MONTAJE 4-ENCENDIDOAPAGADO-AVANZADO

MONTAJE4-ENCENDIDOAPAGADO-AVANZADO

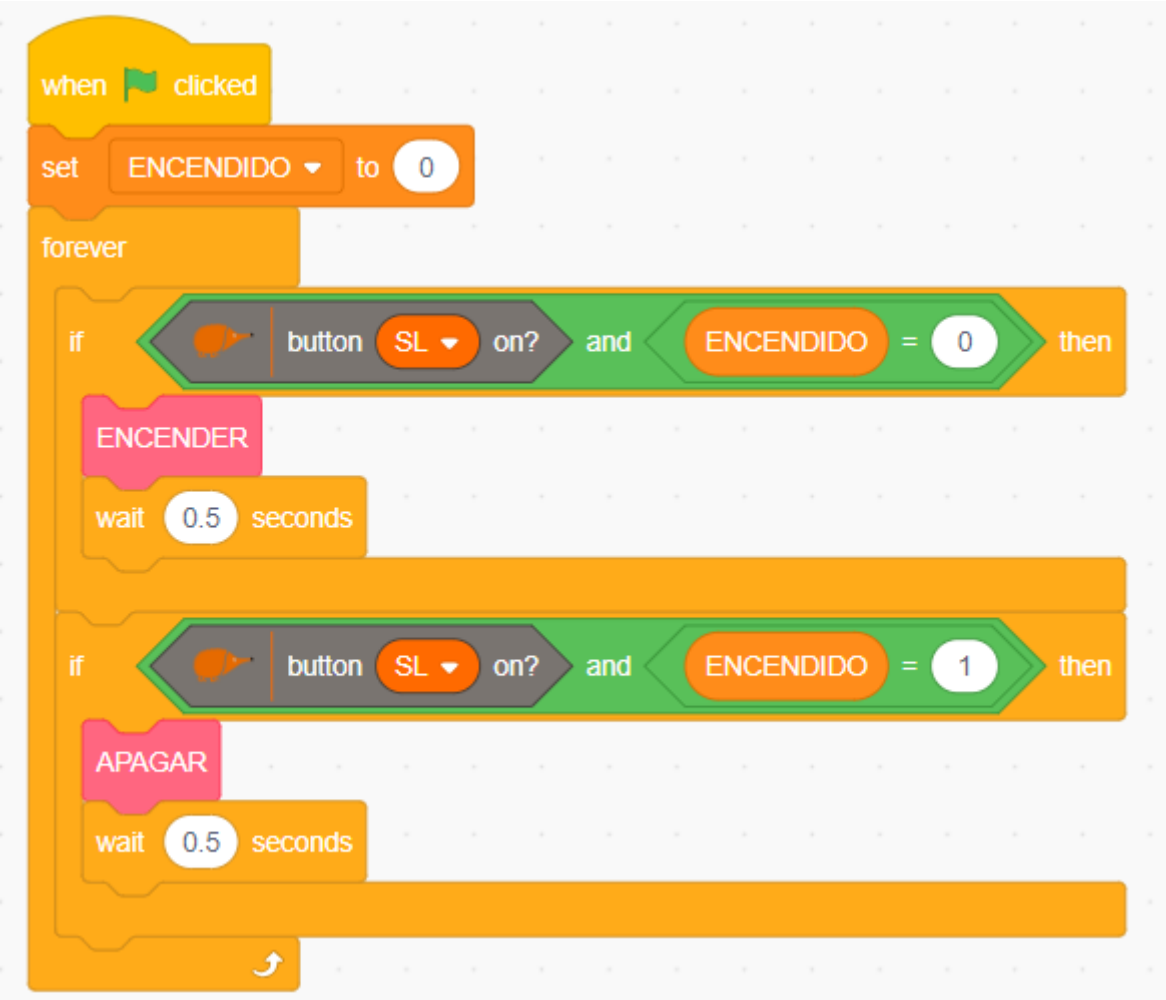
Al pulsar D2 tiene que encenderse los leds, y **sólo se apagaran** si se vuelve a pulsar D2. O sea, utilizar sólo un pulsador para encender y apagar los leds.

Solución EchidnaShield

En este caso creamos una variable **ENCENDIDO** que registra si están los leds y el sprite encendidos o no

El código es

Copyright 2026



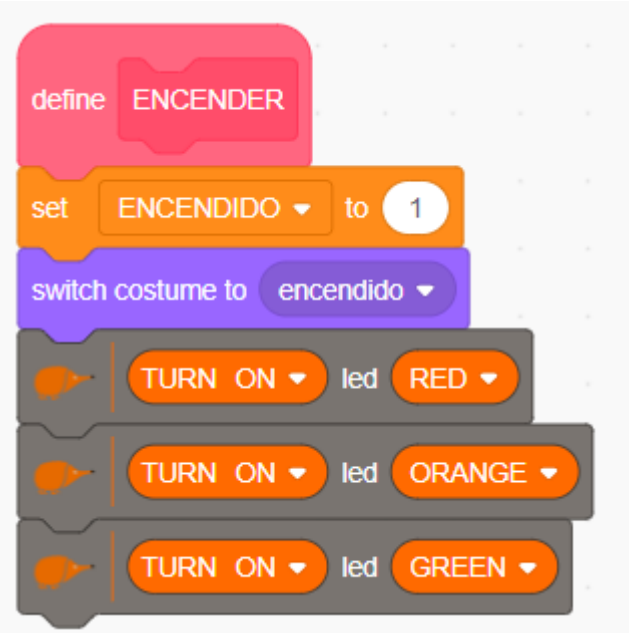
Para evitar que el programa sea engorroso, se ha creado los bloques ENCENDER y APAGAR, pero perfectamente se puede meter estas instrucciones dentro del algoritmo principal y pasar de bloques.

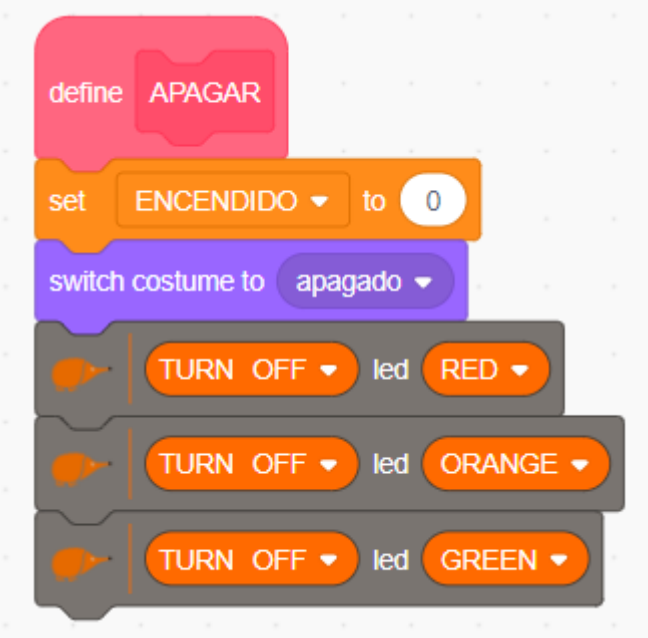
> **FIJATE** □□□ que la variable ENCENDIDO se cambia a 1 o a 0 para que refleje el estado en el que ha quedado el sistema

> **FIJATE** □□ que hay una espera de 0.5segundos para que en ese tiempo **no lea** si no lo pones, esta todo el rato cambiando los pocos milisegundos que pulsas el botón
> Una manera de quitar ese efecto es poner un "Esperar que NO este pulsado" mira:



Manual EchidnaBlack[2] y EchidnaML www.echidna.es CC-BY-SA





https://www.youtube.com/embed/ZH-nsYdAazY

El programa lo tienes en : https://github.com/JavierQuintana/Echidna

UNA CURIOSIDAD Fíjate como hay un retraso de 0.5 segundos para que "te de tiempo de apartar el dedo del pulsador" en caso contrario, volvería al otro estado. Si no sabes lo que quiero decir, quita la instrucciones "Espera 0.5 segundos" y verás qué pasa.

UN POCO DE PARÉNTESIS TEÓRICO Fíjate en el enunciado del RETO1: “al pulsar el botón D2 se enciende y al soltarlo se apaga” ES UNA MÁQUINA LÓGICA pues el estado de la máquina sólo depende de las entradas (en este caso de un botón): Pulsar la entrada (botón D2) produce una salida concreta (encender leds).

CONTINUAMOS ...

Pero tal y como está redactado, el RETO2 tiene que memorizar el estado anterior, no es trivial el enunciado “Al pulsar D2 tiene que encenderse los leds, y sólo se apagaran si se vuelve a pulsar D2.” ES UNA MÁQUINA SECUENCIAL pues el estado de la máquina depende de las entradas y de lo que ha pasado antes. Pulsar la entrada (botón D2) NO produce una salida concreta (depende si estaba apagado o encendido anteriormente).

No pasa nada si no lo entiendes del todo, es teoría.

La programación se complica **necesitamos añadir una variable que recuerde lo que ha pasado antes** la vamos a llamar _encendido _que recordará si está encendido los leds o no:

Muchos de nuestros aparatos electrónicos se encienden y se apagan con el mismo botón, así que a partir de ahora aprecia que su funcionamiento no es trivial.

Revision #1
Created 2026-11-03 12:50:03 CET by Silvia Coscolin Sanchez
Updated 2026-11-03 12:50:03 CET by Silvia Coscolin Sanchez

Copyright 2026