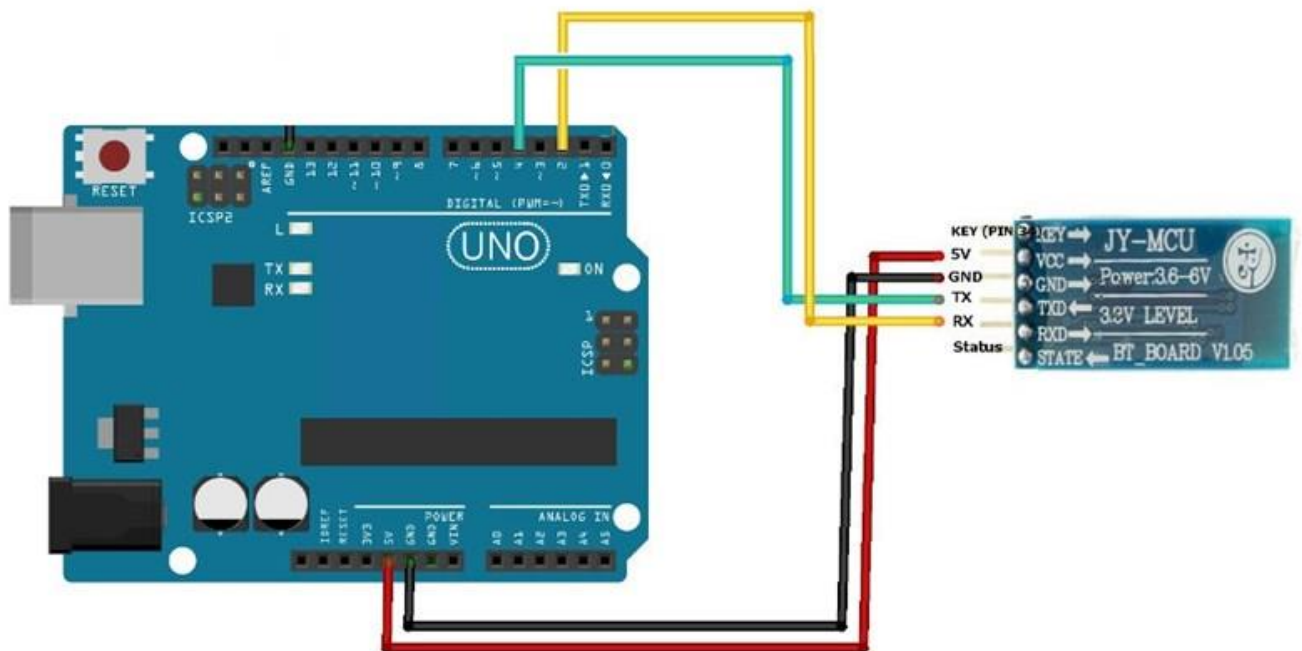


# Manual modulo bluetooth HC-06

Para la instalación de la pantalla modulo bluetooth HC-06 mini instructivo debajo:

## GRAFICA DE CONEXIÓN:



## 2.- Configurar el modulo bluetooth para que sea detectado

Como el modulo BlueTooth es básicamente un nodo BT conectado a un interface serie, podríamos en principio conectar los pines RX y Tx a los equivalentes de Arduino en los pines 0 y 1 digitales, sin más que cruzarlos (BT Tx a Arduino Rx y BT Rx a Arduino Tx) y de hecho muchos ejemplos en Internet utilizan este esquema y se comunican con el BT mediante las familiares instrucciones de Serial.print ().

Sin embargo, prefiero desaconsejar hacerlo así, porque los pines 0 y 1 se utilizan en la comunicación serie de Arduino con el PC a través del USB y por tanto, si los usamos para comunicar con el modulo BT, perderíamos la conexión con el PC.

Por ello prefiero destinar otro par de pines cualesquiera a la transmisión, aunque para ello tenemos que importar una librería que habilite la comunicación serie con otros pines como es la librería SoftwareSerial.

Para ello importamos la librería que viene de serie en el IDE y creamos un nuevo objeto serie llamado BT1 conectado a los pines 4 y 2:

### **Codigo:**

```
#include <SoftwareSerial.h>
```

```
SoftwareSerial BT1(4,2); // RX, TX#include <Wire.h>
```

Y después, podemos usar BT1 exactamente igual a como usamos Serial.

Vamos a escribir un programa para comunicarnos con el modulo BT que simplemente lee lo que se escribe en la puerta BT1 y si hay algo lo manda a la consola Serial.

A su vez si hay algo en la consola, lee una línea con GetLine() y finaliza con intro antes de enviar la línea completa al BT1

- El motivo es, que el modulo HC-06, a diferencia del HC-05, no espera un terminador de línea como \n, si no que salta por tiempo, lo que nos fuerza a escribir muy deprisa los comandos largos y resulta incómodo..
- Si no escribimos el comando completo a tiempo, simplemente lo ignorará y ni siquiera dará error. Por eso prefiero mandar comandos completos directamente y no carácter a carácter.

### **El programa queda algo así:**

```
#include <SoftwareSerial.h>
```

```
SoftwareSerial BT1(4,2); // RX, TX recorder que se cruzan
```

```
void setup()
```

```
{  
  Serial.begin(9600);  
  Serial.println("Enter AT commands");  
  BT1.begin(9600);  
}
```

```
void loop()
```

```
{  
  if (BT1.available())  
    Serial.write(BT1.read());  
}
```

```
    if (Serial.available())
    { String S = GetLine();
      BT1.print(S);
      Serial.println("----> " + S);
    }
}
```

String GetLine()

```
{ String S = "" ;
  if (Serial.available())
  { char c = Serial.read(); ;
    while ( c != '\n') //Hasta que el caracter sea intro
    { S = S + c ;
      delay(25) ;
      c = Serial.read();
    }
    return( S + '\n' ) ;
  }
}
```