

PROGRAMANDO CON BITBLOQ

IV

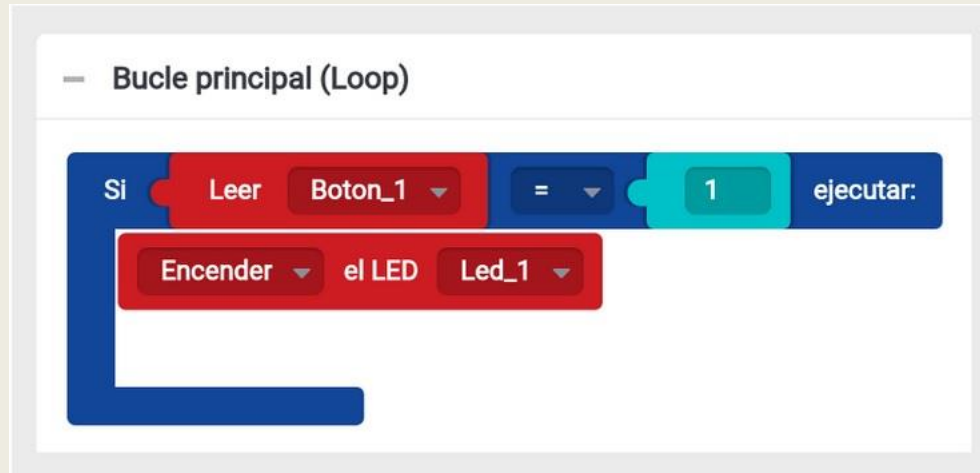
Reto 4

Programando variables

Controlando un led con el pulsador

Si se hace de noche... enciende la luz.

Vamos a aprender a controlar un LED utilizando el pulsador.



Queremos que el LED se encienda cuando presionemos el pulsador, y se apague cuando dejemos de pulsarlo:

Esto se puede hacer de dos maneras:

En la pestaña **Control** encontrarás el bloque *Si...ejecutar*. Si presionamos nuestro pulsador, es decir, si el valor que devuelve el bloque *Leer Boton_1* es igual a 1, encenderemos el LED. Recuerda que tu placa controladora nunca hace nada que no le hayas dicho. Hay que programar todo lo que quieras que haga. Si solo programas que cuando el botón valga 1, el LED se encienda, y no le dices cuando debe apagarse, el LED nunca se apagará. Por ello el bloque *Si...ejecutar* dispone de dos opciones más: *en cambio, si* y *de lo contrario, ejecutar*

En cambio, si...

En cambio, si permite añadir más condiciones después de la primera. Un ejemplo: si queremos comer tarta, pero no hay tarta, en cambio sí hay helado también nos vale, ¿verdad? ¡Queremos comer helado! ¡Aunque preferimos la tarta! ¡Eso es muy importante! Solo comeremos helado si NO hay tarta. En el caso de nuestro LED, queremos comprobar si el pulsador está pulsado y vale 1. Si no vale 1 pero en cambio sí vale 0, apagaremos el LED.

— Bucle principal (Loop)

Si Leer boton = 1 ejecutar:

- Encender el LED led

en cambio, si Leer boton = 0 ejecutar:

- Apagar el LED led

The image shows a Scratch code block titled "Bucle principal (Loop)". It contains two conditional branches. The first branch is a "Si" (If) block with the condition "Leer boton = 1" and an "ejecutar:" (do) block containing "Encender el LED led". The second branch is an "en cambio, si" (else if) block with the condition "Leer boton = 0" and an "ejecutar:" block containing "Apagar el LED led".

De lo contrario, ejecutar

El bloque *de lo contrario, ejecutar* se ejecutará cuando no se cumpla ninguna de las condiciones anteriores, es decir, cuando nuestro pulsador no esté presionado.

— Bucle principal (Loop)

```
Scratch code block structure:  
- Bucle principal (Loop)  
  - Si Leer boton = 1 ejecutar:  
    - Encender el LED led  
  - de lo contrario, ejecutar:  
    - Apagar el LED led
```

Aquí podemos trabajar otro concepto más: las variables.
Las variables sirven para almacenar un valor y luego utilizarlo. Vemos en este caso..

— Bucle principal (Loop)

```
Scratch code block structure:  
- Declarar variable pulsado_botc = Leer boton  
- Si Variable pulsado_boton = 1 ejecutar:  
  - Encender el LED led  
- de lo contrario, ejecutar:  
  - Apagar el LED led
```