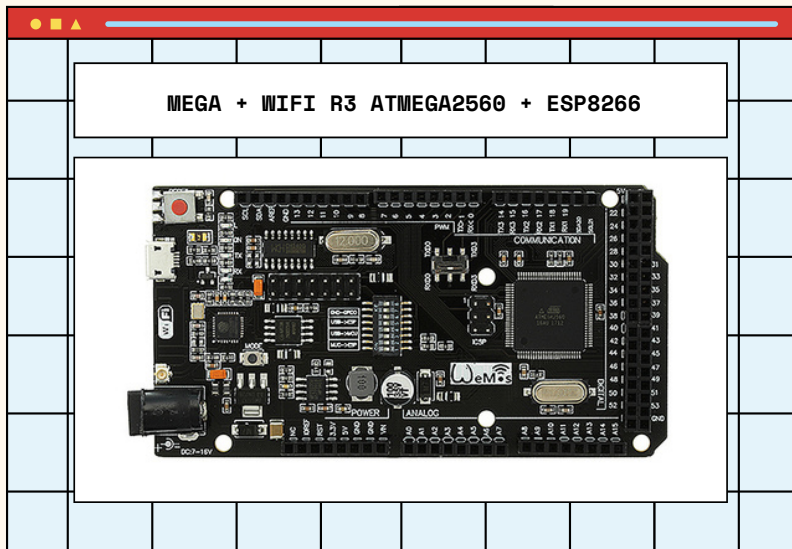


PRIMER PROYECTO PLACA ESP8266 + ARDUINO MEGA



CONEXIÓN PARA EL PROYECTO

Primero debemos cambiar los swtich de la placa tal como se muestra en la gráfica:

	1	2	3	4	5	6	7	8	TXD0/TXD3
USB<->ESP8266	O F	O F	O F	O F	O N	O N	O N	O F	TXD0

Ademas debemos seleccionar la placa correspondiente en el IDE de Arduino Herramientas > Placas > ESP8266 Boards > Generic ESP8266 Module

Recuerda que para el correcto uso de este código debes realizar las configuraciones previas y las siguientes modificaciones al código

modulo_ESP8266.ino

```
#include <ESP8266WiFi.h>
#include <WiFiClient.h>
#include <ESP8266WebServer.h>
#include <ESP8266mDNS.h>

// Introducir el nombre y la contraseña de la red Wifi:
const char* ssid = "RED";
const char* password = "Contraseña";
```

Código disponible en la carpeta

Aquí debemos configurar nuestra red WiFi con su respectiva contraseña, reemplazando los valores que están escritos en ssid y password. Una vez cambiados podemos compilar el código y subirlo a la placa.

Ahora agregaremos el código correspondiente a la placa Arduino Mega, pero primero debemos cambiar la placa a utilizar en el IDE de Arduino.

Herramientas > Placas > ESP8266 Boards > Arduino Mega or Mega 2560

	1	2	3	4	5	6	7	8	TXD0/TXD3
USB<->ESP8266	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	TXD3

Ahora cargamos el proyecto a la placa.

modulo_ArduinoMEGA-ESP.ino

```
#include <MemoryFree.h>
#include <EEPROM.h>

#define PIN_LED 13    // Salida del LED
String inString;

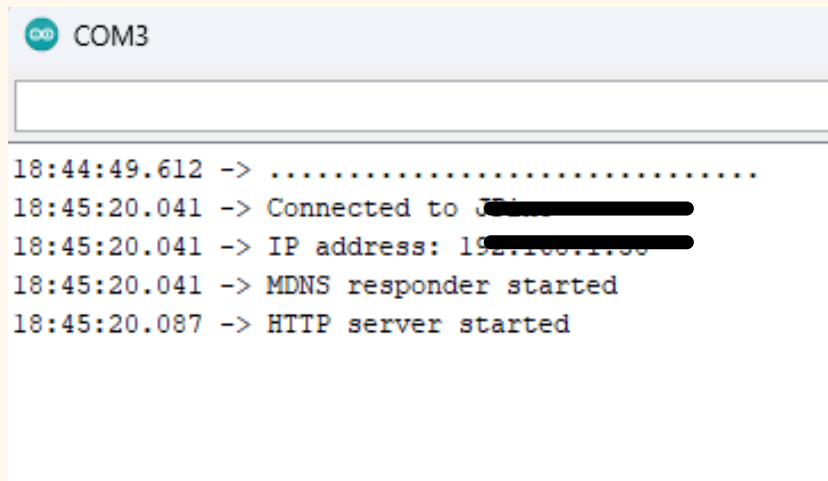
void setup() {
  // Inicialización de puertos y salidas
  Serial.begin(115200);
  Serial1.begin(115200);
  pinMode(PIN_LED, OUTPUT);
  digitalWrite(PIN_LED, LOW);
}

void loop() {
}

// Verificación de la conectividad entre la Mega y ESP8266
void serialEvent3() {
  while (Serial1.available()) {
    // Lectura de datos del Serial3
    char inChar = Serial1.read();
    // Salida de los datos leídos en el puerto serie
    Serial.write(inChar);
    // Buscamos si recibimos un ON o un OFF desde la Web para actuar o no el LED de la Mega (debe estar entre corchetes [])
    inString += inChar;
    if (inChar == ']') {
      if (inString.indexOf("[ON]") > 0) {
        digitalWrite(PIN_LED, HIGH);
      }
      else if (inString.indexOf("[OFF]") > 0) {
        digitalWrite(PIN_LED, LOW);
      }
      else {
        Serial.println("Wrong command");
      }
      inString = "";
    }
  }
}
```

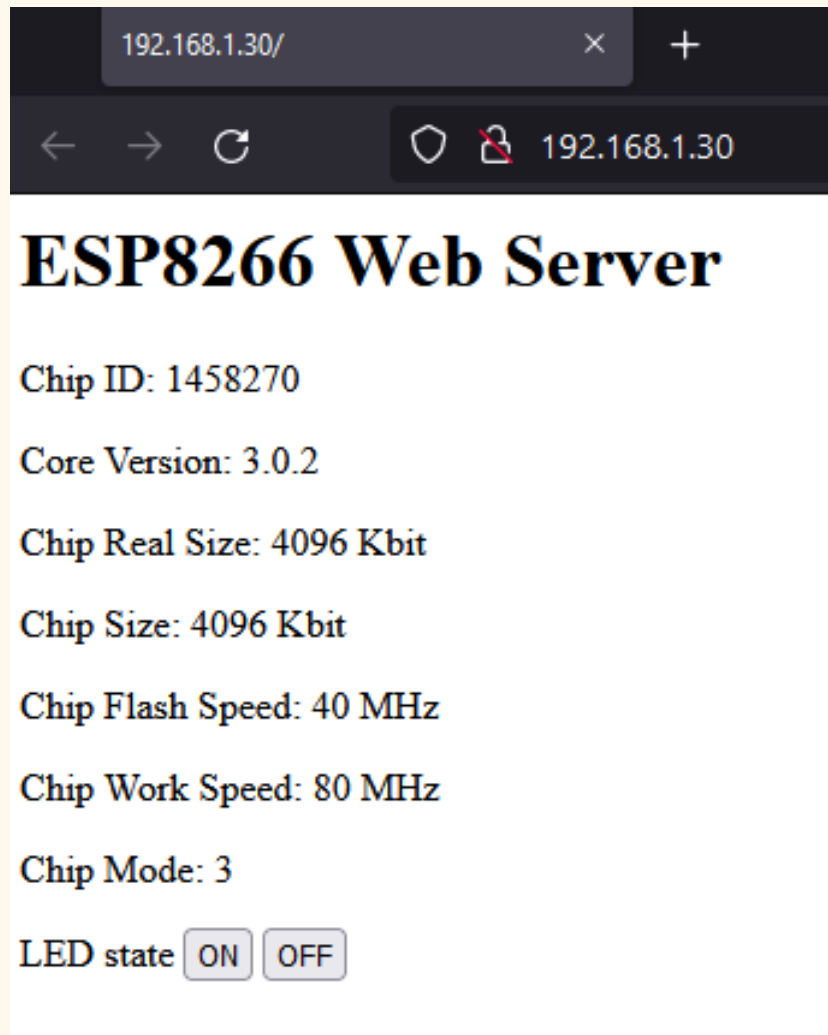
Código disponible en la carpeta

Ahora abrimos el monitor serial (recordar seleccionar 115200 baud) y nos mostrará la dirección IP donde podremos controlar el LED de la placa.



Monitor serie

Si escribimos la dirección IP en el navegador podemos controlar el led de la placa .

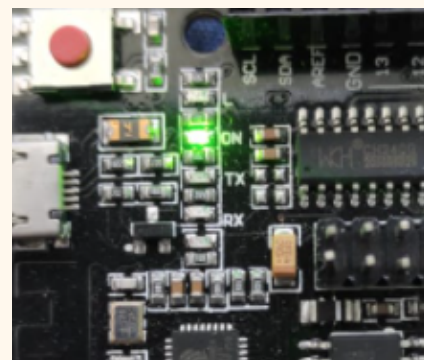


Dirección IP ingresada en el navegador

Apretando los botones que se encuentran en la línea de LED state podemos modificar el estado del led



Led state : ON



Led state : OFF