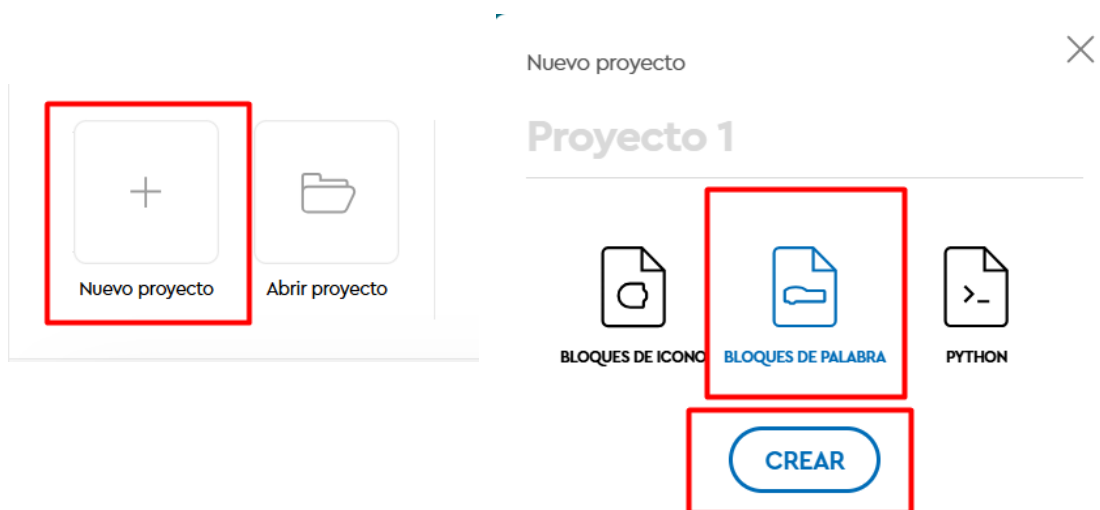


Una vez que tenemos construido nuestro autómatas, vamos a programarlo. Para ello, iniciamos un nuevo proyecto con la aplicación de Lego Spike, o a través de su página web <https://spike.legoeducation.com/>

Selecciona tu solución SPIKE™



Elegimos comenzar el nuevo proyecto con bloques de palabras.

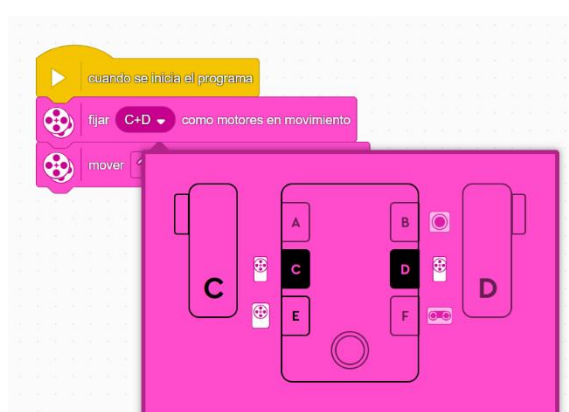


AUTÓMATA EN MOVIMIENTO: Primero, vamos a programarlo para que pueda moverse hacia delante, o hacia atrás, con una programación similar a esta.



Es importante que tengas muy en cuenta en qué ranuras del hub tienes enchufados los cables que van a los motores. En este caso, están enchufados en la ranura C y D. También debes saber, que puedes elegir si lo quieres mover por rotaciones, segundos, centímetros...

Además, si cambias el sentido de la flecha puedes decidir si el robot avanza hacia delante o hacia atrás.



Para **GIRAR**, podemos programar para hacer que se mueva solo uno de los motores, por ejemplo:



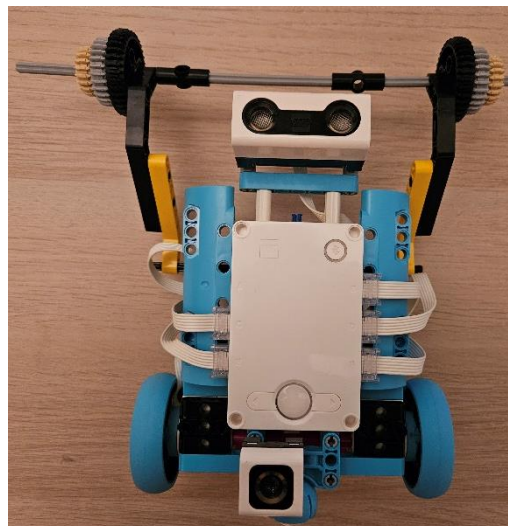
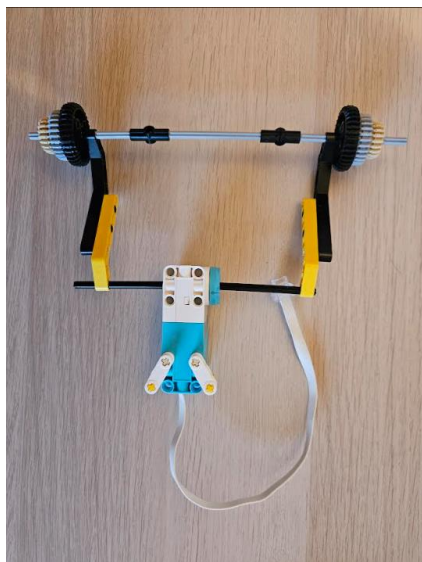
Si queremos hacer un movimiento que sea, por ejemplo: avanzar, giro, avanzar, programamos algo así:



También podemos programar el sensor de distancia para que **pare automáticamente** cuando detecte un obstáculo: Recuerda tener en cuenta la ranura en la que tienes enchufado el sensor de distancia.



VE MÁS ALLÁ: Como habrás comprobado, el autómatas no es capaz de mover las extremidades, ¿qué crees que le hace falta? ¿Cómo podríamos conseguirlo? Mira este modelo a ver si te surgen ideas.



Puedes intentar diseñar tu propio montaje para el robot, o si lo necesitas, usar el **anexo de ayuda** para montar las nuevas piezas para que el robot mueva las extremidades e incluir también **un sensor de color**.

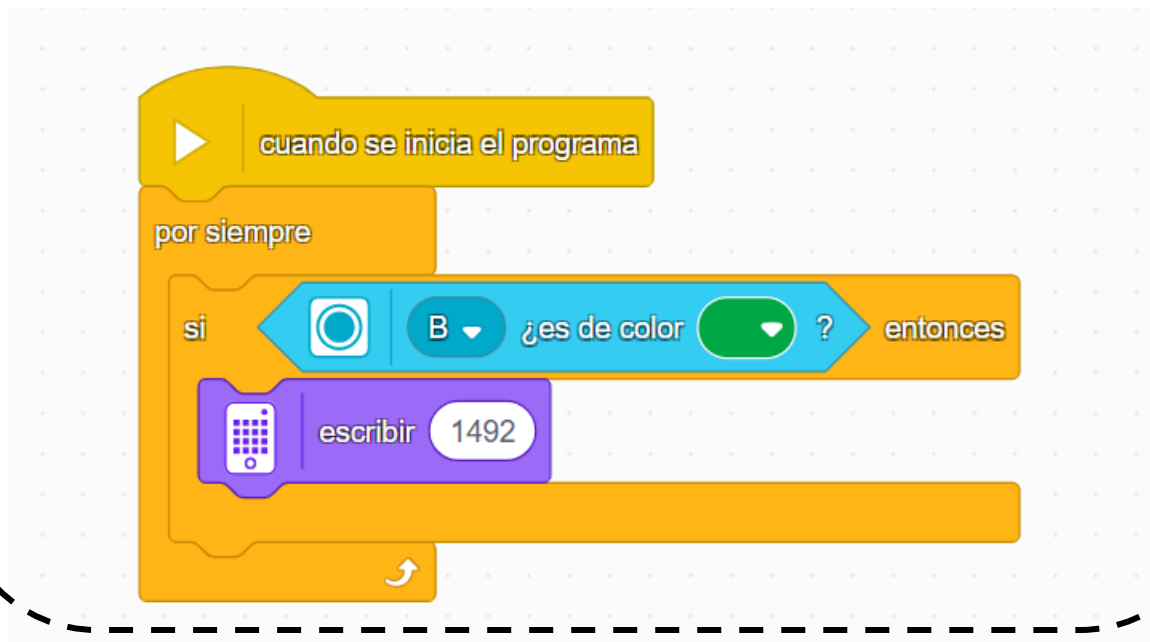
Con una programación similar a esta conseguimos que nuestro autómatas mueva las manos hacia arriba y hacia abajo simulando que está haciendo pesas, cuando pulsamos un botón. ¿Se te ocurren otras cosas que podría hacer? **Recuerda que la ranura en la que tengas conectado el nuevo motor debe coincidir con la que indiques en la programación.**



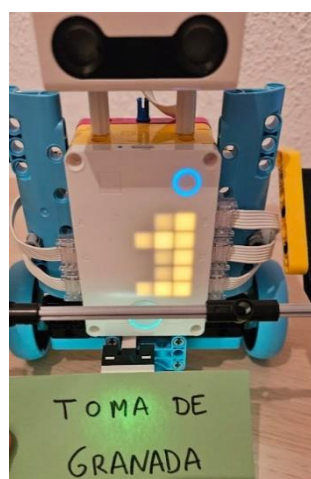
¿Cómo podríamos hacer que moviera las manos al detectar un color o al pasarle la mano con los ojos? Una pista: Solo tenemos que cambiar el bloque amarillo.

VE MÁS ALLÁ: EL JUEGO DE LAS FECHAS

Vamos a programar a nuestro autómeta para que sea capaz de decir las fechas exactas de una serie de hechos históricos. La programación tiene que ser algo similar a esto.



De esta forma, cada vez que pasemos las tarjetas de colores por el sensor de color, el autómeta nos indicará en la pantalla el año en la que ha ocurrido este suceso.



(Como alternativa, podéis poner fotos de personajes o sucesos históricos y programar sobre una cartulina de color y programar al robot que nos diga qué o quienes son)