

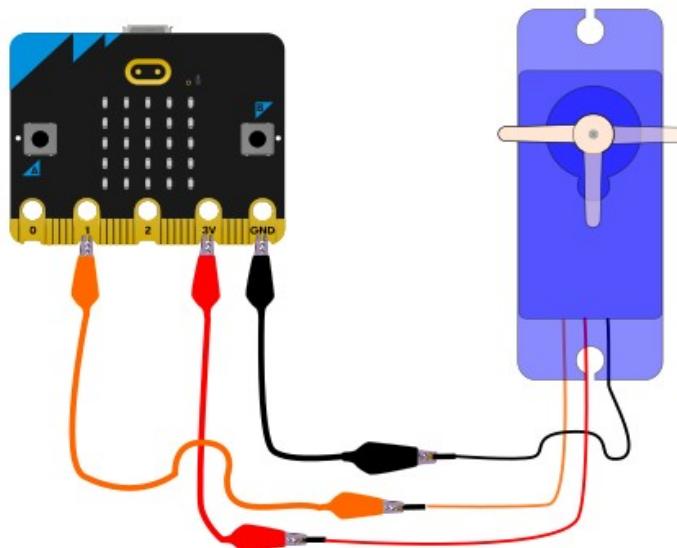
4.2. RETO 2: Control de la iluminación con Microbit

En este reto a propuesta hecha al alumnado es la de actuar sobre la luminosidad del aula cuando ésta supere un valor que deben elegir.

Para poder realizar el reto el actuador propuesto es un servomotor al que acoplaremos un sistema mecánico que abra o cierre contras o estores.

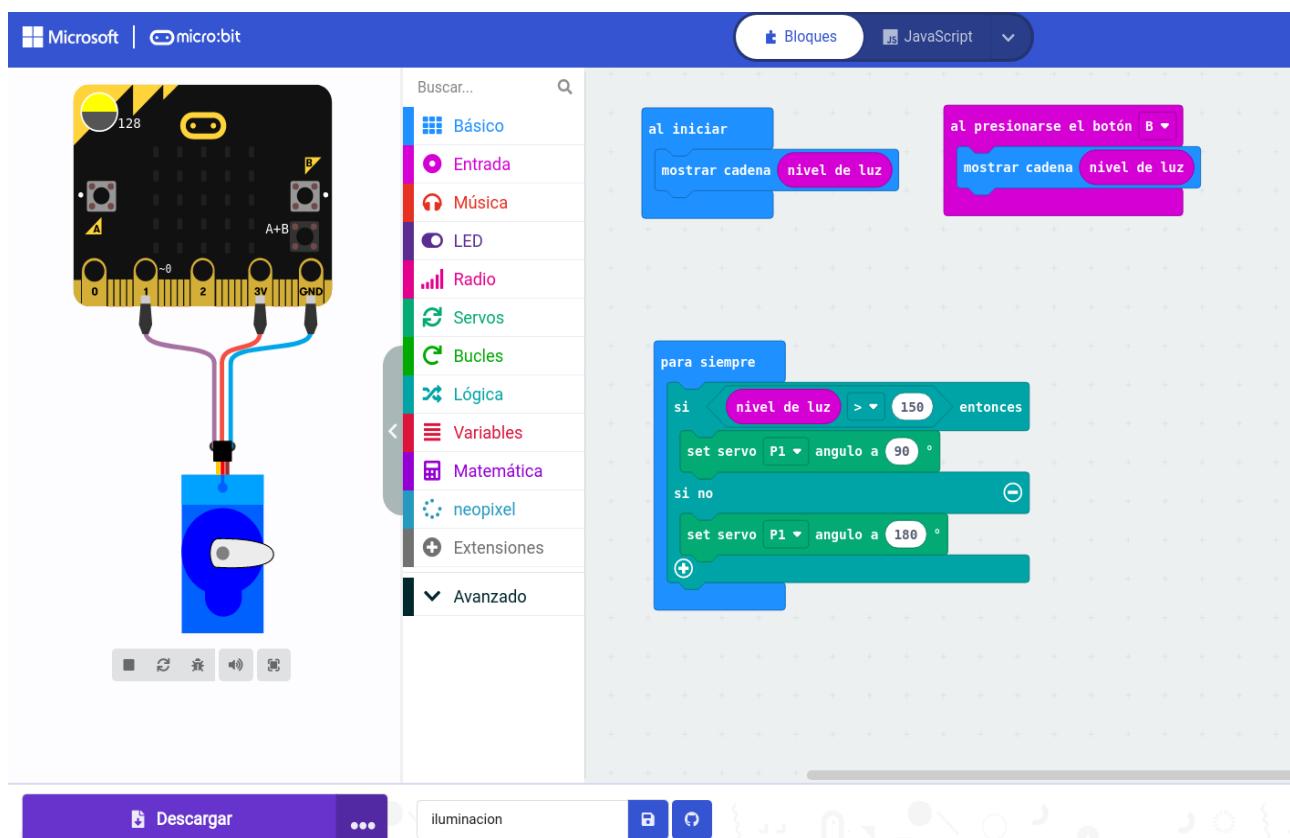
Control con la placa Microbit y servomotor

Para poder controlar el servomotor con la Microbit precisamos instalar una extensión de bloques que nos permita programarlo.



Programación en Makecode Microbit

La solución más sencilla posible para el programa no precisa de creación de variables. En la imagen se eligió el pin 1 (P1) para la salida de datos hacia el servomotor pero funciona igual independientemente del pin elegido (P0 y P2).



El programa propuesto muestra el valor del nivel de luz al inicio y siempre que se presione el botón programable B para monitorizar el proceso. Después, en el bucle **para siempre** incluimos un condicional que permitirá elegir el nivel de luminosidad y el ángulo del servomotor. El primero es un valor que el alumnado puede decidir, el segundo vendrá determinado por la solución mecánica elegida y la posición del servomotor en la maqueta.

También se puede hacer una versión algo más compleja del mismo código creando una **variable**. En este caso, es importante que el nivel de luz se actualice continuamente, por lo que su definición debe estar dentro del bucle **para siempre**.

