



Primeros pasos: Codey Rocky

Codey Rocky es un robot programable desde el navegador <https://ide.mblock.cc/>, con la aplicación **mLink** para chromebook que se puede añadir el alumnado y profesorado desde el **Chrome Web Store** y con el **software** incluido en la imagen de los **ordenadores y portátiles del Departamento de Educación**, busca entre las aplicaciones **mBlock5**.

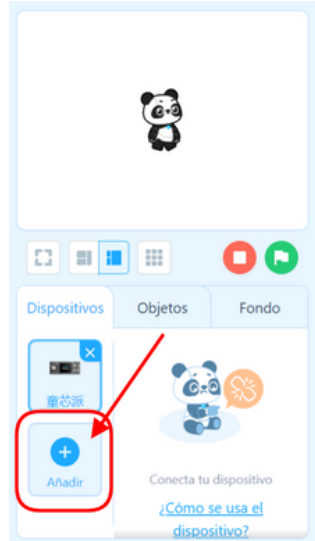
El robot consta de dos partes: el **controlador Codey** y el **chasis Rocky**. El controlador Codey se puede usar de manera independiente o en combinación con Rocky.

El **botón de encendido** se encuentra en un **lateral de Codey**. Se encenderá una luz. También encontramos **tres botones (A, B y C)**, el volumen y varios sensores. Codey es el "cerebro" del robot. Rocky cuenta con los motores y varios sensores. Codey se une con Rocky con unos imanes internos.

Codey se puede conectar al dispositivo a través de **Bluetooth** o con el **cable micro USB**. Cuenta con una batería interna que hay que cargar conectado el robot al ordenador o chromebook con el cable micro USB o a la corriente eléctrica con un adaptador de corriente (no viene incluido).

mBlock permite la programación con bloques y con Python. Empezaremos con los bloques y con una programación muy sencilla. mBlock nos permite programar muchos robots y cada uno de ellos tiene sus características. Para programar Codey Rocky tenemos que indicar el dispositivo, el robot que estamos usando. Este paso es el primero y muy importante. Pinchamos en Añadir y seleccionamos nuestro robot, en este caso Codey Rocky.

Ahora podemos empezar a programar porque tenemos los bloques para nuestro robot disponibles.

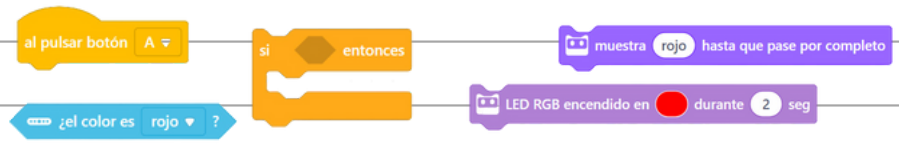


Lista de cotejo

Codey Rocky

El reto consiste en que al pulsar el botón A, Codey Rocky identifique los colores que le mostraremos, ilumine la pantalla con el LED correspondiente y aparezca el nombre del color.

☐ Para que Codey reconozca los colores usaremos su sensor de color y para empezar los siguientes bloques:



☐ Prueba a encajar los bloques y a duplicarlos si lo necesitas. Al pinchar sobre cada bloque se abre un menú con varias opciones

☐ Una vez creas que es correcto puede probarlo conectando el robot con el cable USB. En la esquina inferior izquierda están los botones para conectar el robot y para cargar el programa.



☐ Una vez cargado el programa, pulsa el botón A y usa las tarjetas de colores para ver si funciona. El sensor de color se puede mover para ajustarlo a la posición que deseemos.



Codey Rocky

Una vez esta parte funciona se puede mejorar y perfeccionar el programa. Puedes incluir:

- alguna emoción según el color,
- algún sonido,
- movimientos según el color
- o mostrar imágenes en pantalla

Si queremos que los bloques se ejecuten siempre y no solo una vez al pulsar el botón A, es necesario incluir la programación en un bloque de Control, ¿lo puedes incluir?

A collection of Scratch control blocks including: 'espera 1 segundos', 'repite 10', 'para siempre', 'si entonces', 'si no', 'espera hasta que', 'repite hasta que', and 'parar todos'.

Se puede dar algún uso al resto de botones, por ejemplo que al pulsar el botón B se borre la pantalla y se muestre alguna imagen de inicio.

La programación debería de ser algo parecido a esto:

Scratch code for button A: 'al pulsar botón A' followed by a 'para siempre' loop containing five 'si' blocks for colors: rojo, morado, amarillo, verde, and azul. Each block includes 'LED RGB encendido en [color] durante 2 seg' and 'muestra [color] hasta que pase por completo'. A separate block for button B: 'al pulsar botón B' followed by 'borra la pantalla' and 'muestra imagen [imagen]'.