



0 ARTÍCULO(S)

[PRODUCTOS ▾](#) [IMPRESIÓN 3D ▾](#) [TUTORIALES](#) [NOTICIAS](#)[Inicio](#) > [Blog](#) > [Tutoriales](#) > Configuración del módulo bluetooth HC-05 usando comandos AT

CATEGORÍAS DEL BLOG

[Tutoriales](#)[Noticias](#)

ÚLTIMOS COMENTARIOS



Jesus.H

en Configuración del módulo bluetooth HC-05...



RAMON MENDEZ

en Comunicación RS485 con Arduino



Felix

en Tutorial Módulo Controlador de servos PCA9685...



Ruga Drako

en Tutorial Módulo Ethernet ENC28J60 y Arduino

BÚSQUEDA DE BLOGS



CONFIGURACIÓN DEL MÓDULO BLUETOOTH HC-05 USANDO COMANDOS AT

504724

Comandos AT HC-05



En este tutorial aprenderemos como configurar nuestro módulo Bluetooth HC-05, explicaremos cómo trabajar como dispositivo maestro o esclavo, cambiar la velocidad de transmisión, el nombre y código de vinculación de nuestro HC-05 entre otras cosas.

Este tutorial es un equivalente a este otro tutorial para el HC-06, pero en este caso aplicado específicamente al módulo Bluetooth HC-05.

Existen varios modelos y versiones del módulo Bluetooth HC-05, el que usaremos es el que se muestra en las siguientes imágenes, que como vemos tiene un pulsador que nos servirá para entrar en Modo AT y así poder configurar el módulo.

HC-05 reverso



1. Dispositivos Bluetooth:

El módulo Bluetooth HC-05 viene configurado de fábrica como "Esclavo" (slave), pero se puede cambiar para que trabaje como "maestro" (master), además al igual que el HC-06, se puede cambiar el nombre, código de vinculación, velocidad y otros parámetros más.

Definamos primero que es un dispositivo bluetooth maestro y dispositivo esclavo:

Modulo bluetooth hc-05 como esclavo:

Cuando está configurado de esta forma, se comporta similar a un HC-06, espera que un dispositivo bluetooth maestro se conecte a este, generalmente se utiliza cuando se necesita comunicarse con una PC o Celular, pues estos se comportan como dispositivos maestros.

Modulo bluetooth hc-05 como Maestro:

En este modo, EL HC-05 es el que inicia la conexión. Un dispositivo maestro solo se puede conectarse con un dispositivo esclavo. Generalmente se utiliza este modo para comunicarse entre módulos bluetooth. Pero es necesario antes especificar con que dispositivo se tiene que comunicar, esto se explicará más adelante

El módulo HC-05 viene por defecto configurado de la siguiente forma:

- Modo o role: Esclavo
- Nombre por defeco: HC-05
- Código de emparejamiento por defecto: 1234
- La velocidad por defecto (baud rate): 9600

2. Modos de trabajo del HC-05::

EL Modulo HC-05 tiene 4 estados los cuales es importante conocer:

Estado Desconectado:

- Entra a este estado tan pronto alimentas el modulo, y cuando no se ha establecido una conexión bluetooth con ningún otro dispositivo
- EL LED del módulo en este estado parpadea rápidamente
- En este estado a diferencia del HC-06, el HC-05 no puede interpretar los comandos AT

Estado Conectado o de comunicación

- Entra a este estado cuando se establece una conexión con otro dispositivo bluetooth.
- El LED hace un doble parpadeo.
- Todos los datos que se ingresen al HC-05 por el Pin RX se trasmiten por bluetooth al dispositivo conectado, y los datos recibidos se devuelven por el pin TX. La comunicación es transparente

Modo AT 1

- Para entrar a este estado después de conectar y alimentar el modulo es necesario presionar el botón del HC-05.
- En este estado, podemos enviar comandos AT, pero a la misma velocidad con el que está configurado.
- EL LED del módulo en este estado parpadea rápidamente igual que en el estado desconectado.

Modo AT 2

- Para entrar a este estado es necesario tener presionado el botón al momento de alimentar el modulo, es decir el modulo debe encender con el botón presionado, después de haber encendido se puede soltar y permanecerá en este estado.
- En este estado, para enviar comandos AT es necesario hacerlo a la velocidad de 38400 baudios, esto es muy útil cuando nos olvidamos la velocidad con la que hemos dejado configurado nuestro modulo.
- EL LED del módulo en este estado parpadea lentamente.

3. Conexión entre la PC con el Módulo HC-05:

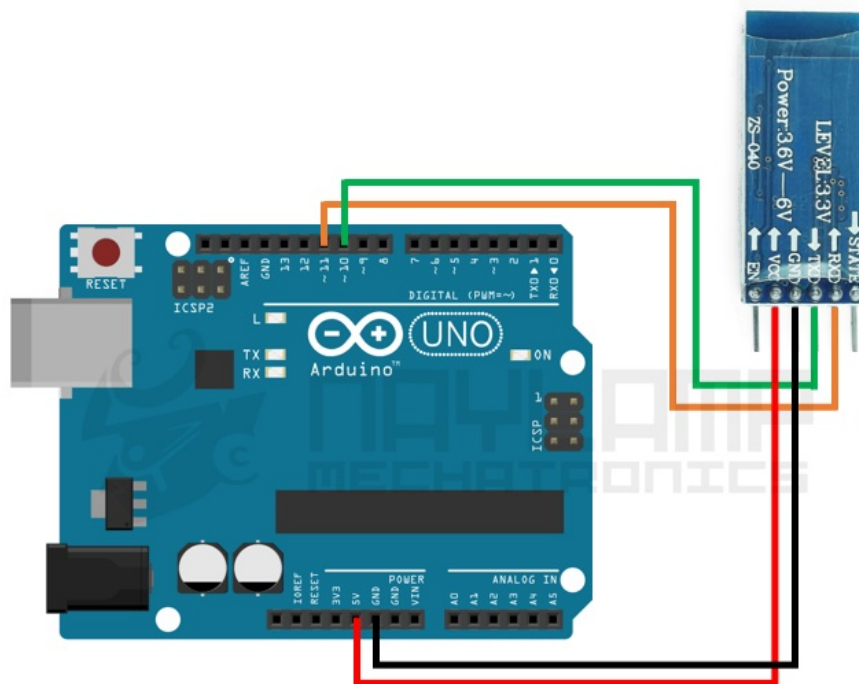
Entendido lo anterior vamos realizamos las conexiones para configurar el HC-05.

Para configurar el modulo necesitamos enviar los comandos AT desde una computadora, esto lo podemos hacer de dos formas:

3.1. Hacer la comunicación entre la PC y el módulo de forma indirecta a través de un Arduino:



Las conexiones serían las siguientes:



Ahora es necesario compilar y cargar el siguiente sketch que hemos preparado, que como vemos lee los datos enviados de la PC a través de nuestro IDE y se lo envía serialmente hacia los pines RXD y TXD de nuestro módulo HC-05.

```
#include <SoftwareSerial.h> // Incluimos la librería SoftwareSerial
SoftwareSerial BT(10,11); // Definimos los pines RX y TX del Arduino conectados al Bluetooth

void setup()
{
  BT.begin(9600); // Inicializamos el puerto serie BT (Para Modo AT 2)
  Serial.begin(9600); // Inicializamos el puerto serie
}

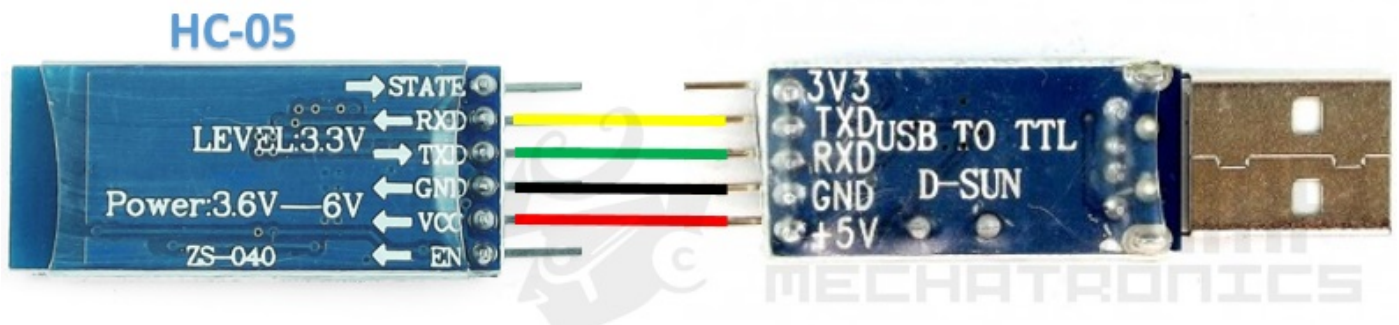
void loop()
{
  if(BT.available()) // Si llega un dato por el puerto BT se envía al monitor serial
  {
    Serial.write(BT.read());
  }

  if(Serial.available()) // Si llega un dato por el monitor serial se envía al puerto BT
  {
    BT.write(Serial.read());
  }
}
```

3.2. Hacer la comunicación entre la PC y el módulo de forma Directa usando un conversor USB-Serial:



Las conexiones serían las siguientes:



Como se observa los datos le llegan directamente desde la PC a través del módulo USB a Serial, para esto se pueden usar cualquier modelo de conversor como el CP2102 y PL2303 pero también se puede hacer a través de un módulo MAX232 en caso tengan un puerto físico serial en su PC.

4. Configurando nuestro Módulo HC-05:

En nuestro ejemplo usaremos un conversor USB serial CP2102 que se ha instalado como puerto serial COM5, por lo que antes de abrir el Monitor serial, en nuestro IDE Arduino debemos escoger dicho Puerto.

El siguiente paso es entrar al Modo AT 1 o Modo AT 2:

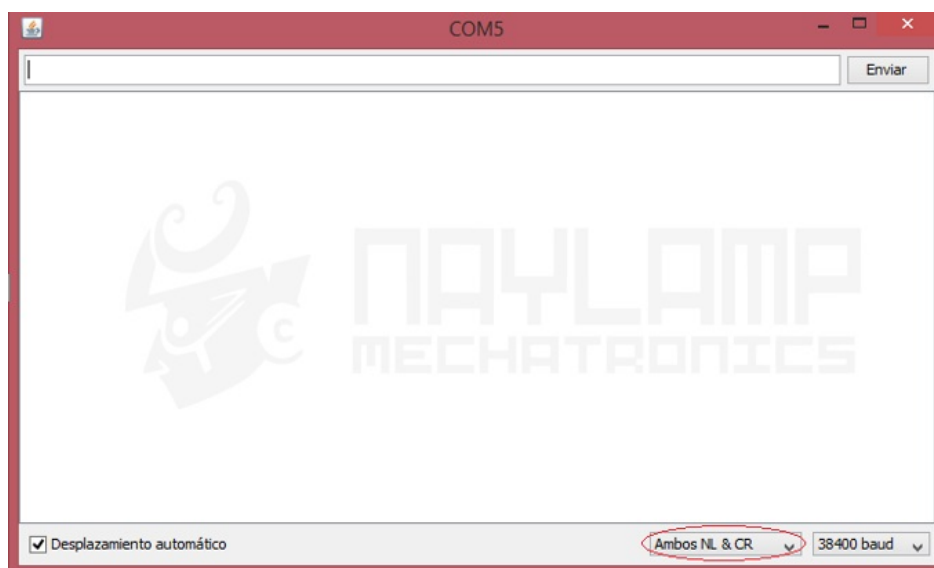
-Para entrar al modo AT 1, después de alimentar el modulo y haber encendido tan solo basta presionar el botón que tiene el módulo HC-05, el LED del módulo seguirá parpadeando rápidamente, por lo que para saber si hemos entrado al Modo AT 1 es necesario enviar comandos AT y ver si responde, estos comandos se verán más adelante.

-Para entrar al modo AT 2, antes de alimentar o encender el modulo es necesario presionar su botón, mantener presionado y alimentar el modulo, después que enciende recién podemos soltar el botón. Si el LED Parpadea lentamente es porque ya está en Modo AT 2.

En este tutorial enviaremos los comandos AT usando el Modo AT 2, pero también es válido si están en el Modo AT 1, con la diferencia que tendrán que cambiar a la velocidad con la que tienen configurado su Bluetooth (si es la primera vez que configuran, la velocidad por defecto es de 9600).

Ahora abrimos nuestro Monitor serial del IDE de Arduino, pero puedes usar cualquier monitor serial.

En la parte inferior debemos escoger "Ambos NL & CR" y la velocidad "38400 baud" (la velocidad para comunicarse en el MODO AT 2)



Echo esto Podemos empezar a enviar los comandos AT a nuestro Bluetooth

Test de comunicación

Lo primero es comprobar si nuestro bluetooth responde a los comandos AT

Enviar: AT

Recibe: OK

Si recibimos como respuesta un OK entonces podemos continuar, sino verificar las conexiones o los pasos anteriores.

Cambiar nombre de nuestro módulo HC-05

Por defecto nuestro bluetooth se llama "HC-05" esto se puede cambiar con el siguiente comando AT

Enviar: AT+NAME=<Nombre> Ejm: AT+NAME=Robot

Respuesta: OK

Cambiar Código de Vinculación

Por defecto viene con el código de vinculación (Pin) "1234", para cambiarlo hay que enviar el siguiente comando AT

Enviar: AT+PSWD=<"Pin"> Ejm: AT+PSWD="2560"

Respuesta: OK

Se puede saber cuál es el pin actual de nuestro modulo, para eso hay que enviar el siguiente comando: **AT+ PSWD?**

Configurar la velocidad de comunicación:

La velocidad por defecto es de 9600 baudios, con Stop bit =0 (1 bit de parada), y sin Paridad, para cambiar estos parámetros, se hace uso del siguiente comando AT:

Enviar: AT+UART=<Baud> ,< StopBit>,< Parity>

Respuesta: OK

Donde :

< Baud > equivale a una velocidad, los valores pueden ser: 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 23400, 460800, 921600 o 1382400.

< StopBit> es el Bit de parada, puede ser 0 o 1, para 1 bit o 2 bits de parada respectivamente, Para aplicaciones comunes se trabaja con 1 bit por lo que este parámetro normalmente se lo deja en 0.

< Parity> Es la paridad, puede ser 0 (Sin Paridad), 1 (Paridad impar) o 2 (Paridad par). Para aplicaciones comunes no se usa paridad, por lo que se recomienda dejar este parámetro en 0.

Ejemplo:

Enviar: AT+UART=9600,0,0

Respuesta: OK

Se puede saber cuál es la configuración actual, para eso hay que enviar el siguiente comando: **AT+UART?**

Configurar el Role: para que trabaje como Maestro o Esclavo

Por defecto nuestro HC-05 viene como esclavo, el siguiente comando nos permite cambiar esto:

Enviar: AT+ROLE=<Role> Ejm: AT+ROLE=0

Respuesta: OK

Donde:<Role>

0 -> Esclavo

1 -> Maestro

Para saber cuál es la configuración actual, enviar el siguiente comando: **AT+ ROLE?**

Configurar el modo de conexión (cuando se trabaja como maestro)

Esta configuración aplica para cuando el modulo está trabajando como maestro, el modulo necesita saber si se va a conectar con un dispositivo en particular o con cualquiera que esté disponible.

Enviar: AT+CMODE=<Mode> Ejm: AT+CMODE=1

Respuesta: OK

Donde: < Mode >

0 -> Conectarse a un dispositivo con la dirección especificada(Se utiliza otro comando AT para especificar esta dirección).

1 -> conectar el módulo a cualquier dirección disponible(aleatorio).

Enviar el siguiente comando para averiguar el modo actual de conexión: **AT+ CMODE?**

Especificar la dirección del dispositivo al cual nos vamos a conectar

Esta configuración aplica cuando nuestro modulo está configurado como maestro, y a la vez el modo de conexión está en 0 (CMODE=0) el cual indica que nos vamos a conectar al dispositivo esclavo en particular. Para especificar la dirección al cual nos vamos a conectar se usa el siguiente comando AT

Enviar: AT+BIND=<Address>

Respuesta: OK

Donde:

< Address > Es la dirección del dispositivo al cual nos vamos a conectar, la dirección se envía de la siguiente forma: **1234,56,ABCDEF** la cual equivale a la dirección 12:34:56:AB:CD:EF

Ejemplo:

Enviar: AT+BIND=E668,46,9277F2

Respuesta: OK

Para ver la dirección actual en este parámetro hay que enviar el siguiente comando: **AT+ BIND?**

Otros comandos AT de utilidad:

Obtener la versión del firmware:

Enviar: AT+VERSION?

Respuesta: +VERSION<Versión> Resp Ej: +VERSION:2.0-20100601

Obtener la dirección de nuestro modulo bluetooth

Enviar: AT+ADDR?

Respuesta: +ADDR:<dirección> Resp Ej: +ADDR: 98d3:31:2052e6

Resetear nuestro Modulo, después de hacer esto salimos del MODO AT

Enviar: AT+RESET

Respuesta: OK

Restablecer valores por defecto.

Enviar: AT+ORGL

Respuesta: OK

*Al hacer esto todos los parámetros del módulo se restablecen, a los valores por defecto de fábrica. En algunas versiones la velocidad cambia a 38400 baudios y en otros a 9600.

Ahora veremos Dos ejemplos prácticos, con los pasos para configurar nuestro HC-05 como maestro y esclavo:

4.1. Configurando nuestro módulo HC-05 como esclavo:

Realizaremos un ejemplo para configurar nuestro modulo con las siguientes características:

- Modo o role: Esclavo
- Nombre: Robot
- Código de emparejamiento: 1212
- Velocidad o Baud rate: 9600 baudios

A continuación se muestra los pasos para realizar la configuración:

- Entrar en modo AT 1 o Modo AT 2

- Verificar si estamos en modo AT

Enviar: AT

Recibe: OK

- Establecer el Role como Esclavo

Enviar: AT+ROLE=0

Respuesta: OK

- Configurar el Nombre del modulo

Enviar: AT+NAME=Robot

Respuesta: OK

- Establecer el Pin de vinculación

Enviar: AT+PSWD="1212"

Respuesta: OK

- Configura la Velocidad

Enviar: AT+UART=9600,0,0

Respuesta: OK

- Verificar los parámetros cambiados

Enviar:

AT+ROLE?

AT+PSWD?

AT+UART?

Respuesta:

+ROLE:0

OK

+PSWD:1212

OK

+UART:9600,0,0

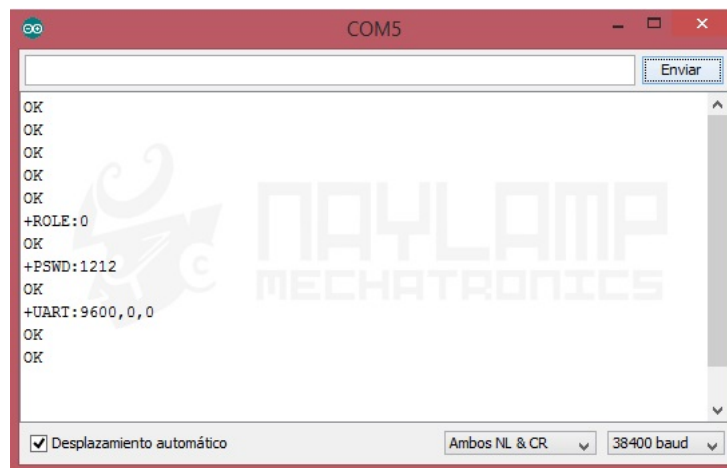
OK

- Resetear el modulo

Enviar: AT+RESET

Respuesta: OK

En la siguiente imagen podemos ver la secuencia de datos recibidos por el monitor serial en el mismo orden en que se realizaron los pasos anteriores.



Después de hacer la configuración anterior, podemos usar el modulo como un dispositivo esclavo, el cual estará siempre en espera de una conexión por parte de un dispositivo bluetooth maestro.

4.2. Configurando nuestro módulo HC-05 como Maestro:

Ahora veremos un ejemplo para configurar nuestro modulo como maestro, con las siguientes características:

- Modo o role: Maestro
- Nombre: Naylamp
- Código de emparejamiento: 1465 (La misma que el dispositivo a conectarse)
- Velocidad o Baud rate: 57600 baudios
- Dirección del dispositivo esclavo con el que se desea conectar: 98:D3:31:20:3A:D0

A continuación se muestra los pasos para realizar la configuración:

- Entrar en modo AT 1 o Modo AT 2

- Verificar si estamos en modo AT

Enviar: AT

Recibe: OK

- Establecer el Role como Maestro

Enviar: AT+ROLE=1

Respuesta: OK

- Configurar el Nombre del modulo

Enviar: AT+NAME=Naylamp

Respuesta: OK

- Establecer el Pin de vinculación

Enviar: AT+PSWD="1465"

Respuesta: OK

- Configura la Velocidad

Enviar: AT+UART=57600,0,0

Respuesta: OK

- Configurar el modo de conexión

Enviar: AT+CMODE=0

Respuesta: OK

- Especificar la dirección del dispositivo a conectarse

Enviar: AT+BIND=98D3,31,203AD0

Respuesta: OK

- Verificar los parámetros cambiados

Enviar:

AT+ROLE?

AT+PSWD?

AT+UART?

AT+CMODE?

AT+BIND?

Respuesta:

+ROLE:1

OK

+PSWD:1465

OK

+UART:57600,0,0

OK

+CMOD:0

OK

+BIND:98d3:31:203ad0

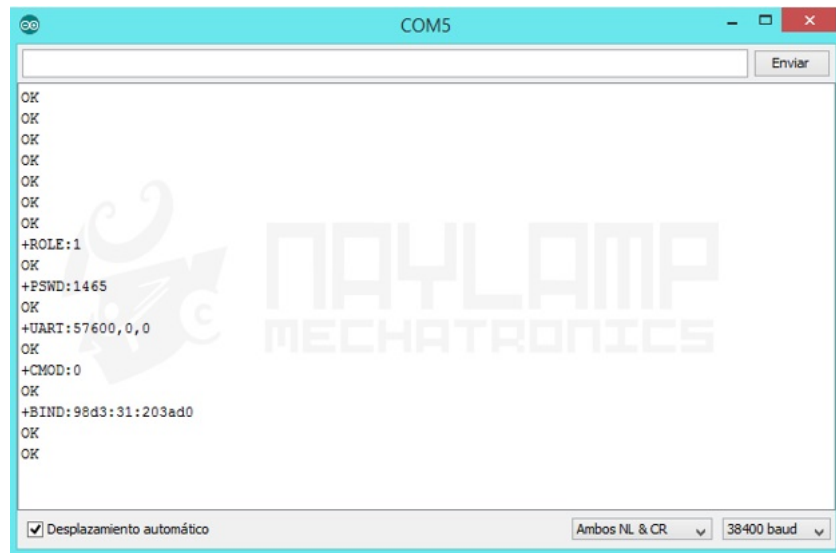
OK

- Resetear el modulo

Enviar: AT+RESET

Respuesta: OK

En la siguiente imagen podemos ver la secuencia de datos recibidos por el monitor serial en el mismo orden en que se realizaron los pasos anteriores.



Después de haber hecho las configuraciones, nuestro modulo se comporta como un dispositivo maestro, el cual estará constantemente buscando el dispositivo especificado hasta encontrarlo y conectarse. Para que el Maestro pueda conectarse con el dispositivo esclavo, ambos deben tener el mismo código de vinculación.

PRODUCTOS RELACIONADOS



Agotado

Módulo Bluetooth HC05

SKU: 000043

S/ 28,00

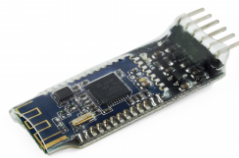


En stock

Módulo Bluetooth HC06

SKU: 000024

S/ 25,00



Agotado

Módulo Bluetooth 4.0 BLE HM-10

SKU: 000133

S/ 58,00



En stock

Módulo CP2102 Conversor USB A Serial TTL

SKU: 000079

S/ 15,00



En stock

NodeMCU-32 30-Pin ES WiFi

SKU: 000384

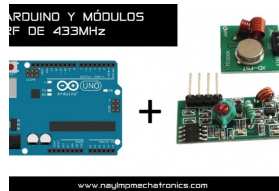
S/ 45,00

ARTÍCULOS RELACIONADOS



Robot móvil controlado por

59 236393



Comunicación Inalámbrica

112 277431



Tutorial ESP8266 Parte I

70 144920



Tutorial básico NRF24L01

178 247655



Configuración del mód

29 221558

90 COMENTARIOS



Tr***** 03/12/2022 Responder

Este módulo trae una leyenda advirtiendo que sus puertos de datos funcionan a 3.3V. ¿Alguien los ha utilizado directamente del Arduino;es decir, sin utilizar un "level-shifter"?

Je***** 08/05/2023 Responder



En mi caso si lo hice y no tuvo un minimo calentamiento cuando anteriormente lo conecte de forma directa, le recomiendo colocar 3 resistencias de 1k en la entrada RX y que termine en GND.



Da**** **ez 26/08/2022 Responder

Hola, alguien pudiera decirme que beneficios tiene modificar los bits de transferencia de bluetooth? tengo windows y de igual forma puedo modificar estos parámetros sin comandos ni nada, nada mas es entrar al administrador de dispositivos, e ir al apartado de puertos com: e modificado los valores pero no e notado mejoras en la latencia y ni si quiera estoy seguro si esto sirve para mejorar la latencia.



Ro**** ***** 08/01/2022 Responder

hola me gsto el post, pero a la hora de que se tienen que emparejar los modulos bt no emparejan, por fa que me ayuden, gracias



Fe***** 21/12/2021 Responder

Tengo una problema ya e conectado mi hc 05, deseo realizar la conversión con los comandos At pero al ingresar algún comando no me da ninguna respuesta como se debería dar y no se porque es eso.



Al*** 06/08/2022 Responder

eso puede pasar porque al conectar el modulo a arduino el modulo entra en modo de usuario, no en modo de programación, para solucionar eso solo debes mantener presionado el pulsador del modulo y conectarlo hasta que el parpadeo del led integrado en el modulo sea lento



Ra** ***** 16/07/2020 Responder

He configurado tal cual lo indicas al modulo HC05 como esclavo. Los comandos son respondidos bien por el modulo, pero no es detectado por ningún dispositivo bluetooth. ¿Que puede ser?



Se**** 04/03/2021 Responder

Hola amigo pudiste resolver el problema?.
A mi me pasa exactamente lo mismo



Jh**** ***** 27/05/2020 Responder

Excelente tutorial. Tengo una pregunta. Como puedo hacer que una vez iniciada la conexión bluetooth entre mi teléfono y el HC-05, Que Arduino le pida al hc-05 una confirmación de conexión cada x tiempo y con esto mantenerse ejecutando dependiendo la respuesta. Pork pueda darse el caso que lo active y me aleje y olvide apagarlo.



Jo*** ***** 17/05/2020 Responder

ayuda por favor, entro en modo AT y recibo OK puedo cambiar nombre, configurar como esclavo o no, ver el password pero no me deja cambiarlo y no encuentro el modulo en mi celular con arduino. intente de mil formas con arduino pro mini da error 1D y sin arduino da error 0. que puedo hacer. desde ya muchas gracias.



CA**** ****ES 26/04/2020 Responder

hola
tengo un problema con mi hc05 definitivamente no me deja configurar para comando at ya he probado varios tutoriales sobre esto, de algún modo se puede resetear para dejar de fabrica el hc05 ?



Ra*** ***** 25/04/2020 Responder

Tengo un gran problema que no acabo de solucionar aun leyendo detenidamente este tutorial:
en la configuracion del modulo h05 cambio los baudios a 38400 pues hago en modo AT 2, PERFECTAMENTE A TRAVES DE MI COMPU ME VINCULO AL H05 Y TRABAJO CON LOS COMANDOS AT , Cuando trabajo con la aplicacion Bluetooth Serial Ciontroller para apagar y encender dos leds . Mi celular se conecta al bluetooth pero no me trabaja bien el codigo de arduino en el cual incluyo la velocidad tambien de 38400, me pueden ayudar en esto????



Ju** ***** 23/04/2020 Responder

Muy Buen aporte amigo. En serio me sacaste de una gran duda y problema. Aplaudo tus ganas y tu entrega. Saludos desde viña del mar, chile.



Ka**** 26/03/2020 Responder

Una duda, nosotros estamos haciendo un carro controlado via bluetooth, lo que pasa es que nuestro modulo no manda señal, pues al momento de conectarnos no pasa nada. que crees que sea por parte del modulo.



Da* 15/06/2022 Responder

Te recomiendo revisar en la terminal de arduino para verificar que estes recibiendo la señal



Ju** ***** 15/01/2020 Responder

He seguido tu tutorial y no funciona. utilizo un arduino one (o bueno creo que es una copia china que hace lo mismo)

sigo tus pasos y pasa de mi cara el dispositivo. procedo a leer otro documento a ver si tengo suerte.



Rj***** 07/11/2019 Responder

COMO PUEDO SABER SI LOS DOS MODULOS YA ESTAN CONECTADOS?



Ra* 15/06/2019 Responder

Yo conecte mi HC-05 practicamente directo al arduino, porque queria hacer una practica que se llama POV RELOJ BLUETOOTH ARDUINO 6 STEPS, vean el circuito, y despues de estar conectado un par de minutos se apago los leds del modulo, logre con exito vincularlo a mi celular, y lo volvi a conectar y se volvieron a apagar, y aunque lo conectara y desconectara, ya no prendia. Alguien sabe que paso?



Vj***** 16/05/2019 Responder

Disculpe yo compre 4 hc-05 y me paso que vienen con la misma direccion mac, hay manera de cambiarselas. Nunca me habia pasado esto con otros modulos, siempre traian una direccion mac parecida pero a final de cuentas diferente y funcionaban bien y estos pues funcionan y todo pero requiero meter los 4 en un proyecto y con la misma direccion no me va a resultar. Alguna sugerencia? Agradezco su apoyo!!!



Co***** 30/04/2019 Responder

Hola buen dia, quisiera saber como es la conexion del modulo Bluetooth con Android Studio



ke*** *****do 21/03/2019 Responder

Hola tengo una pregunta, es posible conectar un modulo hc-05 a un gamepad?

Estoy haciendo un proyecto en arduino de un coche a control y lo quiero controlar con un gamepad bluetooth, la cuestión es que no encuentro como hacer dicha conexión y intente programar el modulo para que se conecte a la MAC del gamepad pero me saca error al ingresarle la MAC y la copie como se muestra en el blog y aun asi no me deja.

Alguna idea o ayuda ?



ER** 15/03/2019 Responder

Y si quiero poder conectarme a cualquier dispositivo sin definir una mac address? quiero enviar datos del arduino a una aplicación móvil



rj***** 28/02/2019 Responder

Tengo dudas con respecto a realizar una conexión bidireccional entre dos módulos de Bluetooth HC-05, que comandos AT debo usar para configurar una conexión bidireccional para que cualquier módulo transmita y reciba datos

.



Gu**** 30/01/2019 Responder

Solamente escribo para FELICITAR A LOS AUTORES POR ESTE INCREIBLE TUTORIAL. Es super práctico, claro y muy buena pedagogía. Sigán así ! Felicitaciones.



Jo***** 26/01/2019 Responder

Buenas, el sketch compila perfectamente y me permite usar la mayoría de los comandos AT EXCEPTO : AT+NAME Y AT+NAME?, alguna buena persona me sabría decir por que?.

Esto sucede tanto en modo AT1 como en AT2.

Mil gracias.

Cr***** 28/12/2018 Responder



Para aquellos que han tenido problemas como yo donde el dispositivo no recibe los comandos AT o no responde a los comandos AT.

DATOS A TENER EN CUENTA:

1 Depende del Firmware la forma de escribir los AT.

2 Agregar delay de más de 20mseg antes de leer el los datos recepcionados del puerto. De lo contrario llega fraccionada y el módulo no "entiende" el comando (y no responde).

3 Para recibir los comandos en modo AT1 es NECESARIO MANTENER PRESIONADO EL BOTON durante el envío de comandos y velocidad de 9600 de comunicación entre el el módulo y el Arduino. Para modo AT2 Presionar el botón ANTES de encender el módulo y soltarlo ya cuando encendió y velocidad de comunicación de 38400.

Luego de tres tutoriales y muchas (muchas!!) pruebas empíricas pude configurar con éxito el módulo sin ningun drama.

Nunca se queden con una sola información LEAN BUSQUEN PRUEBEN!!!

Mucha suerte!!!



Em***** 21/11/2018 Responder

genios, mil gracias x el tutorial.
simple sencillo y al grano.



WI***** 02/11/2018 Responder

QUE MAL YA HE VISTO MUCHISIMOS TUTORIALES, HE SEGUIO TODOS LOS PASOS Y METODOS Y NINGUNO FUNCIONA, ME IVA A COMPRAR EL HC-06, PERO ME DIJERON QUE COMO VALEN LO MSIMO ME COMPRARA EL HC-05 Y ESTA IMPOSIBLE DE CONFIGURARLO.



Ma***** 29/10/2018 Responder

Hola, tengo la necesidad de no tener las mismas direcciones Mac de 5 módulos bluetooth, los que compre tienen las mismas, como puedo cambiar las Mac address de mis módulos HC-05.?

Mil gracias .



no***** 19/10/2018 Responder

hola , configure el HC05 como esclavo y maestro probando , como se cuando se conecta con otro dispositivo ? lo uso con la terminal serie de arduino , los comandos los pasa bien .



Fe***** 12/10/2018 Responder

Tengo todo programado!!!!!!

Tengo mi circuito y funciona correctamente, pero al cabo de un momento el modulo hc 05 se apaga el. Sistema tiene un rele y un modulo hc 05 y esta alimentado por una fuente de 5V, es problema de voltaje? O porque se apaga mi modulo de la nada, tengo que resetese el arduino y normal enciende sin tener que desconectar y conectar el cable de voltaje del modulo hc 05



Ca**** 04/10/2018 Responder

Hola, tengo una pregunta, ya tengo el programa y lo conecto junto al HC - 05, pero cuando le envié AT., o cualquier otro comando no recibo nada, ¿Tienes alguna idea de por que sucede eso?



Ca**** *****ez 30/09/2018 Responder

Yo tuve el mismo problema y segui todas las indicaciones ob teniendo error, al final hice lo siguiente:

La direccion obtenida en el HC-05 esclavo era 21:13:129A4 y formatee la direccion en el maestro como:
AT+BIND="0021,13,0129A4"

Siguiendo el formato 11:22:33:44:55:66 -> 1122,33,445566
Mi direccion 21,13,129A4 fue formateada a 0021,13,0129A4

Listo y fue aceptado el comando.



SE**** 29/09/2018 Responder

gracias por el tutorial, pero tengo una duda tengo 2 módulos HC-05 y quiero emparejarlos ¿como lo hago?
use el comando AT+BIND=2017:7:182713 en el modulo maestro y me sale error(7)
2017:7:182713 es el resultado del comando AT+ADDR de mi modulo esclavo.



Ca**** *****ez 30/09/2018 Responder

Yo tuve el mismo problema y segui todas las indicaciones ob teniendo error, al final hice lo siguiente:

La direccion obtenida en el HC-05 esclavo era 21:13:129A4 y formatee la direccion en el maestro como:
AT+BIND="0021,13,0129A4"

Siguiendo el formato 11:22:33:44:55:66 -> 1122,33,445566
Mi direccion 21,13,129A4 fue formateada a 0021,13,0129A4

Listo y fue aceptado el comando.



Da*** 02/08/2018 Responder

hola amigo, porque sera que mi HC-05 no agarra mi señal de iphone al intentar conectarlo al arduinol.



An**** 25/07/2018 Responder

Hola una pregunta , hice toda la programacion de forma correcta , pero quiero conectar el modulo a mi teléfono y ni siquiera aparece el nombre del modulo entre los "dispositivos encontrados" , que cree que este mal "



Os**** 26/05/2018 Responder

Hola yo quiero saber si es posible de alguna forma conectar mi PC a un HC05 por Bluetooth si olvide el código..?
GRACIAS



Pa** ****ja 16/04/2018 Responder

Exelente articulo, gracias por compartir información. Os comento un detalle que me ha mareado un poco, para configurar el módulo a través del arduino y usando el modo de comunicación AT 2, las velocidades que hay que poner en el código son 38400 en los dos sitios, no 9600. Por lo demás genial. Me ha ayudado mucho.



Jo*** ***** ****án 17/05/2020 Responder

yo puedo cambiar nombre velocidad pero no consigo cambiar código ni que mi bluetooch lo encuentre con ningún programa..
cree que puede ser eso



Go*** 13/04/2018 Responder

Hola coordial saludo tengo unas preguntas y serían: ¿Sería posible que el bluetooth HC-05 en modo esclavo pueda conectarse sin necesidad de hacer la verificación con el password a otro dispositivo bluetooth? ¿Sería posible quitarle el password desde los comandos AT? si es posible podrías por favor darme unas instrucciones ?



De**** 06/04/2018 Responder

Esta claro el tutorial pero yo quisiera saber si este modulo permite funcionar como maestro y esclavo al mismo tiempo o si hay una version u otro modulo bluetooth que haga esto que sea bidireccional.
Gracias



Ma**** 05/04/2018 Responder

Por que no van directo al tx y rx del arduino que son 1 y 2



Ju**** 01/01/2019 Responder

Te quedarás sin comunicación con el USB del Arduino



Li* 26/02/2019 Responder

Hay alguna forma de utilizarlos?, estoy haciendo un programa similar pero al conectar el mòdem a la UART 0 de un Arduino Mega no funciona, pero si lo conecto a la UART 1 o cualquier otra si funciona perfecto.



****os 23/03/2018 Responder

Hola como yo puedo conectar el dispositivo HC05 a m PC a por Bluetooth si Alcides el código. Gracias



Lu*** ****in 08/03/2018 Responder

Disculpame pero te falto algo por lo que me rompi la cabeza buscando porque no podia entrar a los comandos AT, la para del modulo bluetooth EN va conectado al un 1 logico para habilitar el que puedas mandar comandos. Yo lo puse al pin 9 del arduino y puse la salida en HIGH. y ahi me funciono!

az* 11/02/2018 Responder



Exelente blog, una duda:
cuando yo le cambio la velocidad es necesario cambiarla en el monitor serial y en la programacion de IDE ARDUINO ?
y al cambiarlo como maestro como puedo saber la direccion del dispositivo especifico al que me quiero conectar?
muchar gracias por tu tiempo



Ge**** **ig 08/01/2018 Responder

Saludos.

En mi caso, he conseguido conseguido comunicarme con comandos at perfectamente.

Busco la red bluetooth con mi dispositivo y se sincroniza perfectamente, pero al abrir cualquier app e intentar sincronizar app con hc05 me salta error.

¿Sabeis que puede ser?

Gracias



Ge**** 07/01/2018 Responder

Hola a todos/as.

He conseguido comunicarme desde el PC con el modulo HC-05, configurarlo cambiandole nombre, contraseña y poniéndolo como esclavo.

Luego, desde mi teléfono móvil, busco señales bluetooth y se sincroniza perfectamente.

El problema que tengo es que al descargarme cualquier app android e intentar emparejar app a la línea de bluetooth anteriormente mencionada, no me deja.

Me saltan errores como:

En la app "Arduino Bluetooth Terminal" me dice : Error 507: Unable to connected. Is the device turned on?

En la app "Arduino Bluetooth" de circuitmagic.com me dice: Connection Error

En todas las apps me encuentra el bluetooth, pero no consigo emparejar ninguna app con el HC-05.

Cualquier consejo me sería de gran ayuda.

Gracias .



Ma***** 01/01/2018 Responder

Hola, compre varios modulos HC-05 para uno proyectos, todo bien hasta que en cinco de ellos la direccion mac es igual, esto no me sirve, tengo alguna remota posibilidad de cambiar las mac de alguno de ellos.?



Jo** ***** **jo 16/01/2019 Responder

Hola. Yo compré 100 de ellos, y TODOS tienen la misma MAC. Le he escrito al vendedor un par de veces y no me ha respondido todavía y, por lo que veo, no me va a responder. He realizado una cantidad de ensayos para tratar de cambiarlo y no me ha funcionado. Si alguien sabe, por favor lo puede publicar.
Gracias



Mi**** *****ja 28/12/2017 Responder

Me sirvio muy bien pagina!
desde ahora una de mis favoritas!



jo** 29/11/2017 Responder

hola, por q le colocas una velocidd diferente en el esclavo 9600 y en el maestro 57600?



AN***** 24/11/2017 Responder

en la contraseña hay un error. la solucion es

Enviar: AT+PSWD= Ejm: AT+PSWD="2560"

ok



Er*** 01/11/2017 Responder

Hola, intento hacer la configuración con el Mega 2560 pero no funciona, qué sucede? Ayuda por favor.



Em***** V. 12/10/2017 Responder

Vi tantas formas de configurar mi bluetoh que casi lo tiro a la basura por que no me funcionaban. Afortunadamente tu post si me sirvió. Gracias por el post, esta bien explicado



jo** ****ra 21/09/2017 Responder

es necesario que los dos bluetooth manejen la misma velocidad baudios o el maestro que trabaje a 38400 y el maestro a 9600 ???



Wi**** 26/12/2019 Responder

```
#include // Incluimos la librería SoftwareSerial
SoftwareSerial BT(10,11); // Definimos los pines RX y TX del Arduino conectados al Bluetooth

void setup()
{
  BT.begin(38400); // Inicializamos el puerto serie BT (Para Modo AT 2)
  Serial.begin(38400); // Inicializamos el puerto serie
}

void loop()
{
  if(BT.available()) // Si llega un dato por el puerto BT se envía al monitor serial
  {
    Serial.write(BT.read());
  }

  if(Serial.available()) // Si llega un dato por el monitor serial se envía al puerto BT
  {
    BT.write(Serial.read());
  }
}
```



Ma**** **si 14/07/2017 Responder

Excelente Tutorial! me funcionó conectandolo de modo AT1 y AT2 gracias!



jo** 13/07/2017 Responder

hola, he intentado varias formas de entrar a modo AT del HC-05, he intentado con el pulsador de varias maneras, manteniendo presionado cuando esta conectado, presionando el boton y despues darle alimentacion al modulo entre otros, y aun asi no consigo el modo de entrar, ya lo probe con otros arduinos uno, las conexiones que tengo son las siguientes

RX 10

TX 11

GND GND

5V 5 V

EN 9 O 3.3V

Y AUN ASI NO CONSIGO LA MANERA DE ENTRAR,

Tambien intente la forma en la que muestras en este blog siguiendo paso a paso los procesos y no consigo entrar



Ma*** 26/06/2017 Responder

Hola que tal , yo estoy haciendo un proyecto el cual uso dos motores, el driver l293d , el arduino uno y el hc05 . Usó una aplicación móvil para mover los motores hacia adelante y atrás . Estoy alimentado al driver , motores y módulo con el pin de 5v del arduino . Cuando voy a conectar el celular al módulo se conecta bien , pero cuando voy a presionar las teclas de adelante y atrás en el celular el módulo se apaga totalmente y es como si no le llegara corriente . No sé si es que tengo que alimentar al módulo totalmente por separado ; lo otro es q estoy conectado los pines del módulo rx y tx cruzados con los pines del arduino rx y tx que serían 0 y 1. Ayuda !!



Na***** 16/07/2017 Responder

Hola Maggy, ese problema solo es por la fuente o ruido del motor, usa una fuente separa para alimentar los motores o consigue una fuente con suficiente corriente para alimentar todo el circuito.

Ed***** 11/06/2017 Responder



Hola que tal, eh seguido el tutorial pero no me responde la consola al enviarle los comandos AT, a que se debe. Uso un arduino MEGA.



Na***** 18/06/2017 Responder

Hola Eduardo, primero asegúrate que el modulo que tengas sea un HC-05 y que el módulo entre en modo AT, también que la velocidad de comunicación tanto del arduino como del HC05 sean la misma. Si no conoces la velocidad del módulo, entra en modo AT2 cuya velocidad de comunicación es de 38400 baudios, para comprobar que estas en este modo AT, el led debe parpadear más lentamente de lo normal.



Al***** 01/06/2018 Responder

Ya he seguido todos los pasos pero aun asi no me responde al enviar el AT



Ga***** 24/05/2017 Responder

Buenas noches, tengo una consulta:
Es posible conectar varios celulares al tiempo con el modulo HC-05??



Na***** 28/05/2017 Responder

Hola, Gabriel, No es posible, la conexión es punto a punto, solo un dispositivo puede estar conectado a la vez.



Hé***** 21/05/2017 Responder

Hola tengo un modulo igual, pero cuando mando el comando AT+NAME no me responde ni un error ni un OK es decir no puedo ver el nombre, sin embargo cuando cambio el nombre sí me responde un OK, y tampoco puedo ver el modulo, ni por serial ni por un dispositivo externo como un smartphone, de igual forma no se para que es el pin "EN"



Jo** 20/05/2018 Responder

Agradezco el tutorial. Logré comprender varias dudas. Pero tengo un problema mi hc 05 se encuentra configurado en esc lavó 38400, logre cambiar nombre pin. Con comandos AT pero no logro enviar texto como 'a' para que encienda desde una app un LED. ¿ hace algún tipo de destello indicador el hc05 cuando envía información o viendo está vinculado o conectado el hc05 con la app ? Si alguien puede colaborar... estoy empezando en este mundo de arduino. patitaappinventor@gmail.com



Na***** 28/05/2017 Responder

Hola Héctor, dependiendo de la versión de HC-05 que tengas puede soportar o no el comando de consulta AT+NAME? es por eso que no lo usamos en el tutorial. El pin EN es para deshabilitar el modulo, al activar este pin el modulo dejará de funcionar, como una forma de apagar el modulo desde arduino. Si tu HC-05 no es visible, posiblemente lo tengas configurado como maestro o haya entrado en modo de configuración. No olvides que puedes restablecer tu HC-05 para descartar cualquier problema de configuración.



Wi***** 19/05/2017 Responder

¿Me podrían ayudar respecto a lo siguiente?

A) Qué es un módulo bluetooth dedicado?

B) sé que existen codigos, para asignarle a tu módulo bluetooth lo cual permiten al dispositivo Maestro saber si se trata de un smartphone, auriculares, etc.

Donde encuentro estos y cómo los asigno a mi módulo?

De antemano muchas gracias por la ayuda



Na***** 28/05/2017 Responder

Hola Willian, A) con respecto a bluetooth dedicado, es respecto a que el chip tienen una tarea en específica, que puede ser transmitir audio, video, o en el caso del HC-05 para comunicación serial. B) Para configurar el tipo de dispositivo bluetooth se usa AT+CLASS=, donde el parámetro es un numero hexadecimal de 24bits que especifican el tipo de dispositivo (teclado, auricular, cámara, celular, laptop, etc) y los servicios que pueden dar. Los comandos AT completos los puedes encontrar en: <http://robodoupe.cz/wp-content/uploads/2017/05/FOR4FP2HKZAVRT6.pdf>
En el punto 9 y apéndice tratan del tema en cuestión.



Cr***** 14/05/2017 Responder

Hola, excelente artículo. Por otro lado, para conectar el arduino con java mediante bluethoth necesito alguna velocidad en especifico o configuracion en especifica del módulo??, ya llevo probando y al correr el programa en java se desconecta el modulo.



Na***** 28/05/2017 Responder

Hola Cristian, para descartar problemas de configuración del módulo, prueba primero conectando con una app en Android. Si funciona normal, entonces un problema en tu programa de Java, en java solo necesitas configurar la velocidad de transmisión, tiene que ser la misma con la que está configurado el HC-05, existen otros parámetros de configuración pero es mejor dejarlos con sus valores por defecto. Intenta nuevamente configurar tu HC-05, sigue los pasos del tutorial para configurar el módulo como esclavo.



Vi**** 25/04/2017 Responder

Qué tal los felicito por este excelente tutorial. Quisiera saber cómo conectar varios dispositivos maestros para que envíen señales a la vez a mi módulo hc05 como esclavo y poder controlar un circuito.



Na***** 04/05/2017 Responder

Hola Víctor, lamentablemente lo que mencionas no se puede realizar, el "emparejamiento" es punto a punto, y no es posible agregar un tercer dispositivo durante la conexión.



Vi**** 15/05/2017 Responder

Gracias Naylamp



Vi**** 12/05/2017 Responder

Gracias equipo de NayLamp seguiré buscando soluciones o a ver si existe algún dispositivo que me permita hacer lo que quiero. Gracias nuevamente y suerte y éxito en todo!!!



Em***** 11/03/2017 Responder

Hola... El hc 05 se puede usar como un receptor de bluetooth de audio? , osea para mandar musica y que el hc 05 lo reproduzca en un equipo de musica Es posible...

Aca te dejo un ejemplo de lo que te digo : <https://youtu.be/Stexn29lLhI>

Gracias y Saludos



Na***** 25/03/2017 Responder

Hola Emanuel, no es posible transmitir audio por el HC-05, para esto necesitas un módulo bluetooth dedicado como el Módulo Bluetooth XS3868



Dj*** O 14/02/2017 Responder

Buen tutorial, lo hice en el modo AT 1 con el arduino y funcionó de maravilla



fr***** 10/02/2017 Responder

no me sale ok me sale letras diferentes que puedo hacer



Na***** 13/02/2017 Responder

Hola Franklin, lo más probable es que el módulo tenga una velocidad diferente, intenta entrar en modo AT2 donde la velocidad es 38400



Jo*** 25/01/2017 Responder

Hola hice todo lo q dice en el tutorial y cuando quiero volver a entrar para reconfigurar me sale unas letras raras q puedo hacer



Na***** 01/02/2017 Responder

Hola Jorge, si dentro de la configuración que realizaste cambiaste la velocidad entonces para comunicarse y configurar el módulo tienen que ser con la nueva velocidad. Si no recuerdas o no encuentras la velocidad correcta puedes configurar el HC-05 entrando en modo AT 2. Saludos



Jo*** 11/01/2017 Responder

Saludos cordiales...como puedo hacer para que me aparezca el bluetooth desde el celular...ya hice la configuracion AT, le resetee y le cambie de nombre...gracias



Mi**** 28/12/2016 Responder

Luego de configurar el modulo bluetooth hc-05 con el sketch a a traves del IDE ya queda listo para acoplarse a otro dispositivo con bluetooth?.

Y una vez emparejados hay que bajarle el sketch correspondiente con el programa que hace la transferencia de los datos?.

Si se apaga la Arduino se tiene que volver a bajar la configuración al módulo bluetooth hc-05?.

Saludos,

An***** 13/07/2019 Responder



como hago para hacer un auto a control remoto con Bluetooth ayudame pliz envíamelo ami correo lol22540@gmail.com



Da* 05/01/2017 Responder

Hola, efectivamente una ves configurado el hc-05 lo reinicias con AT+RESET o reinicias el arduino y queda con el nombre y pass y los cambios que realizaste en el modulo y no es necesario cargar de nuevo ya queda guardada la configuracion.

PD: al autor del post muy buen articulo me ayudo a sacarme dudas!

saludos

DEJAR UN COMENTARIO

Publicar Comentario

BOLETIN

Regístrate en nuestro boletín para recibir las últimas ofertas y novedades.

☐ Acepto los términos y condiciones y la política de privacidad



SOPORTE

Contactanos
Mapa del sitio
Envíos y Entregas
Métodos de Pago
Condiciones de uso
CATÁLOGO

Promociones especiales
Nuevos productos
¡Lo más vendido!

MI CUENTA

Mi cuenta
Mis ordenes
Mis direcciones

INFORMACIÓN DE CONTACTO

Urb. Ingeniería Mz-E Lt-31, Trujillo, Trujillo, La Libertad, Peru

contacto@naylampmechatronics.com

997646858

Horario de atención: Lun-Sab: 10am-7pm

©2021 Naylamp Mechatronics SAC



Columna