

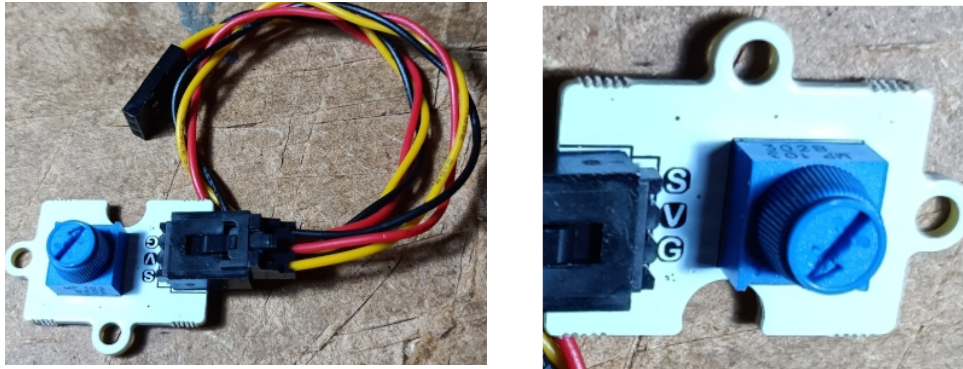
Ejercicio 7 Microbit-CuteBot

Ejercicio 7: “Resistencia variable y combinaciones”

En este ejercicio vamos a manipular una **resistencia variable**.

Una resistencia es un componente eléctrico que sirve para limitar el paso de la corriente eléctrica en un circuito. Por ejemplo si tenemos un **LED** o bombillita electrónica, si tenemos una **resistencia alta** se enciende el **LED** poco o nada. Si es **pequeña la resistencia** se encenderá al máximo.

La resistencia variable tiene este aspecto:

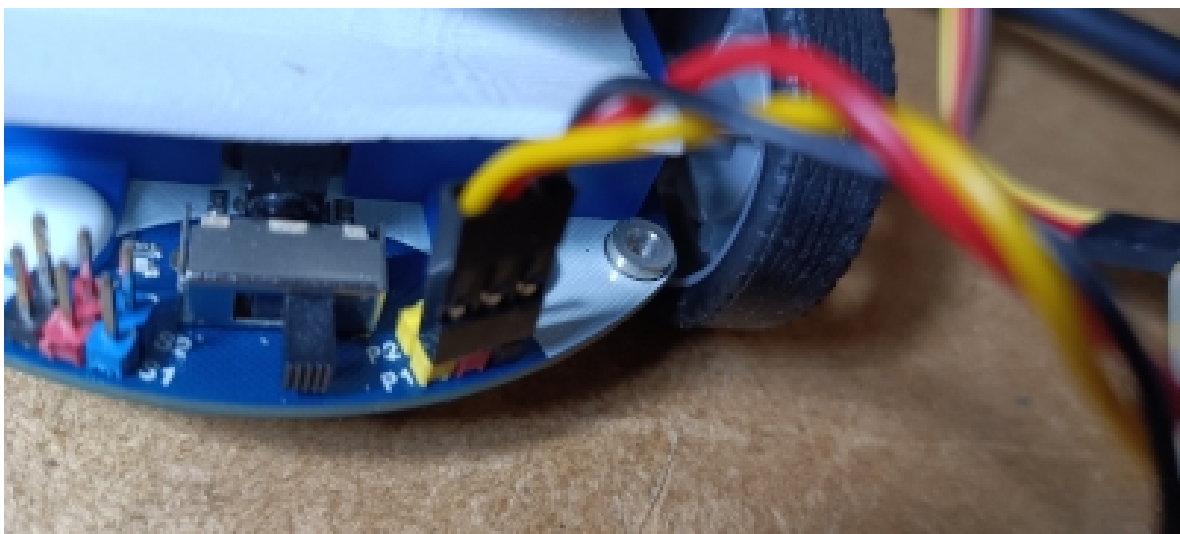


La resistencia viene con el cable que se conecta en el kit de la resistencia sin problemas. La resistencia es un botón de color azul que al girarlo en un sentido u otro varía su posición. Tiene tres letras: S, V y G que corresponden a los tres elementos de la resistencia variable.

¿Cómo se conecta a la placa de CuteBot?

Si te fijas lo he conectado en P1, coincidiendo los colores: **amarillo**, **rojo** y **negro**.

Muy sencillo.



Ejercicio 7 Microbit-CuteBot

¿Cómo se programa?

Creamos una variable con el nombre que queramos, por ejemplo “**Resistencia**”.



Para acceder a “**lectura analógica pin P1**” Se hace en **Avanzado** → **Pines** → **lectura analógica pin P1**

Hecho.

Ya sólo tenemos que programar lo que queramos o nos convenga.

Tarea 1.

En la pantalla de la Microbit al pulsar el botón A se vea el valor de la resistencia.

Tarea 2.

En la **Pantalla OLED** que se vea **en el primer** renglón de **Resistencia**, **en el siguiente** renglón el **valor de la resistencia** y **en el tercer renglón** que ponga **Ohmios**.

Tarea 3.

En este vamos a hacer que al pulsar el botón A, dependiendo del valor de la resistencia corra más o menos el coche durante 2 segundos. Además se enciendan las 2 luces y cuando se pare el coche se apaguen.

Para ello tienes que buscar el valor máximo de la resistencia. Lo puedes averiguar.

Ese valor será el 100% y luego 0 será el parado, el 0%.

Puedes usar la formula del porcentaje: $(\text{Valor de la resistencia} / \text{Valor máximo}) * 100$