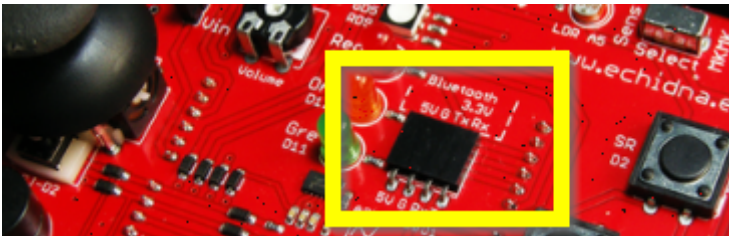


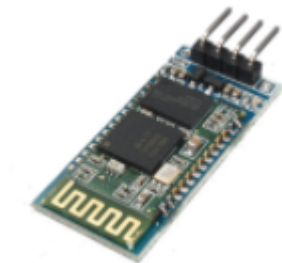
# Encender con el móvil (muy difícil)

## Módulo HC-06

Echidna tiene un conector preparado para conectar un módulo de Bluetooth



Nosotros utilizaremos un JY-MCU o HC-06 muy común y barato. .



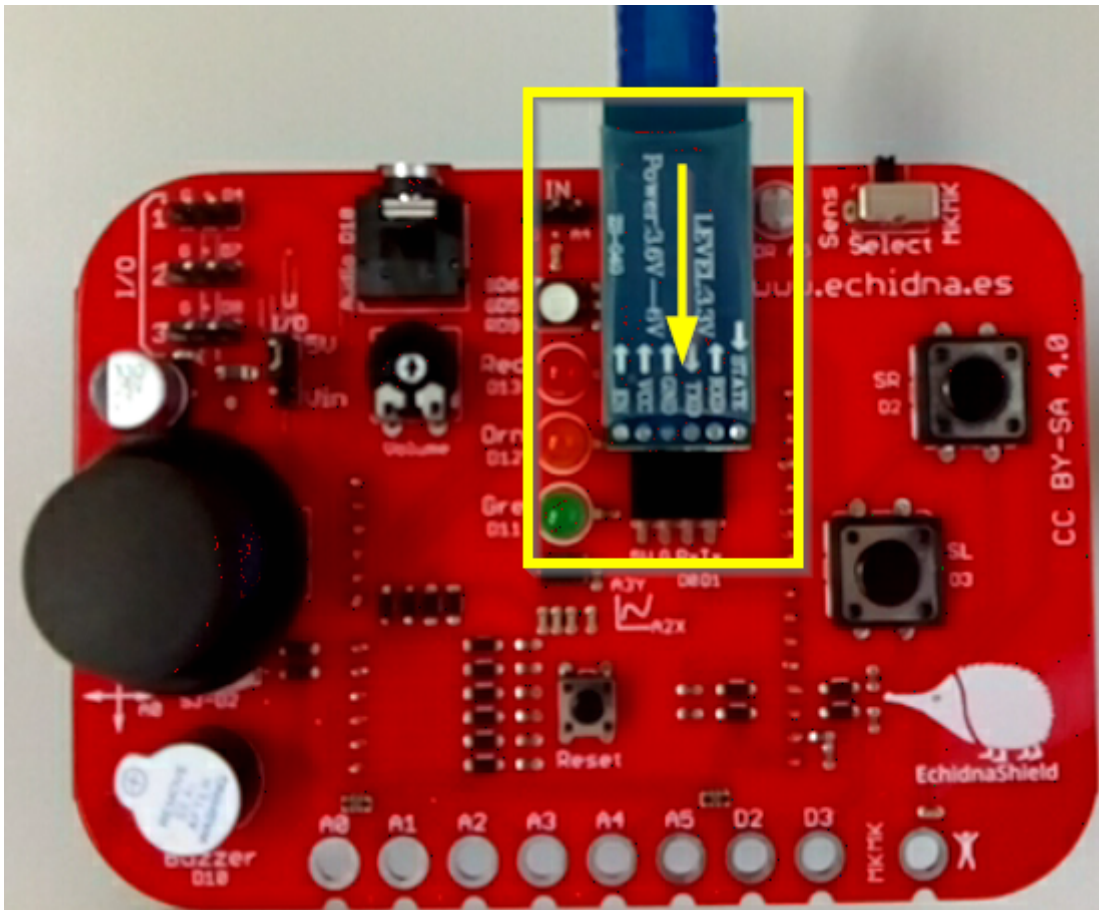
Te recomendamos estas páginas:

- [Teoría de Bluetooth](#)
- [Cómo se comunica con un Arduino](#)

Para conectar el HC-06 lo hacemos hacia abajo de modo que coincida los pines:

Pines del HC-06	Pines del Echidna	Pines del Arduino
Vcc	5V	5V

Pines del HC-06	Pines del Echidna	Pines del Arduino
GND	GND	GND
RX	TX	D1
TX	RX	D0



Nosotros vamos a utilizar la APP BlueControl:

- ver cómo funciona
- ver cómo se vincula con el móvil



## Problema número 1: ocupamos el puerto serie

Si has leído Cómo se comunica con un Arduino habrás visto que ocupamos LOS MISMOS PINES D0 Y D1 QUE UTILIZA EL ARDUINO PARA COMUNICARSE POR EL PUERTO SERIE CON EL ORDENADOR.

Esto crea un problema: No se puede tener conectado el HC-06 mientras nos comunicamos el ordenador con el Arduino.

Solución: **Pues quítalo**, y luego cuando acabes de descargar el programa en el Arduino, **pues lo pones**.

Bah!! ¿sólo era eso? pues no, que nos ocupe el puerto serie nos fastidia: ¿puedes interaccionar con el Sprite? por ejemplo ¿puedes hacer que el oso panda de mBlock se mueva según el mando de BlueControl?...**NO**

## Problema 2 la velocidad del puerto es elevada

Al programar con mBlock fija la velocidad del puerto serie a 115200 baudios, y nuestro HC-06 soporta 9600

Solución: Bajarlo manualmente, **un rollo**, tenemos que salir de mBlock, editarlo en Arduino IDE .... esto se ve mejor en el ejemplo siguiente.

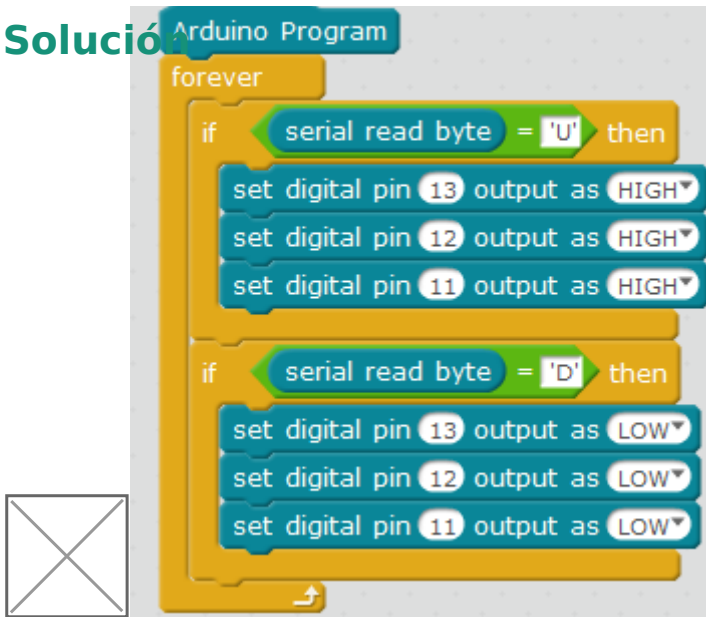
## Reto: Encendido y apagado de LEDs con el móvil

Vamos a ejecutar este pequeño programa, que al apretar el botón de arriba se encienden los leds y al apretar el de abajo se apagan:

<https://www.youtube.com/embed/XFPGEuX7uTs>



**Solución**



**Primero hay que vincular el móvil con la APP**

<https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vT0vG1z61MuZXKmdiw4ga7z15FIQfeussqDNYzMauJSZUU2G2NIL7M-JjXb4PFT4YTigj9Yal8PzHmR/embed?start=false&loop=false&delayms=3000>

**Segundo hay que subir el programa solucionando los problemas anteriores**

Mejor verlo con esta presentación:

[https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vTu\\_PBSd5oIMZaMepTlp\\_kIVO67NDKiGwi6WCS9I\\_ECSQlq5SRAPQ5\\_P1vNMq\\_zrj6NujU0jTQzLsP8/embed?start=false&loop=false&delayms=3000](https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vTu_PBSd5oIMZaMepTlp_kIVO67NDKiGwi6WCS9I_ECSQlq5SRAPQ5_P1vNMq_zrj6NujU0jTQzLsP8/embed?start=false&loop=false&delayms=3000)

O sea, ya podemos jugar con el móvil y con nuestro Echidna !!!



Por ejemplo.. se podría hacer un coche teledirigido, el programa lo tienes en el repositorio:

<https://github.com/JavierQuintana/Echidna> y el vídeo en el [muro](#)

---

Revision #9

Created 31 March 2022 08:49:29 by Equipo CATEDU

Updated 8 December 2024 18:26:11 by Javier Quintana