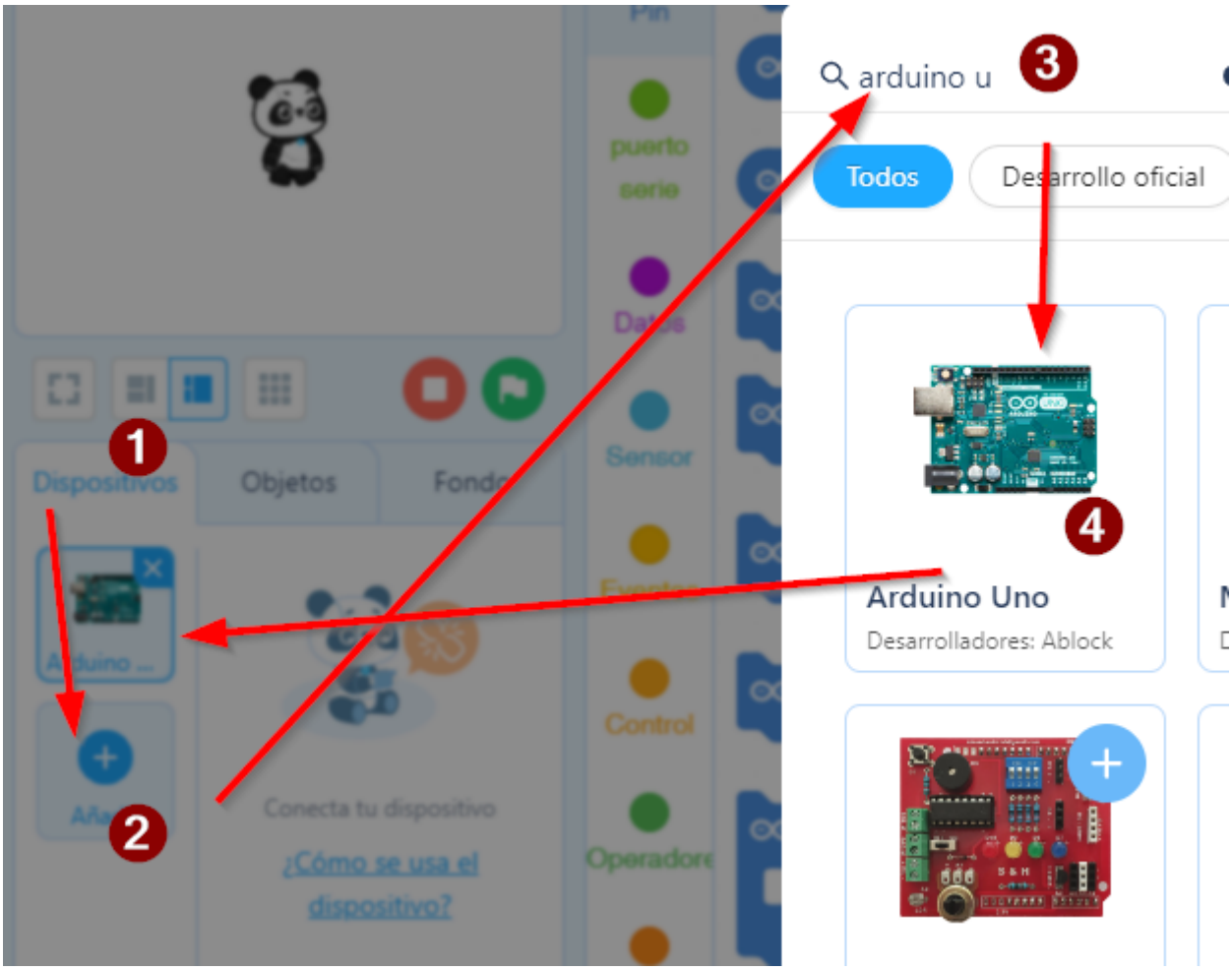
Bluetooth IV El programa en mBlock

Como ya hemos visto NO podemos usar EdhidnaML pues trabaja en vivo y el HC06 bloquea el cable USB

PASO 1 INSTALAMOS EL DISPOSITIVO ARDUINO IDE

Vamos a Dispositivos - Añadir - Arduino UNO (no vale el Echidna ni el Arduino nano)



PASO 2 INSTALAMOS LA EXTENSIÓN BLUETOOTH SERIAL

Copyright 2026

Hay muchas extensiones que trabajan el Bluetooth con Arduino (hay mucha basura) hemos elegido este pues es una extensión sencilla, en castellano y que envía como recibe por el Bluetooth



PASO 3 PROGRAMA

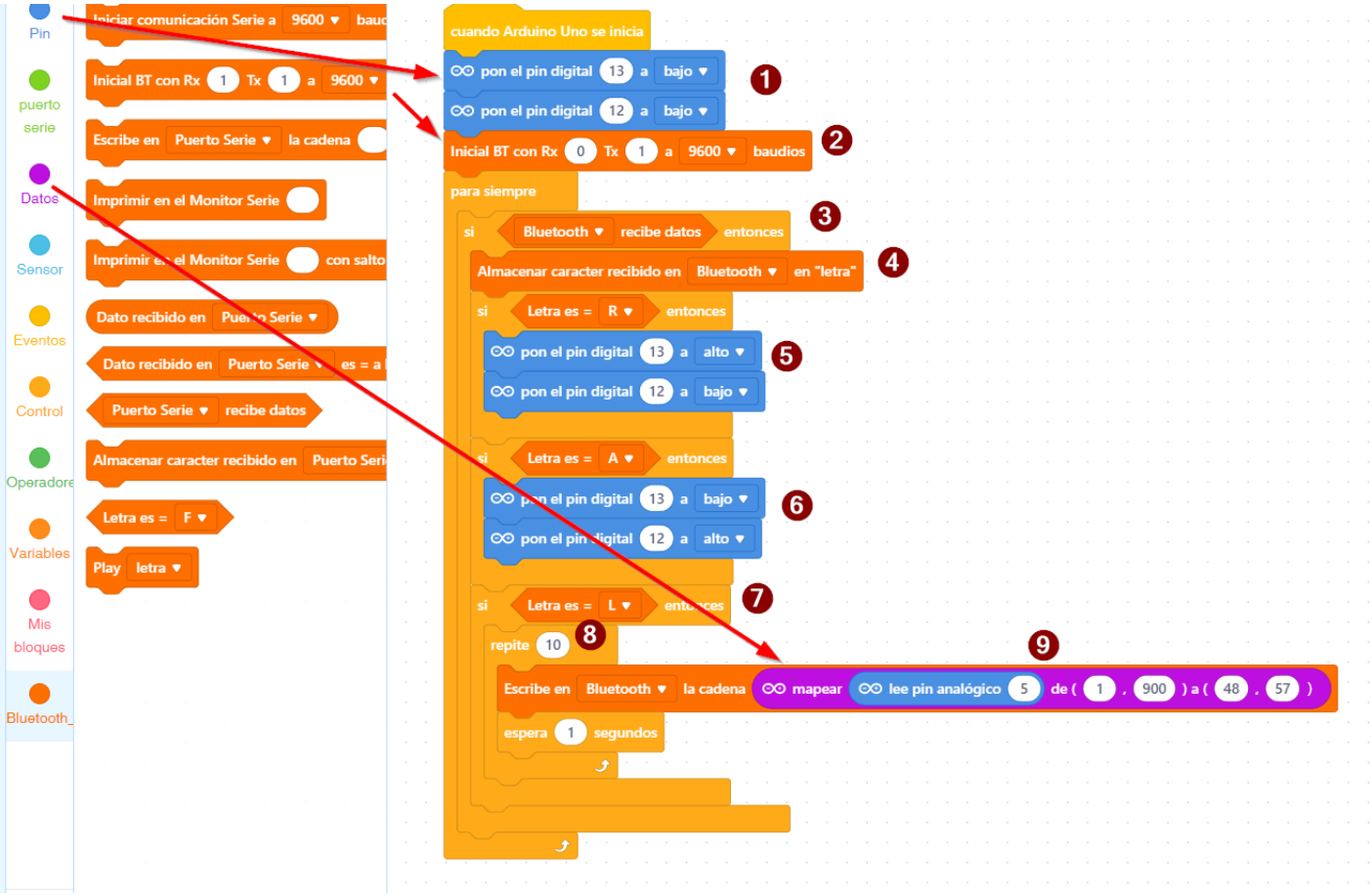
Con la extensión instalada y el dispositivo ya podemos empezar a programar

ENUNCIADO Vamos a realizar un programa que envíe y reciba datos desde la APP del móvil al Echidna

- Si envío una R se enciende el Rojo

- Si envío una A se enciende el Amarillo
- Si envío una L que me diga el nivel de Luz que hay, 10 lecturas para ver cómo cambia

SOLUCIÓN



El programa lo puedes descargar aquí https://planet.mblock.cc/project/6844489

1. Utilizamos los pines del Arduino (busca instrucciones azules Pin) el led rojo está en D13 y en naranja en el 12 de momento empezamos poniéndolos apagados
2. **PONEMOS LA VELOCIDAD DE BLUETOOTH A 9600** HAY QUE BAJARLO SINO NO FUNCIONA
    1. Y ponemos Rx que es D0 y Tx es D1 como hemos visto anteriormente
3. El programa empieza con el clásico bucle y pregunta si se han recibido datos
4. Si se han recibido datos pues entonces lo almacena en una variable interna llamada "Letra"
5. Si Letra = R entonces se enciende el led Rojo
6. Si Letra = A entonces se enciende el led Amarillo
7. Si Letra = L entonces es que preguntamos qué nivel hay de Luz
8. Entramos en un bucle de 10 veces tal y como dice el enunciado
9. Escribe en la APP el valor de la luz medida en el sensor LDR que está en el **A5**

Copyright 2026

1. OJO HAY QUE **MAPEARLO** (ya hemos visto qué significa esto) y la instrucción de mapear está en violeta en Datos

> **CUÁNTO HAY QUE MAPEARLO** pues el LDR según www.echidna.es va desde 1 a 900 y Bluetooth **solo lee un carácter en ASCII** luego convertimos el valor de A5 (1-900) a un valor ASCII que si vemos la tabla, lo hacemos para los valores de los caracteres 48 (0) a 57 (9) y así nos da una lectura de la cantidad de luz entre 0 y 9

VALOR ASCII	CARACTER
48	0
49	1
50	2
51	3
52	4
53	5
54	6
55	7
56	8
57	9

Copyright 2026

Resultado

https://www.youtube.com/embed/g1jR_YQzg84

Otras APPs

Hay otras apps como el Arduino Bluetooth Control que permite poner flechas, control de voz... pero no permite envío de Echidna a APP

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

Incluso 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 #16
Created 2022-03-31 08:49:29 CEST by Equipo CATEDU
Updated 2025-12-05 11:10:03 CET by Javier Quintana

Copyright 2026