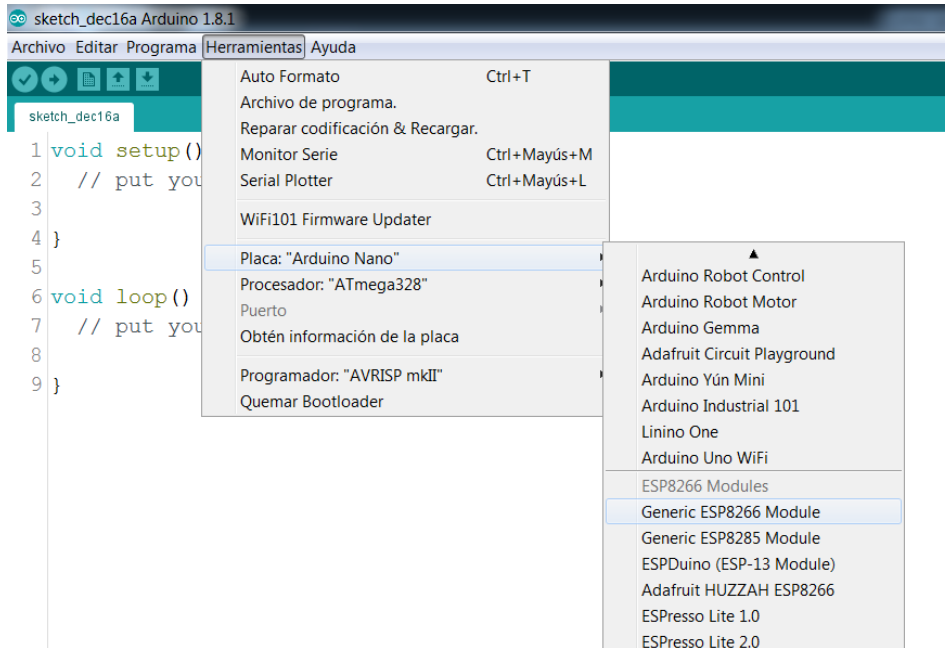


- 7) E instalamos la librería que se nos aparece de ESP (va a tomar unos minutos dependiendo de nuestra conexión a internet ya que descarga archivos)



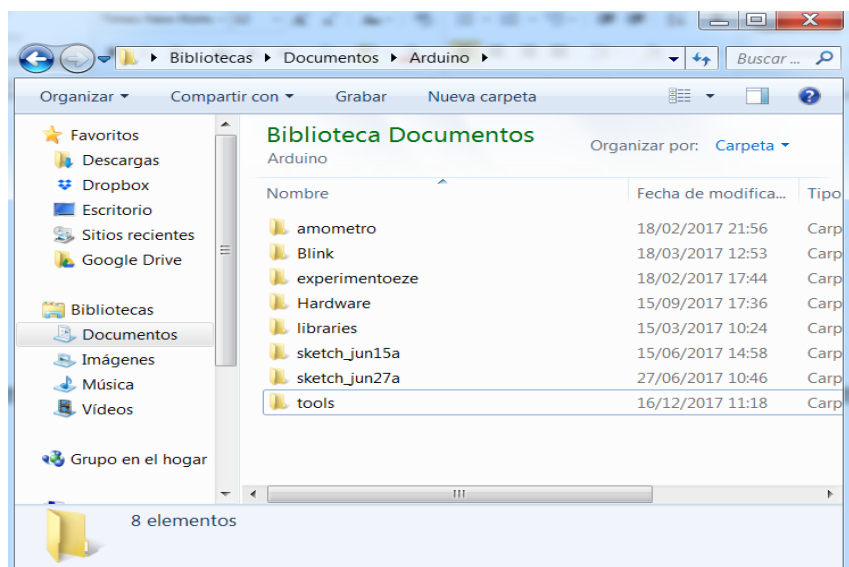


- 8) Check de que se haya instalado correctamente yendo a Herramientas>Placas>Buscar el ESP



- 9) Ahora instalamos la herramienta para gestión de archivos que luego serán cargados a la ESP. Para ellos descargamos un archivo del siguiente LINK:
<https://github.com/esp8266/arduino-esp8266fs-plugin/releases/download/0.1.3/ESP8266FS-0.1.3.zip>

- 10) Ahora nos dirigimos a mis Documentos>Arduino y creamos una carpeta que se llame "tools"

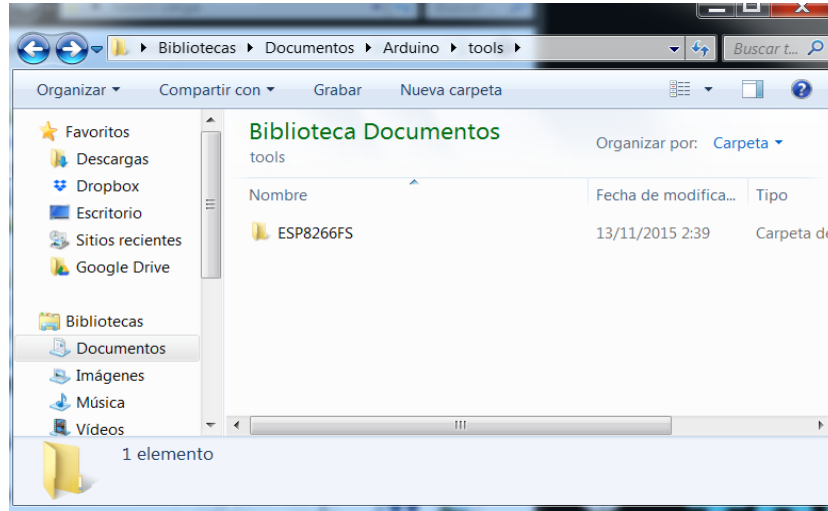




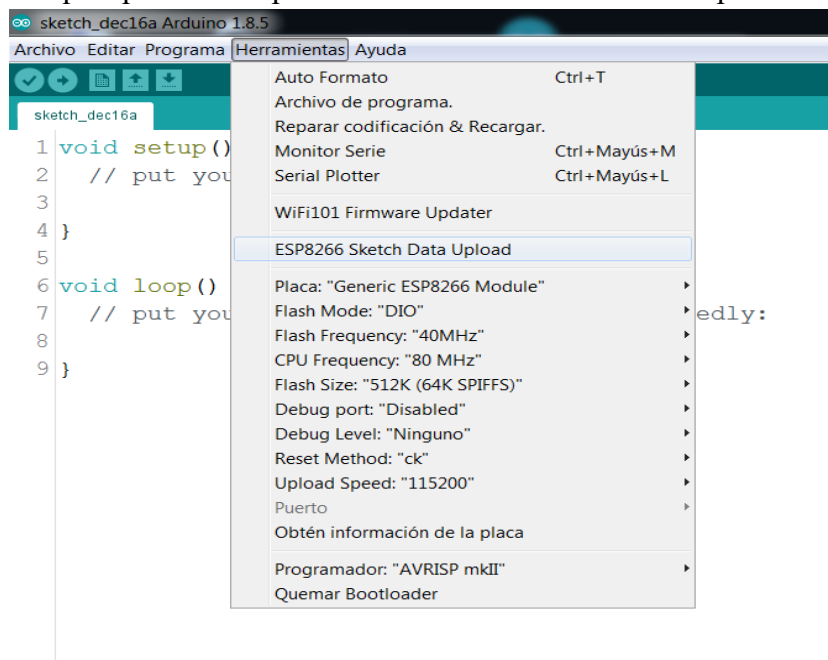
11) Abrimos nuestra carpeta “tools” y copiamos el archivo descargado.

Debería quedar una dirección similar a esto:

C:\Users\NOMBRE\Documents\Arduino\tools



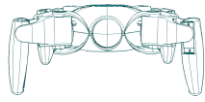
12) Cerramos todo, inclusive arduino, volvemos a abrirlo y vamos a Herramientas y nos tendría que aparecer la opción de “ESP8266 Sketch Data Upload”



13) Terminado esto Cerramos el arduino y descargamos e instalamos estas 2 Librerías dentro de Arduino.

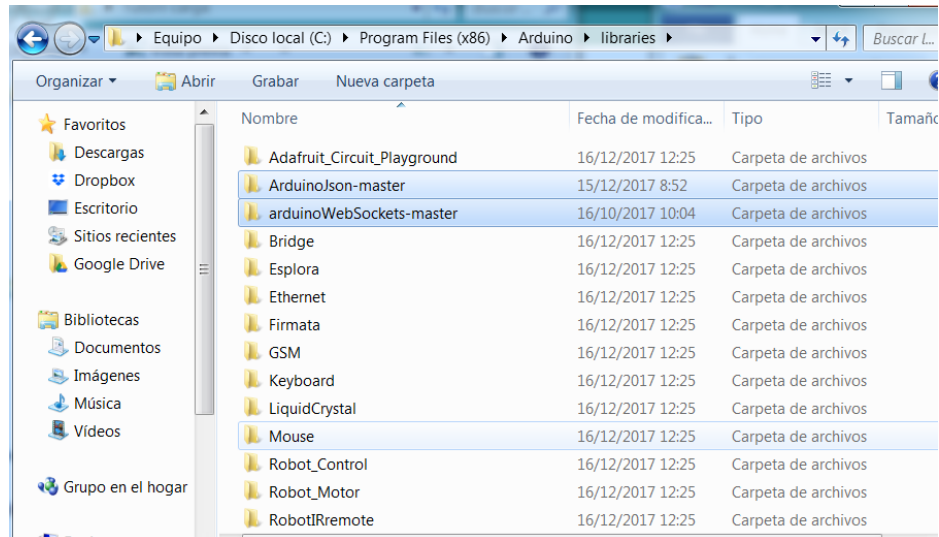
<https://github.com/Links2004/arduinoWebSockets>

<https://github.com/bblanchon/ArduinoJson>

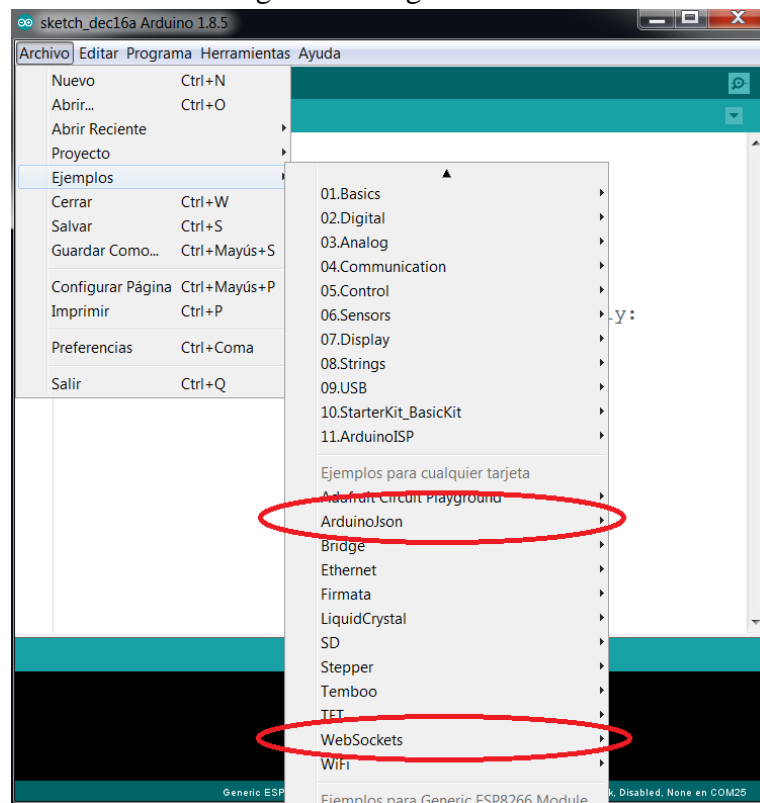


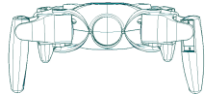
TRIDIBOT

- 14) Para ello vamos a la Carpeta de C:\Program Files (x86)\Arduino\libraries y pegamos allí los 2 archivos descargados.



- 15) Abrimos el arduino y corroboramos que estén las librerías bien instaladas fijándonos en Archivo>Ejemplos
Así como observamos en la siguiente imagen.

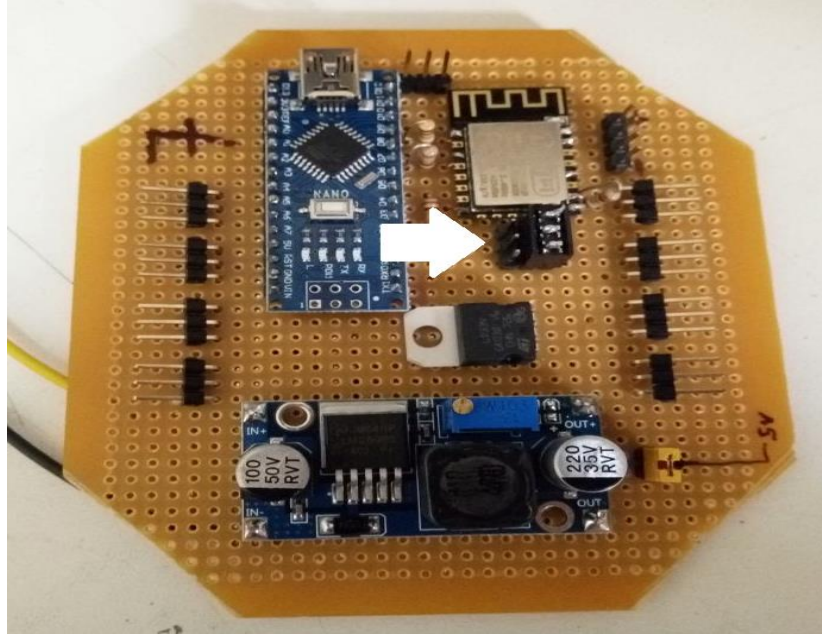




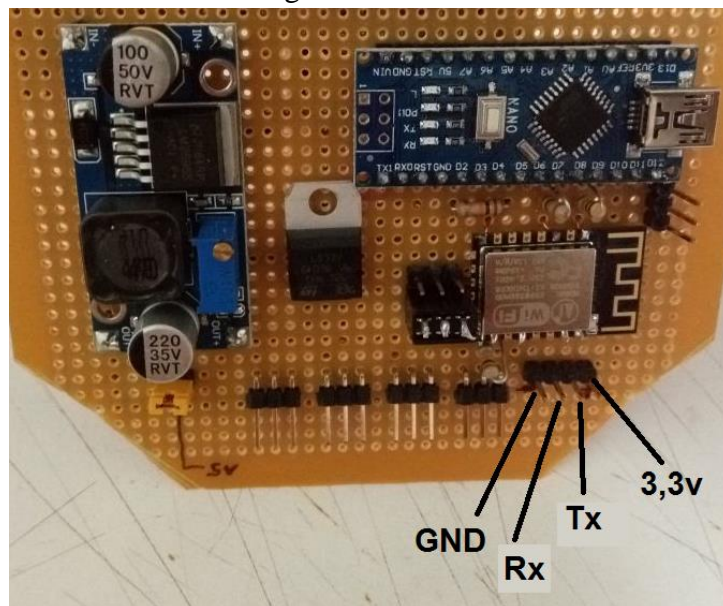
TRIDIBOT

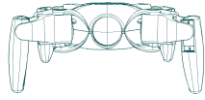
Pasos para Cargar el Programa al ESP.

- 1) Antes de compilar y cargar el código a nuestro ESO hay que modificar de lugar los 3 jumpers en la plaqueta de la Tridibot como vemos en la imagen. Deben estar los 3 jumpers del lado derecho.



- 2) Vamos a conectar nuestro UART a los pines de programación del ESP que están en la placa como vemos en la imagen.





TRIDIBOT

- 3) Aquí vemos una imagen de uno de los adaptadores UART mas comunes, pero en el mercado existen otros de distintos colores y demás. Pero en principio todos tienen los mismos pines.



- 4) Ahora procedemos a conectar los pines del Adaptador a nuestra placa.

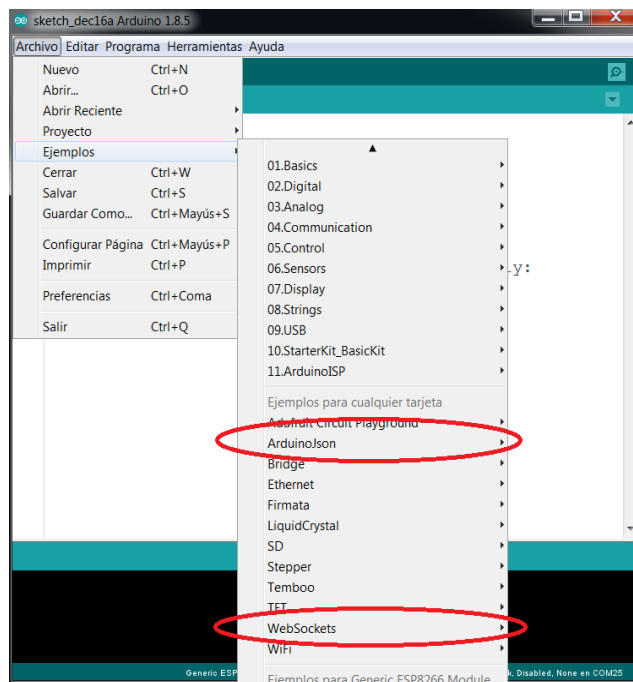
GND (uart) = GND (Placa)

Rx (uart) = Tx (Placa)

Tx (uart) = Rx (Placa)

3,3v (uart) = 3,3v (Placa)

- 5) Abrimos la carpeta donde se encuentran los códigos de tridibot.

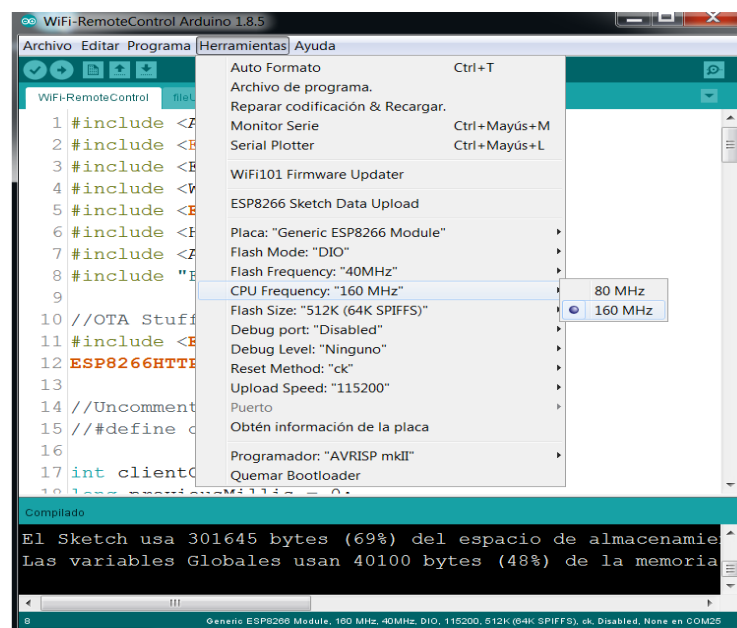




- 6) Entramos a WiFi-RemoteControl y le damos doble click a cualquiera de los programas para arduino con extensión .INO
- 7) Una vez abierto el programa de Arduino procedemos a compilar el código con la flecha.

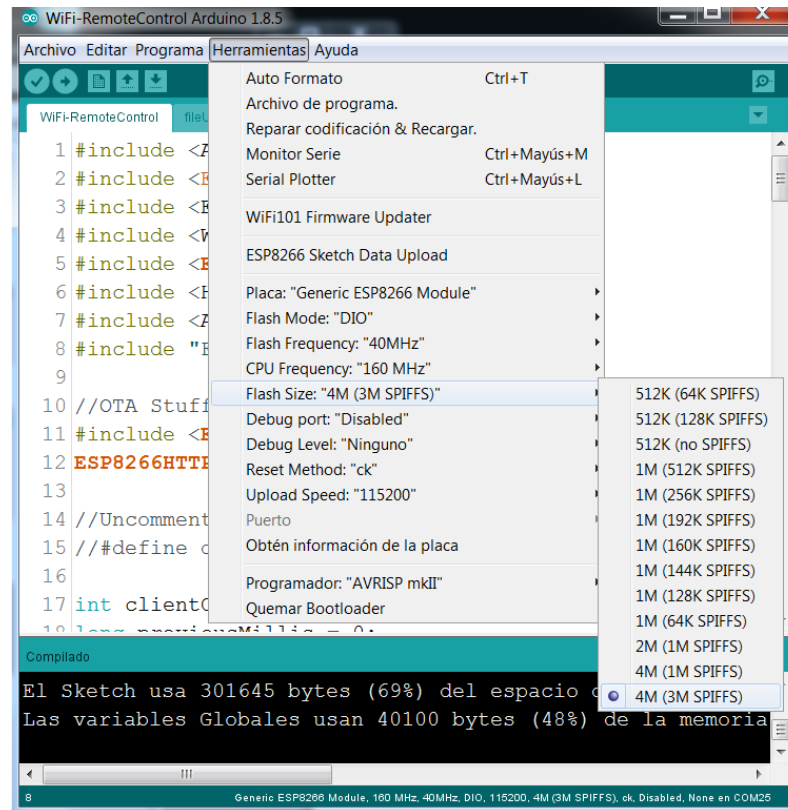
```
1 #include <Arduino.h>
2 #include <ESP8266WiFi.h>
3 #include <ESP8266WiFiMulti.h>
4 #include <WebSocketsServer.h>
5 #include <ESP8266WebServer.h>
6 #include <Hash.h>
7 #include <ArduinoJson.h>
8 #include "FS.h"
9
10 //OTA Stuff
11 #include <ESP8266HTTPUpdateServer.h>
12 ESP8266HTTPUpdateServer httpUpdater;
13
14 //Uncomment to debug
15 // #define debug
16
17 int clientCount = 0;
18 long previousMillis = 0;
```

- 8) Una vez compilado vamos a herramientas y configuramos la frecuencia de la CPU en 160MHz.

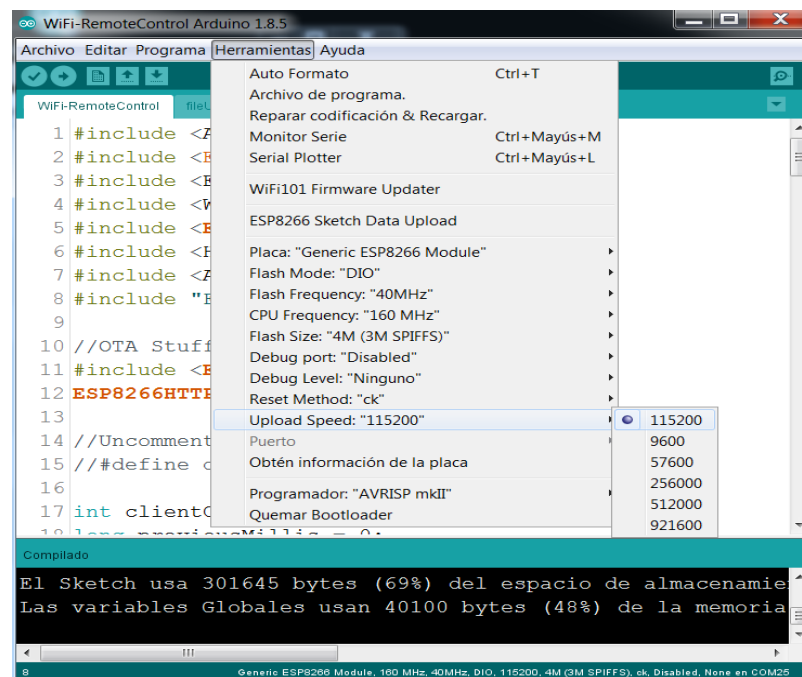




9) Configuramos el tamaño de la memoria Slash en 3M.

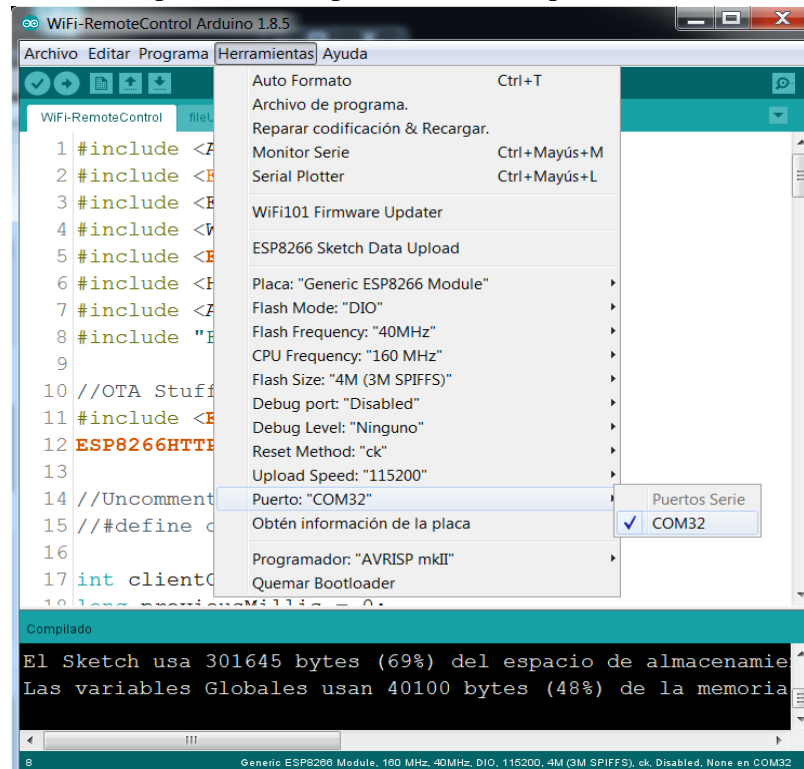


10) Asegurarse que la velocidad de carga este en 115200.

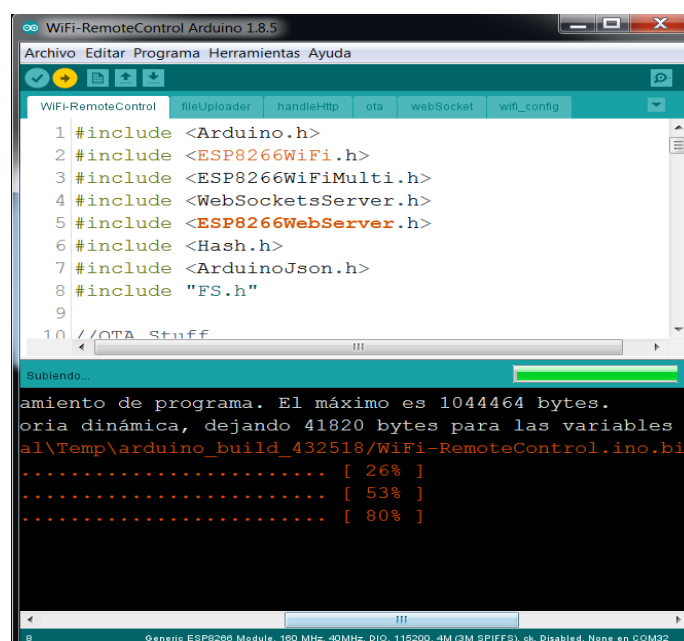




- 11) Elegimos el puerto en el cual esté conectado nuestro adaptador UART. En mi caso es en COM32, pero también puede tener cualquier otro valor.

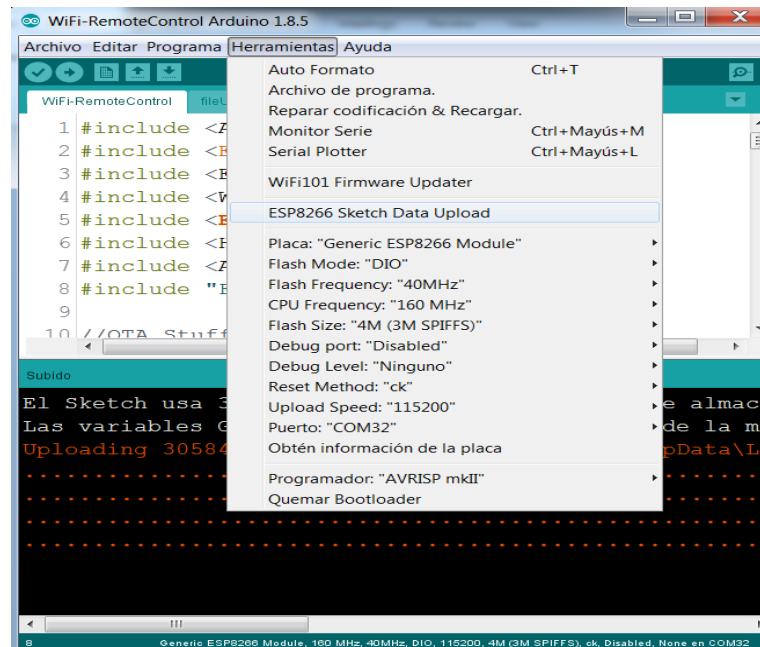


- 12) Cargamos el Software dándole click al botón de la flecha. Aclaración: en caso de que falle o tire error desconectar y volver a conectar el Adaptador USB y volver a cargar. Suele pasar que falle así que no se preocupen.

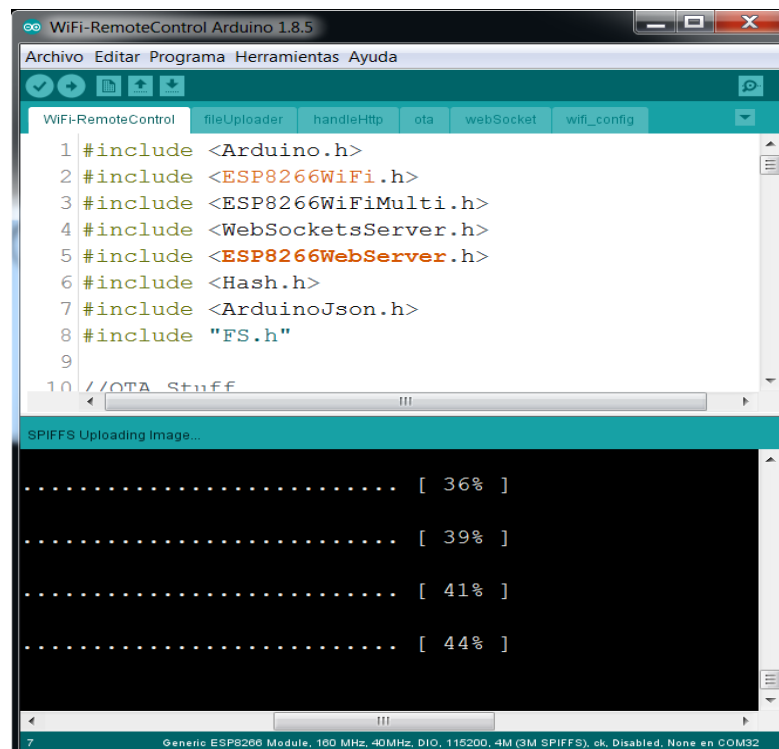


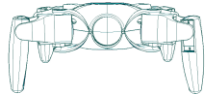


13) Una vez que el texto de abajo llegue a 100% vamos a Herramientas >Sketch data Upload.



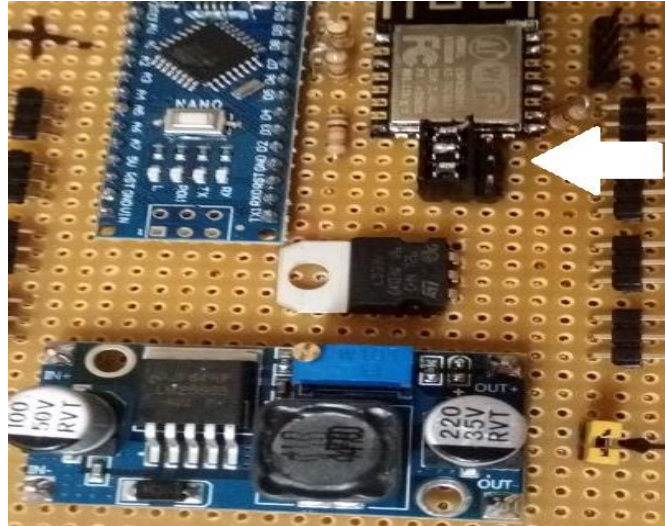
14) Y esperamos nuevamente a que el mensaje con los puntos de abajo llegue a 100%. Este proceso tardara mucho mas que la anterior.





TRIDIBOT

- 15) Una vez finalizado, desconectamos el adaptador UART y corremos de nuevo los jumpers de la placa. Tienen que estar los 3 del lazo izquierdo.



- 16) EN caso de ya tener el código cargado en el Arduino NANO es cuestión de encender la Tridibot desde su batería interna y listo!
- 17) Para los que quieran modificarle el código al arduino y volvérselo a cargar, en la misma carpeta de los CODIGOS de Tridibot esta la carpeta con nombre “Tridibot_Arduino_X”
- 18) Para cargar este código al arduino los pasos son:
- Descargar la librería de Adafruit para el LED
 - https://github.com/adafruit/Adafruit_NeoPixel
 - Abrir el código con el arduino.
 - Ir a herramientas y elegir la Placa Arduino Nano.
 - Quitar los 3 jumpers completamente de la placa de la Tridibot.
 - Conectar la placa Arduino Nano a la PC.
 - Buscar en Arduino>Herramientas>puerto donde este conectado.
 - Le damos a cargar código.
 - Volvemos a colocar los Jumpers y listo!



Carga del Sketch y Archivos de la WEB a travez de Over The Air (OTA)