

Mensajes entre arduino y esp01

☐ Revisar ese ejemplo <https://www.youtube.com/watch?v=4O3oA7Z23Jk>

☐ Libreria SoftwareSerial

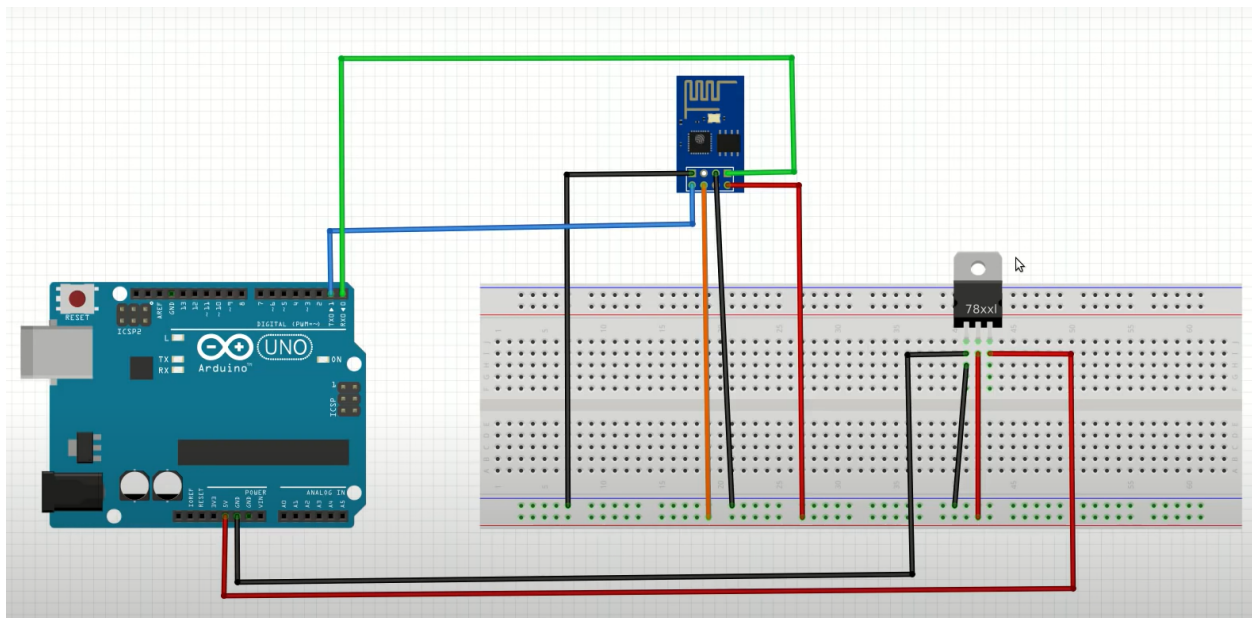
<https://www.arduino.cc/en/Reference/SoftwareSerialWrite>

Siempre antes de cargar código en el esp tener el arduino cargado con un código vacío.

Para enviar mensajes desde ESP a arduino.

Video ejemplo: <https://www.youtube.com/watch?v=ji71cHaGW8w&t=617s>

1. Conectar el esp según el diagrama



2. Cargar el código de ejemplo en el ESP

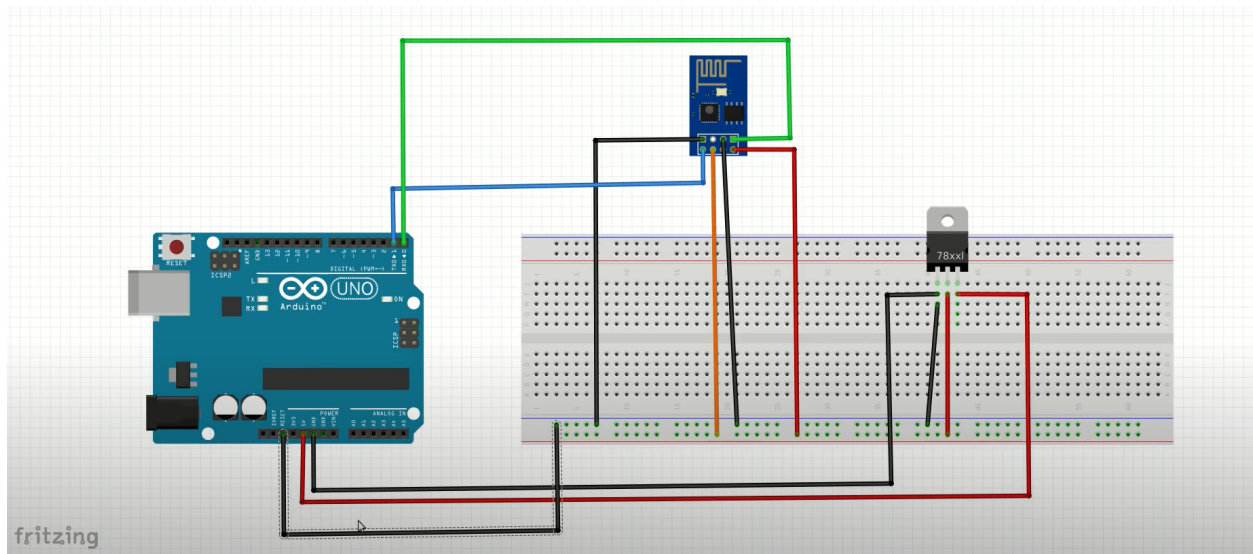
```
void setup() {  
  // put your setup code here, to run once:  
  Serial.begin(9600);  
}  
  
void loop() {  
  // put your main code here, to run repeatedly:
```

```

Serial.write("Hello from ESP");
delay(2000);
}

```

3. Resetear segun el diagrama.



4. Retirar todo y programar el arduino

```

#include <SoftwareSerial.h>
SoftwareSerial mySerial(2,3); //RX, TX

void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
  Serial.begin(9600);
  mySerial.begin(9600);
  delay(5000);
}

void loop() {
  // put your main code here, to run repeatedly:
  String IncomingString="";
  boolean StringReady = false;

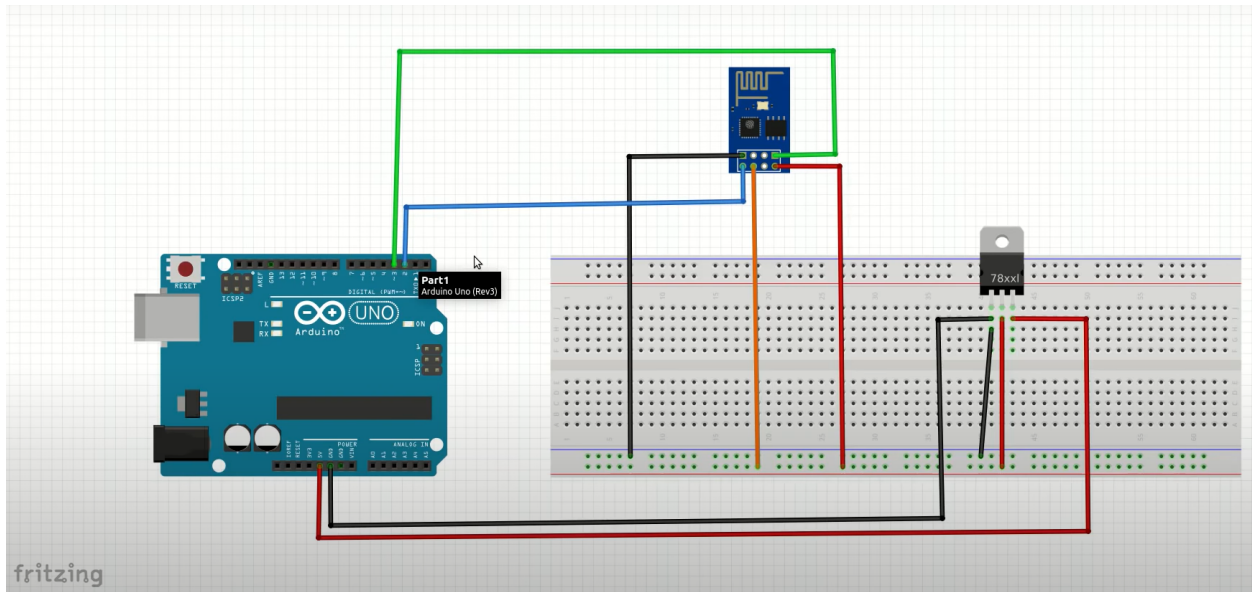
  while (mySerial.available()){
    IncomingString=mySerial.readString();
    StringReady= true;
  }

  if(StringReady){
    Serial.println("Recieved String: " + IncomingString);
  }
}

```

```
}  
}
```

5. Volver a conectar el ESP segun el diagrama.



Para enviar mensajes desde arduino a ESP

Video ejemplo: <https://www.youtube.com/watch?v=iRmfnnfAZRe4>

Realizar los mismos pasos del ejemplo anterior.

Codigo Arduino:

```
void setup() {  
    Serial.begin(115200);  
}  
  
void loop() {  
    Serial.write("Hello from arduino");  
    delay(2000);  
}
```

Codigo ESP:

```
#include <SoftwareSerial.h> //Buscar que hace esta libreria  
SoftwareSerial mySerial(2,3);
```

```

void setup() {
  Serial.begin(115200);
  Serial.print("Hello World from ESP");
  mySerial.begin(115200);
  delay(5000);
}

void loop() {
  String incomingString="";
  boolean stringReady = false;

  while(mySerial.available()){
    incomingString = mySerial.readString();
    stringReady = true;
  }
  if(stringReady){
    Serial.print("Recieved String: " + incomingString);
  }
}

```

Enviar data a firebase desde ESP

Cargar el código de ejemplo al firebase usando el diagrama de conexión de los ejemplos anteriores, aunque manteniendo los pines rx y tx para ver el monitor serial: (Recordar tener configurado firebase)

```

#include <ESP8266WiFi.h>
#include <FirebaseArduino.h>
// Set these to run example.
#define FIREBASE_HOST "test-arduino-d6faa.firebaseio.com"
#define FIREBASE_AUTH "C2PiP3ADqJikd35Rj2nYKCrFR10SkGS0bgIhIw5p"
#define WIFI_SSID "jelvezhernandez"
#define WIFI_PASSWORD "J0Y22ENQ"

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  // connect to wifi.
  WiFi.begin(WIFI_SSID, WIFI_PASSWORD);
  Serial.print("connecting");
  while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {
    Serial.print(".");
    delay(500);
  }
  Serial.println();
  Serial.print("connected: ");
  Serial.println(WiFi.localIP());
  Firebase.begin(FIREBASE_HOST, FIREBASE_AUTH);
}

```

```

int n = 0;

void loop() {
// set value
  Firebase.setFloat("number", 42.0);
  // handle error
  if (Firebase.failed()) {
    Serial.print("setting /number failed:");
    Serial.println(Firebase.error());
    return;
  }
  delay(1000);
  // update value
  Firebase.setFloat("number", 43.0);
  // handle error
  if (Firebase.failed()) {
    Serial.print("setting /number failed:");
    Serial.println(Firebase.error());
    return;
  }
  delay(1000);
  // get value
  Serial.print("number: ");
  Serial.println(Firebase.getFloat("number"));
  delay(1000);
  // remove value
  Firebase.remove("number");
  delay(1000);
  // set string value
  Firebase.setString("message", "hello world");
  // handle error
  if (Firebase.failed()) {
    Serial.print("setting /message failed:");
    Serial.println(Firebase.error());
    return;
  }
  delay(1000);
  // set bool value
  Firebase.setBool("truth", false);
  // handle error
  if (Firebase.failed()) {
    Serial.print("setting /truth failed:");
    Serial.println(Firebase.error());
    return;
  }
  delay(1000);
  // append a new value to /logs
  String name = Firebase.pushInt("logs", n++);
  // handle error
  if (Firebase.failed()) {
    Serial.print("pushing /logs failed:");
    Serial.println(Firebase.error());
    return;
  }
}

```

```
}  
Serial.print("pushed: /logs/");  
Serial.println(name);  
delay(1000);  
}
```