

Uso y programación del Módulo ESP8266

Jose David Cuartas

Laboratorio Hipermedia de Tecnologías para la Comunicación

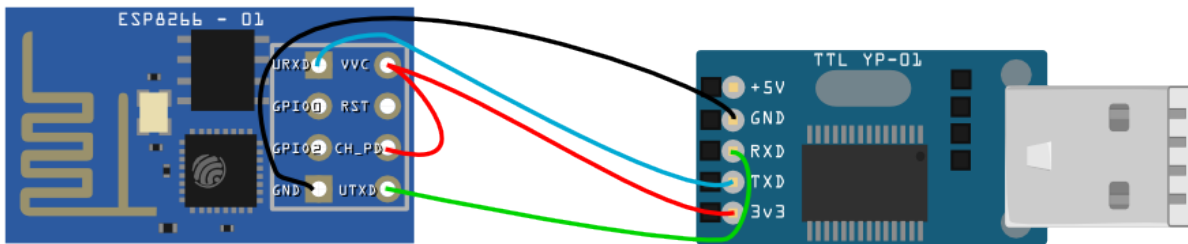
Fundación Universitaria Los Libertadores

Bogotá, Colombia, 2016.

www.hiteclab.co.nr

Usar ESP8266 con TTL

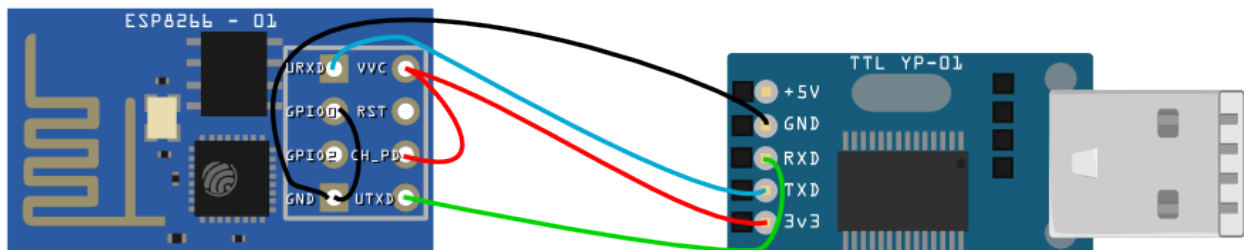
Para usar el ESP8266 se debe hacer las siguientes conexiones con el TTL



ESP8266	TTL
TX	RX
RX	TX
VCC	VCC
GND	GND
PD	VCC

Programar ESP8266 con TTL

Para programar el ESP8266 se debe hacer las siguientes conexiones con el TTL



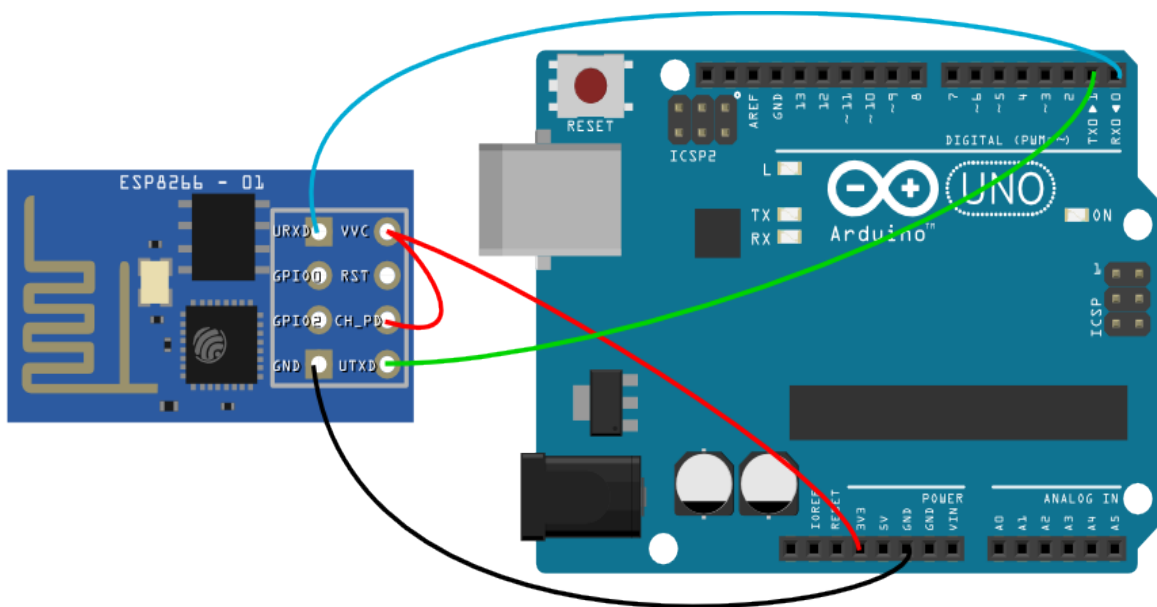
ESP8266	TTL
TX	RX
RX	TX
VCC	VCC
GND	GND
PD	VCC
GPIO0	GND

Usar ESP8266 con Arduino UNO

IMPORTANTE! Antes de hacer esta conexión, se debe quitar el procesador de la board del Arduino o cargar un Sketch vacío, para que no interfiera con la conexión serial, para lo cual se recomienda usar el ejemplo llamado: "**BareMinimum**" el cual tiene la siguiente estructura:

```
void setup() {  
  
}  
  
void loop() {  
  
}
```

Una vez el Arduino tenga cargado el Sketch vacío, se pueden hacer las siguientes conexiones entre el ESP8266 y el Arduino UNO.



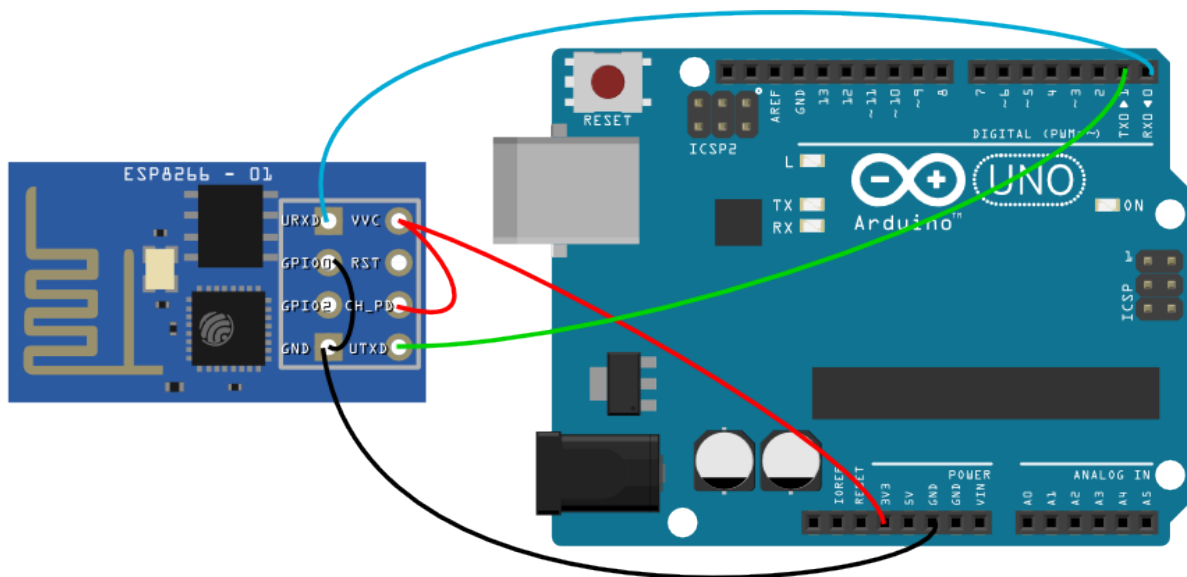
ESP8266	Arduino
TX	TX
RX	RX
VCC	VCC
GND	GND
PD	VCC

Programar ESP8266 con Arduino UNO

IMPORTANTE! Antes de hacer esta conexión, se debe quitar el procesador de la board del Arduino o cargar un Sketch vacío, para que no interfiera con la conexión serial, para lo cual se recomienda usar el ejemplo llamado: "**BareMinimum**" el cual tiene la siguiente estructura:

```
void setup() {  
  
}  
  
void loop() {  
  
}
```

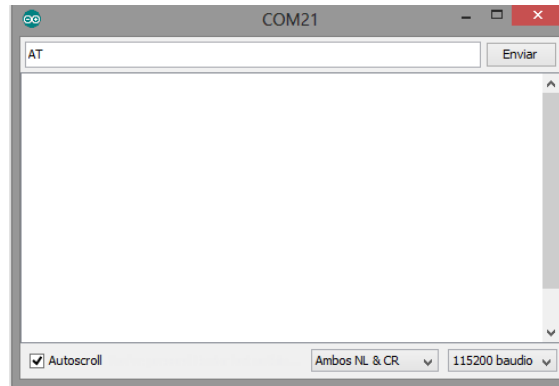
Una vez el Arduino tenga cargado el Sketch vacío, se pueden hacer las siguientes conexiones entre el ESP8266 y el Arduino UNO.



ESP8266	TTL
TX	TX
RX	RX
VCC	VCC
GND	GND
PD	VCC
GPIO0	GND

Uso del Monitor Serie en el IDE de Arduino

Conecte el ESP al PC y haga clic en: **Herramientas** y luego en **Monitor Serie**. Se debe tener activos NL & CR (Nueva Linea y Retorno de Carro), y debe asegurarse que los baudios correspondan a la misma velocidad del ESP (que por defecto es 9600).



Teclee: **AT**, si recibe como respuesta **OK**, entonces puede empezar a usar comandos AT para comunicarse y configurar su ESP8266.

Comandos AT para el ESP8266

Consultar la versión de firmware

AT+GMR

Reiniciar el módulo

AT+RST

Consultar la velocidad actual

AT+CIOBAUD?

Cambiar la velocidad a 9600 baudios

AT+CIOBAUD=9600

Cambiar la velocidad a 115200 baudios

AT+CIOBAUD=115200

Habilitar modo dual como “estación” y como “Punto de acceso”

AT+CWMODE=3

Listar la redes cercanas

AT+CWLAP

Fuentes de Referencia

Grokhotkov, I. (2014). <https://github.com/esp8266/Arduino>

Ioticos(2015). ESP8266 Adios Comandos AT!!! - Transforma un simple ESP8266 en un POTENTE DISPOSITIVO IoT!. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=NwkDKhC0M6M>

Ioticos(2015). Con tan solo un ESP8266 y una PILA un dispositivo IoT! Internet de las Cosas! IDE Arduino. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=5VkOC7NxRIE>

Follower (2014). ESP8266 WiFi Module Quick Start Guide. Recuperado de <http://www.labradoc.com/i/follower/p/notes-esp8266>

Benlo. (2015). ESP8266 Quick Start. Recuperado de <http://benlo.com/esp8266/esp8266QuickStart.html>