

Configuración de Módulo Bluetooth

I. RECOMENDACIONES:

Si usted quiere adquirir un módulo Bluetooth, yo le recomiendo comprar el HC05, ya que este tiene la posibilidad de usarlo como Esclavo (*Slave*) y también como Maestro (*Master*).

II. MODULOS REQUERIDOS:

1. Bluetooth HC05: Dentro del mercado existen dos tipos de este módulo, si ustedes analizan las figuras 1 y 2, se podrán dar cuenta que el módulo de la Figura 2 posee un pequeño botón, a diferencia del otro. Pero no se preocupen, el funcionamiento es el mismo.

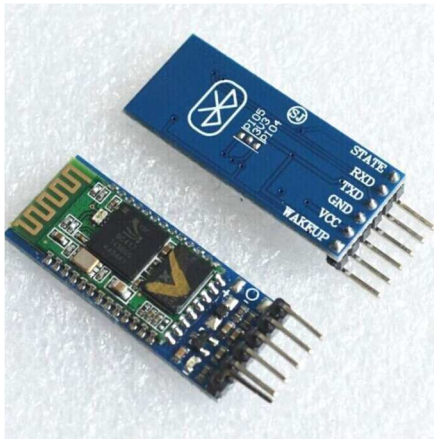


Figura 1

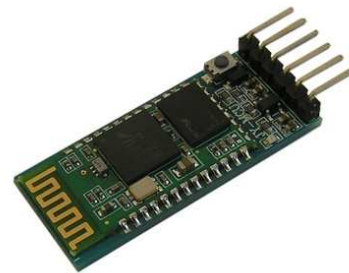


Figura 2

2. Cualquier placa **Arduino** (Micro, Nano, UNO, MEGA, etc.).

III. PROCEDIMIENTO:

OBSERVACIÓN: Todo procedimiento mostrado es inicialmente sin conectar la placa Arduino a la computadora.

3.1. Realizar la siguiente conexión mostrada:

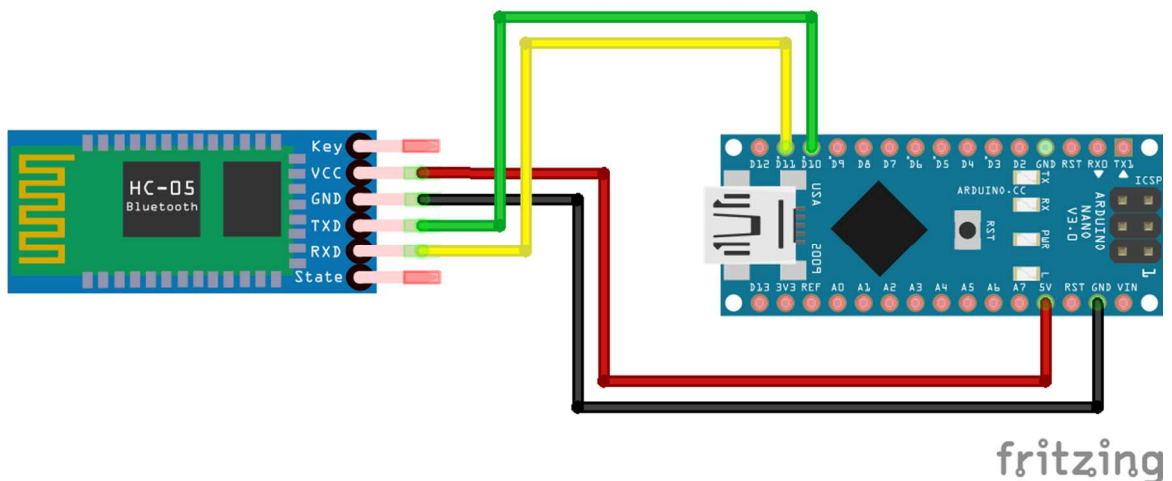


Figura 3

fritzing

- 3.2. SOLO para aquellos que tengan el módulo de la figura 1, lo único que tienen que hacer es puentear los extremos que se muestran en la figura de abajo:

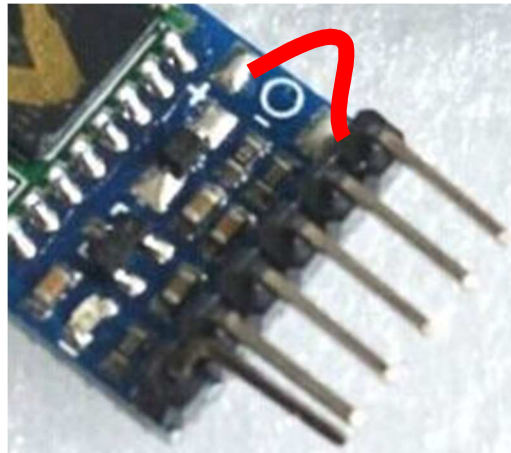


Figura 4

- 3.3. Conectar el Arduino a la computadora.

NOTA: SOLO para aquellos que tengan en módulo de la figura 2, presionar por algunos segundos el botoncito hasta que **el LED del módulo oscile de manera lenta**, esto quiere decir que ya está sincronizado y listo para configurarlo.

- 3.4. Ahora si iniciar el IDE del Arduino.

- 3.5. Copiar y ejecutar el código siguiente:

```
#include <SoftwareSerial.h> //Llamamos a la librería para configurar el puerto serial

SoftwareSerial bluetooth(10, 11); // Pines RX, TX ; estos pines pueden variar
//según su placa de Arduino

void setup()
{
  Serial.begin(9600); //Se establece comunicación con el puerto serial
  bluetooth.begin(38400);
  while (!Serial) {
    ;
  }
  Serial.println("Configuracion!");
}

void loop()
{
  if (bluetooth.available())
    Serial.write(bluetooth.read());
  if (Serial.available())
    bluetooth.write(Serial.read());
}
```

- 3.6. Abrir el monitor serie (haciendo clic en la lupita) y establecer las siguientes opciones: **Ambos NL & CR; 9600 baudio.**

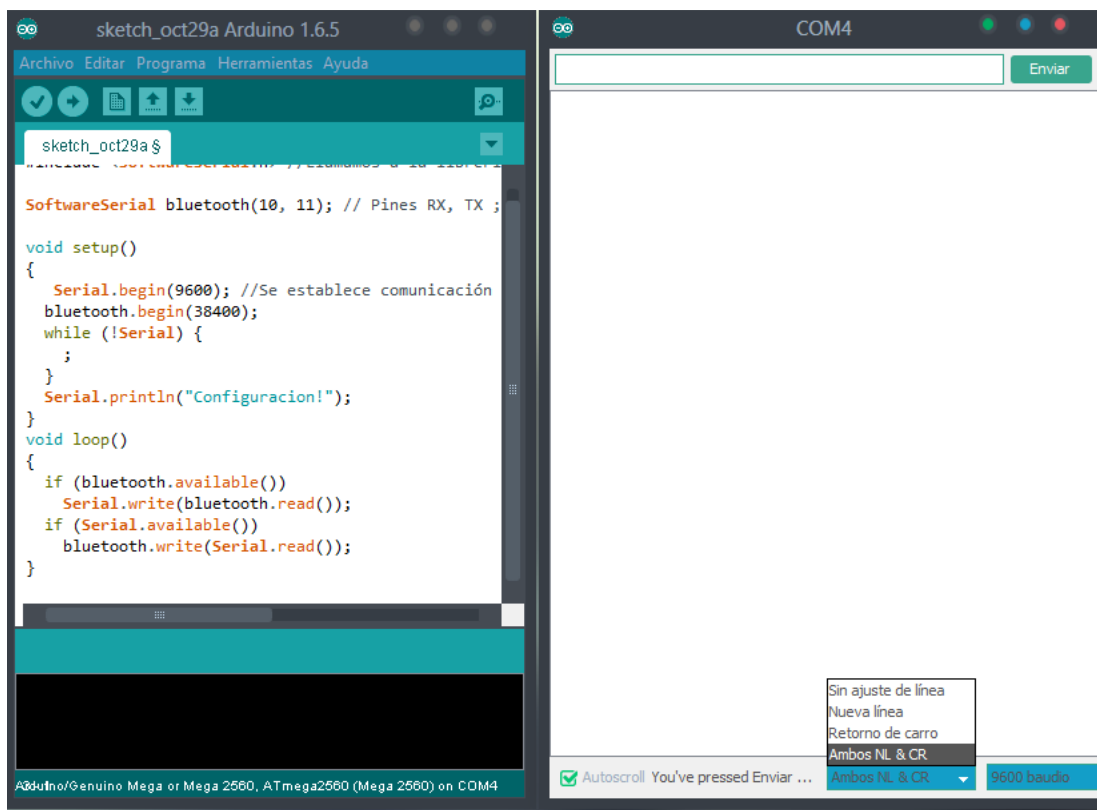


Figura 5

- 3.7. Ahora sí dentro del monitor serie, según sea la aplicación se configura en módulo HC como Esclavo o Maestro, por ello, se debe utilizar en el siguiente orden mostrado los siguientes comandos AT:

CASO 1: Esclavo

Comandos utilizados en el siguiente orden:

AT + RESET

AT + ORGL

AT + NAME = SLV_CGJC

AT+ PSWD = 260695

AT + ROLE = 0

AT + ADDR = 30:15:01:22:13:12

(3015,01,221312)

AT + UART = 9600,0,0



En caso que no se muestre bien su dirección MAC pueden utilizar su Smartphone para poder verla.

CASO 2: Maestro

Comandos utilizados en el siguiente orden

AT + RESET

AT + ORGL

AT + NAME = MST_CGJC

AT+ PSWD = 260695

AT + ROLE = 0

AT + UART = 9600,0,0

CASO 3: Sincronizar Esclavo con Maestro

Comandos utilizados en el siguiente orden

AT + RESET

AT + ORGL

AT + NAME = MST_CGJC

AT+ PSWD = 260695

AT + ROLE = 0

AT + ADDR = 3015,01,221312



AT + UART = 9600,0,0

- 3.8.** SOLO para aquellos que tengan en módulo de la figura 1, ya pueden desoldar el puente que han hecho, anteriormente.

Próximamente, postearé proyectos aplicativos usando este módulo. Espero que te haya servido esta guía 😊

A handwritten signature in black ink, reading 'Cristhian', with a stylized flourish underneath.

Autor: Cristhian Gustavo Jacinto Calderon