Programa los intermitentes de tu bici

En este proyecto vas a descubrir cómo programar tus propios intermitentes para la bicicleta.

Nivel de dificultad: *Bajo*

Tiempo estimado: *20 minutos*

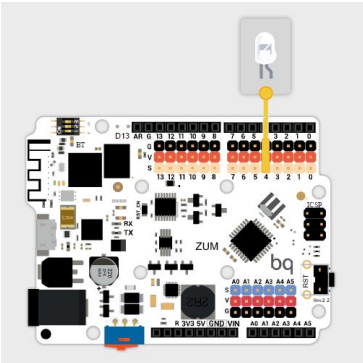
Materiales:

- Bicicleta de cartulina.
- 1 ordenador.
- Bitbloq.
- Placa controladora.
- 2 LED
- 2 pulsadores.
- Cinta adhesiva.

¡A programar!

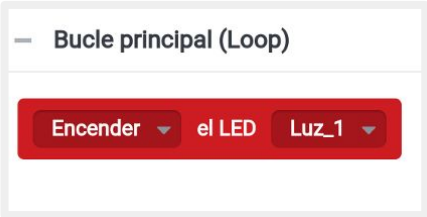
Antes de empezar a programar nuestros intermitentes, es importante que conozcamos cómo hacer parpadear un LED.

Deberemos recordar que el LED es un componente digital (dos valores: 0 y 1) y que tenemos que conectarlo a los pines digitales de nuestra placa controladora.



Una vez que tenemos el LED conectado a la placa, deberemos ir a Bitbloq y en la pestaña *Hardware*, arrastrar nuestra placa y el LED, conectándolo al mismo pin que utilizamos en la placa física.

¿Nos acordamos cómo se encendía un LED?



Deberemos ir a la pestaña *Software* y en *Componentes* buscar el bloque llamado *Encender LED*. Lo arrastramos dentro del bucle Loop () y cargamos el programa a la placa. .

¿Cómo programo el parpadeo de un LED?

Para hacer parpadear un LED, tenemos dos formas de crear la programación:

- Una más sencilla, en la que encendemos y apagamos un LED las veces que queramos. En esta programación, será importante poner esperas entre el enceder y apagar el LED, con el fin de indicar la duración que hay en un parpadeo.

- Una más compleja pero más útil, en la que utilizamos el bloque *contar* para indicar las veces que queremos que parpadee el LED. Para utilizar este bloque, deberemos crear una variable *cuenta* y en el bloque contar deberemos poner las veces que queremos que parpadee .

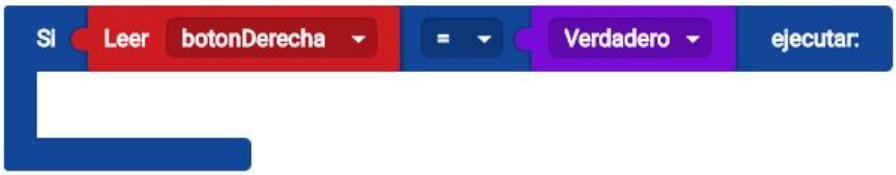
Programando los intermitentes

Ya sabemos encender los intermitentes de nuestra bici. Sin embargo, necesitamos un botón para que sólo se enciendan cuando lo pulsemos.

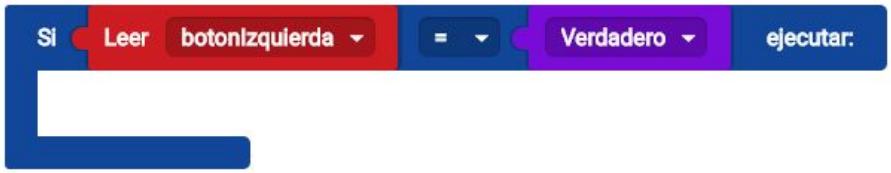
Para ello, deberemos utilizar dos botones y dos LED, con el fin de que haya un botón y un LED en la parte derecha de la bici y otro botón y LED en la parte izquierda.

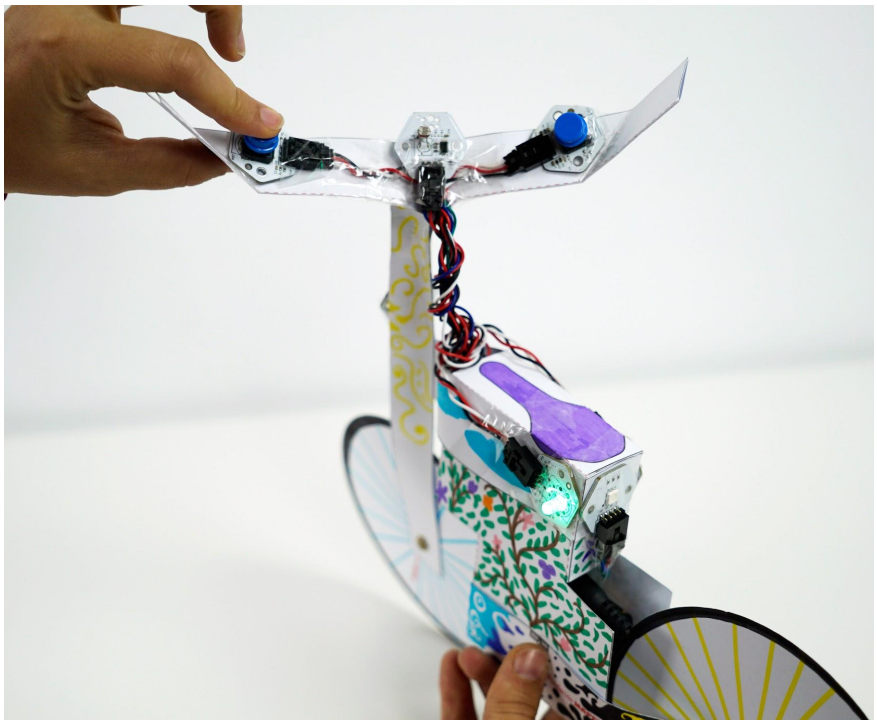
Para crear la programación deberemos seguir los siguientes pasos:

- Indicar qué pasa cuando se pulsa el botón derecho. En este caso, tendremos que poner el siguiente bloque y dentro de él, que parpadee el LED derecho.



- Indicar qué pasa cuando se pulsa el botón izquierdo. En este caso, tendremos que poner que cuando se pulse que parpadee el LED izquierdo.



Una vez que hemos creado la programación de los intermitentes, solo tendremos que añadir la electrónica a la bici que hemos montado.

Debería quedar algo similar a la siguiente imagen: