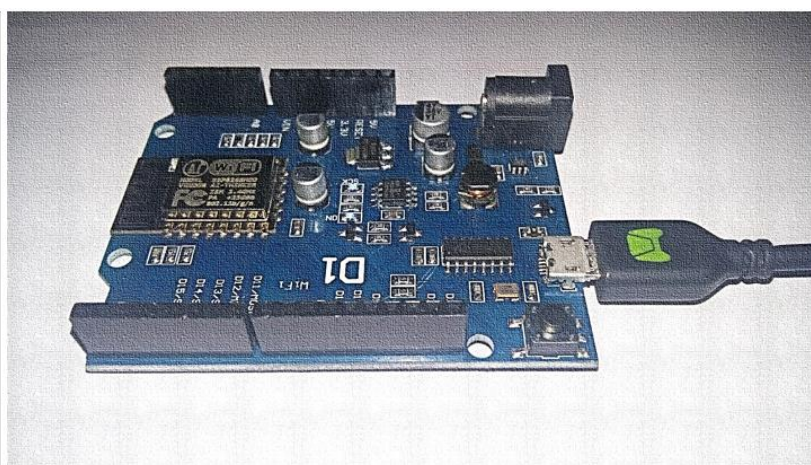


Introducción Wemos D1 | ESP8266

La placa que se introduce en esta entrada es la Wemos D1, compatible con Arduino UNO y con una cualidad especial: integra un módulo Wi-Fi ESP8266. Existen algunas diferencias en los puertos de entrada / salida, respecto a la Arduino UNO, presentadas en una tabla a continuación.

Arduino UNO	Wemos
D0/RX	GPIO3
D1/TX	GPIO1
D2	GPIO16
D3	GPIO5
D4	GPIO4
D5	GPIO14
D6	GPIO12
D7	GPIO13
D8	GPIO0
D9	GPIO2
D10/SPI: SS	TX0/GPIO15/SPI: SS
D11/SPI: MOSI	RX0/GPIO13/SPI: MOSI
D12/SPI: MISO	GPIO12/SPI: MISO
D13/SPI: SCK	GPIO14/SPI: SCK
GND	GND
AREF	
SDA	GPIO4/SDA
SCL	GPIO5/SCL



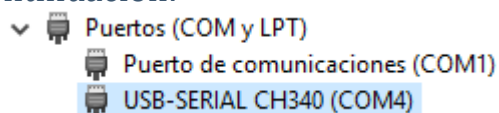
Tarjeta Wemos D1 y tabla comparativa de pines entre esta placa y la Arduino UNO

(Advertencia) ¡Todos los pines I/O funcionan a 3.3V!

Conexión y controlador (Windows)

Al conectar la placa al computador, es necesario revisar el Administrador de Dispositivos, para verificar si el controlador fue instalado automáticamente. En caso de que aparezca con un signo de admiración, como Dispositivo Desconocido, será necesario instalar el controlador.

Para esta tarjeta, corresponde al **CH40G**. Una vez instalado, debe observarse en el Administrador de Dispositivos como aparece a continuación:



Controlador instalado correctamente. Visualización del dispositivo en el administrador.

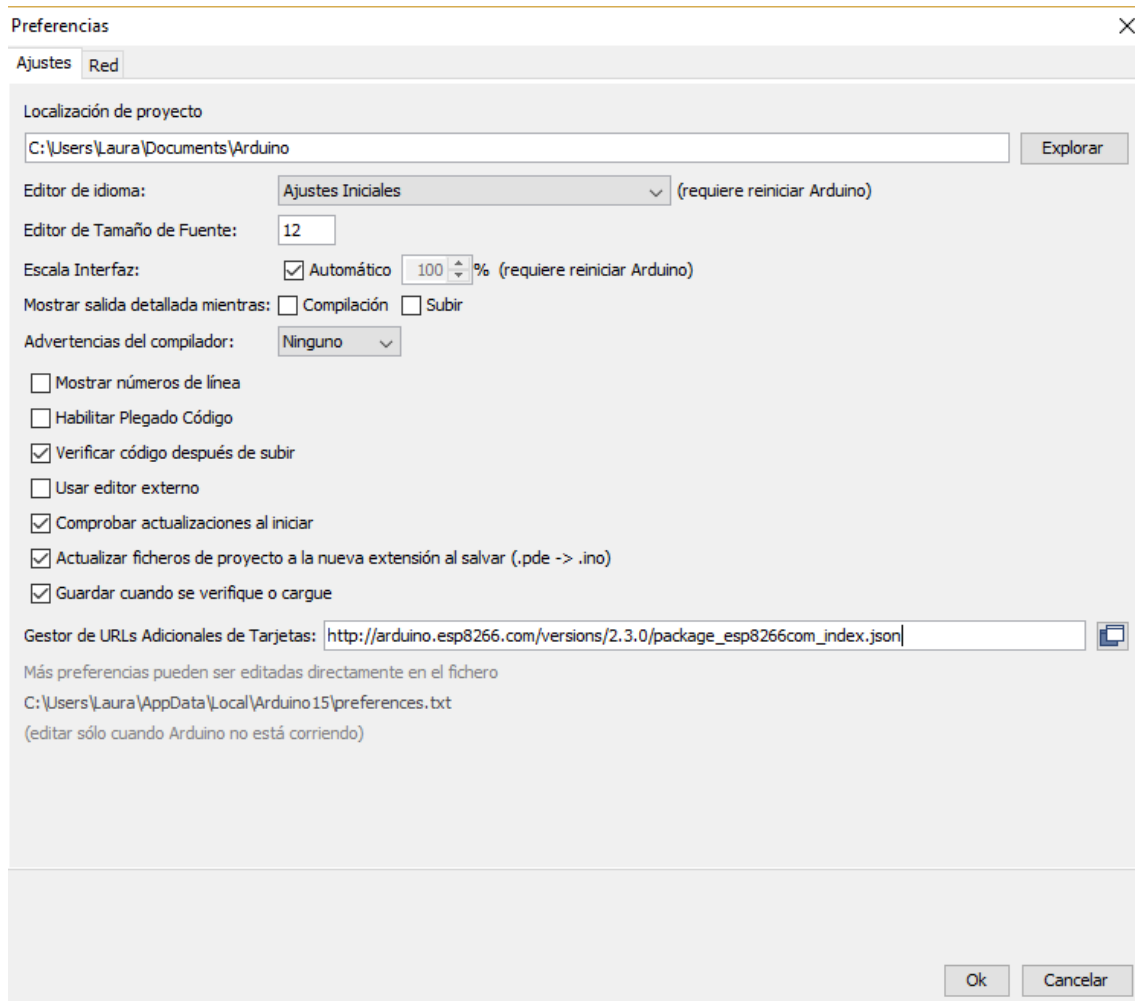
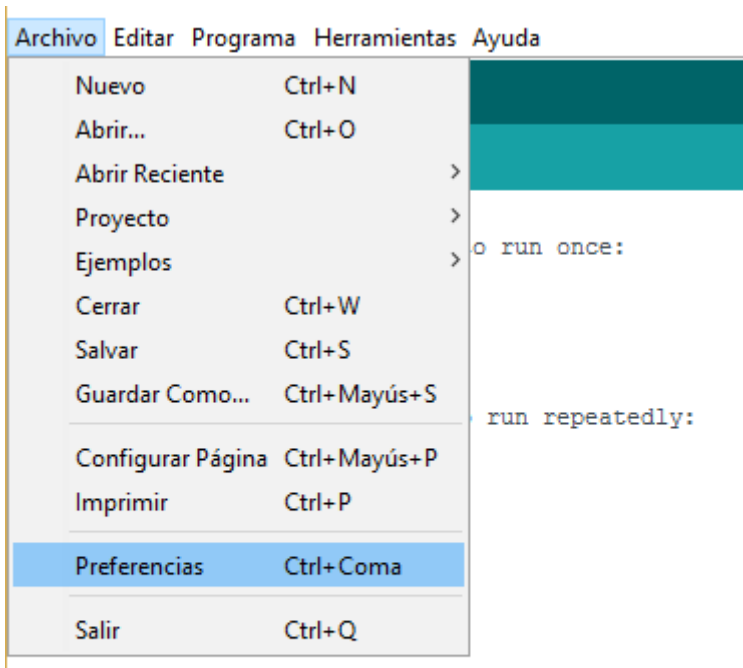
Es necesario tener en cuenta el número del puerto para más adelante, en este caso fue el COM4.

Inclusión de la tarjeta en la IDE de Arduino

Inicialmente es necesario tener instalada la interfaz de Arduino para realizar la programación. Para hacerlo, se puede consultar nuestra entrada anterior [Hola Mundo | Arduino](#).

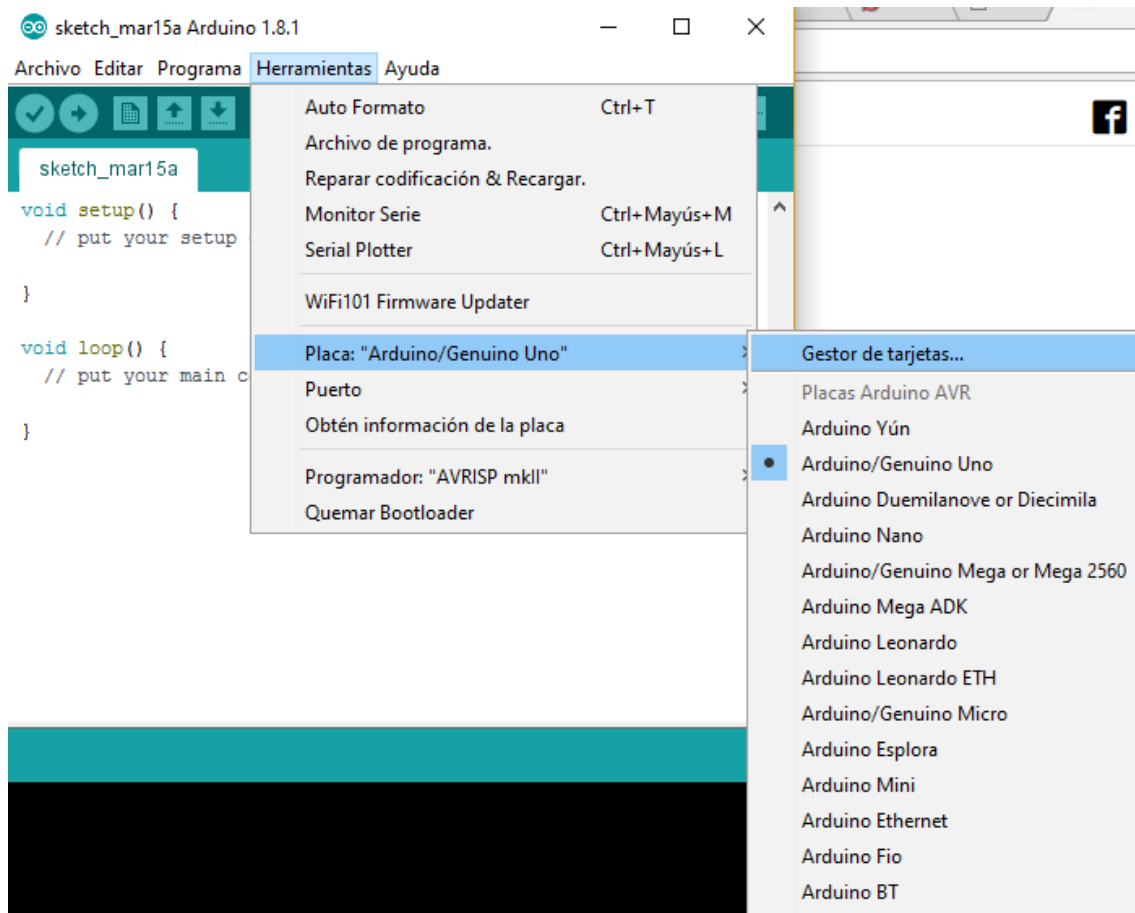
Posteriormente será necesario agregar la placa, pues no hace parte de las que trae por defecto Arduino. Se debe ingresar a esta [dirección](#) y buscar el enlace asociado a la comunidad ESP8266, que para el momento de este tutorial

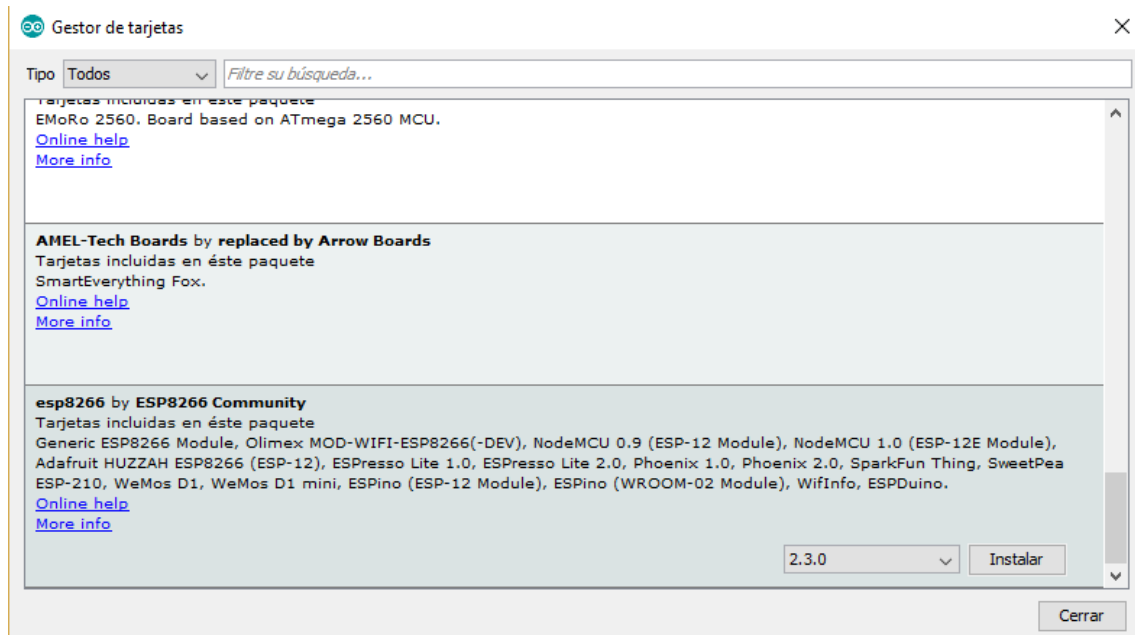
fue: http://arduino.esp8266.com/versions/2.3.0/package_esp8266com_index.json. Este enlace se debe copiar y pegar en la opción «Gestor de URLs Adicionales de Tarjetas» disponible en el menú Preferencias de Arduino:



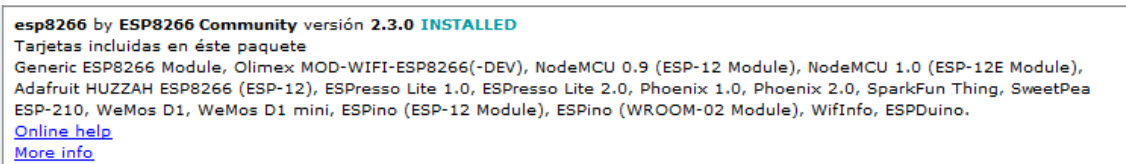
Ajuste de preferencias para incluir la placa Wemos.

El paso siguiente es instalar la tarjeta. Para hacerlo, se debe ir a Herramientas/Placa: Arduino/Genuino/Gestor de Tarjetas... y escoger la opción «esp8266». Una vez instalada, se recomienda reiniciar la interfaz de desarrollo de Arduino.





Instalación de la tarjeta esp8266

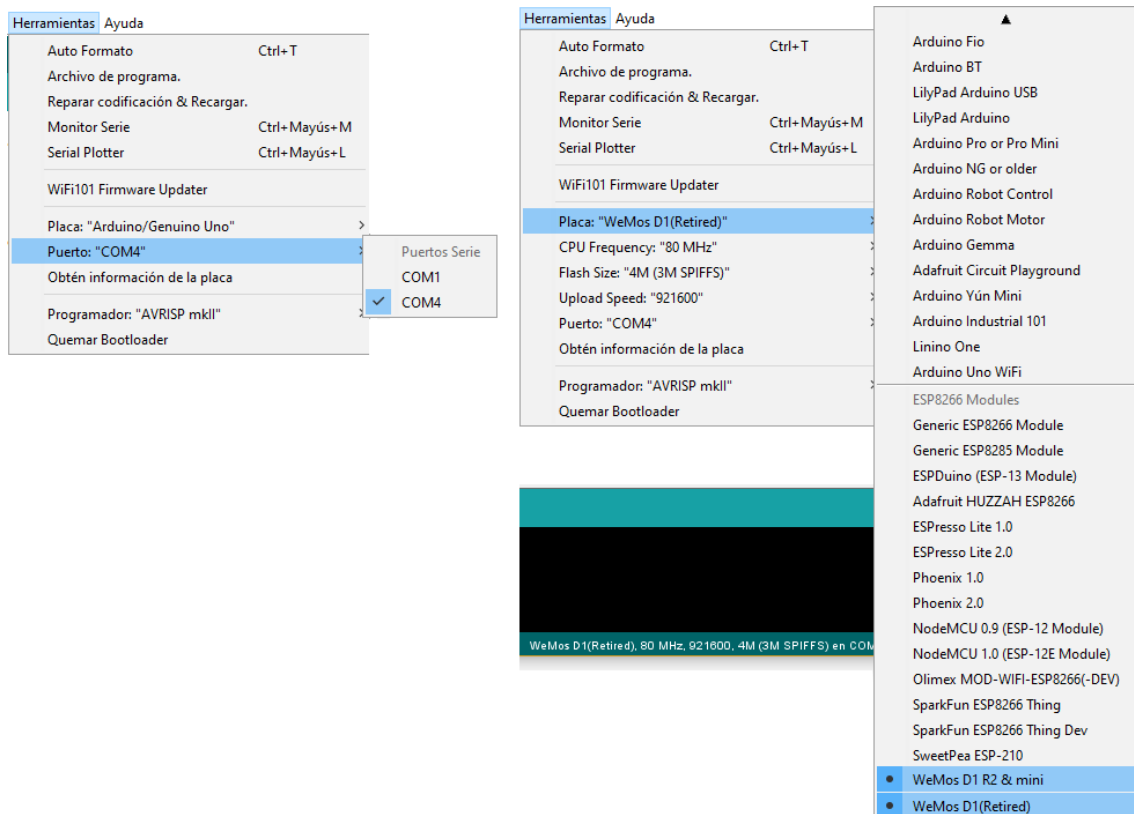


En la opción de la tarjeta, se debe leer el texto «INSTALLED» una vez finalice la instalación

Hola Mundo

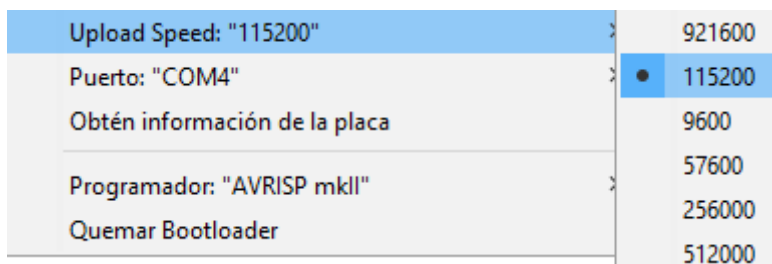
Una vez haya sido detectada la tarjeta, realizaremos el «Hola Mundo» para verificar que todo funcione correctamente. Lo primero es configurar la IDE para que trabaje con la tarjeta conectada. Este paso requiere que la placa esté conectada a un puerto USB del computador.

Adicionalmente, será necesario conocer en qué puerto COM está reconocida (En nuestro caso el COM4) y qué tipo de placa es (En nuestro caso WeMos D1 R1). Se debe seleccionar en el menú Herramientas de Arduino, el **puerto** y la **placa**, según corresponda:



Selección del puerto y la placa en el menú de herramientas de Arduino.

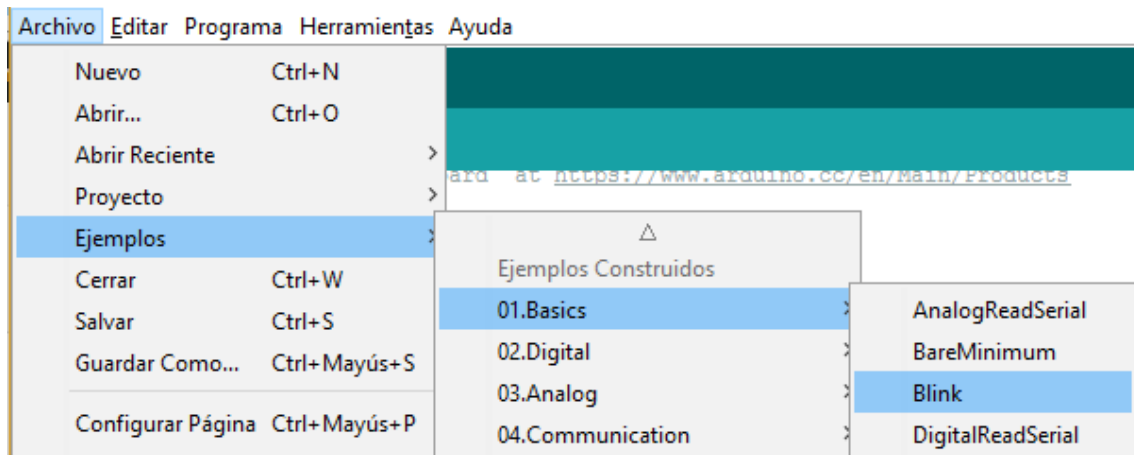
En ese mismo menú de herramientas se debe escoger como «Upload Speed» el valor 115200



Una vez configurado, se puede probar que la conexión esté correcta, programando un programa vacío con Ctrl+U o en la opción «Programa/Subir».

Si todo funciona correctamente, el paso siguiente es realizar el «Hola Mundo». Consiste en hacer parpadear el LED embebido en la placa. Todas las placas tienen este ejemplo disponible, así que lo cargaremos

directamente. Para hacerlo, se debe acceder en menú «Archivo/Ejemplos/01.Basics/Blink»:



Y posteriormente, programar la placa con Ctrl+U, o en la opción «Programa/Subir». Si todo funciona correctamente, se debe observar el LED junto al módulo Wi-Fi parpadear.

