Alarma láser

Objetivo

Realizaremos una alarma laser con las siguientes condiciones:

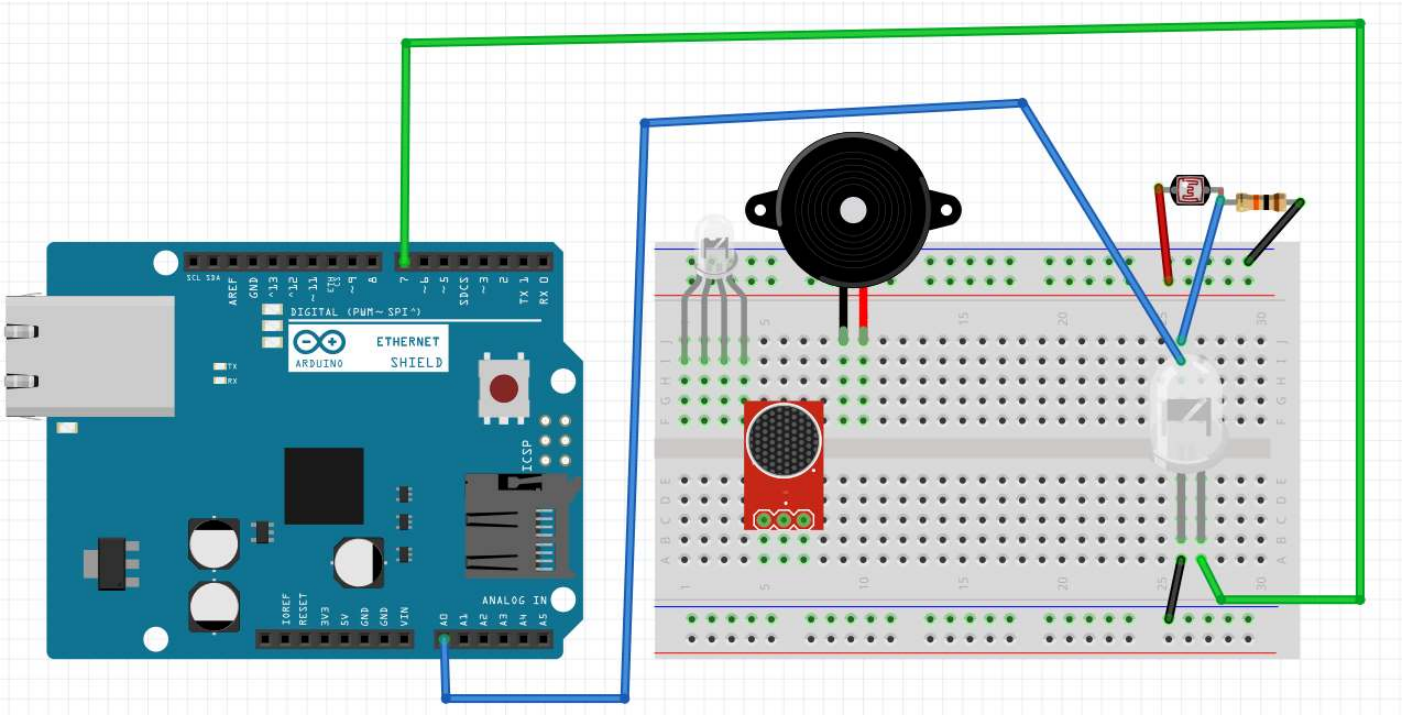
- Al tocar el pulsador táctil se **activará** la alarma, es decir, se encenderá el láser que apunta al sensor LDR
- Si la alarma está activada y "*el ladrón*" corta el haz láser, entonces la alarma **se dispara**
  - el disparo consistirá en avisos acústicos y visuales
- para salir del estado de disparo o de activación se pulsará el botón ***reset*** (no es necesario ninguna programación especial para cumplir este ítem)

https://www.youtube.com/embed/_dQcLtzzTNQ

Cableado

Tenemos que ser cuidadosos de apuntar el láser (representado en esta figura por un led) al LDR, en caso contrario el Arduino se disparará de inmediato al cargar el programa.

Copyright 2026



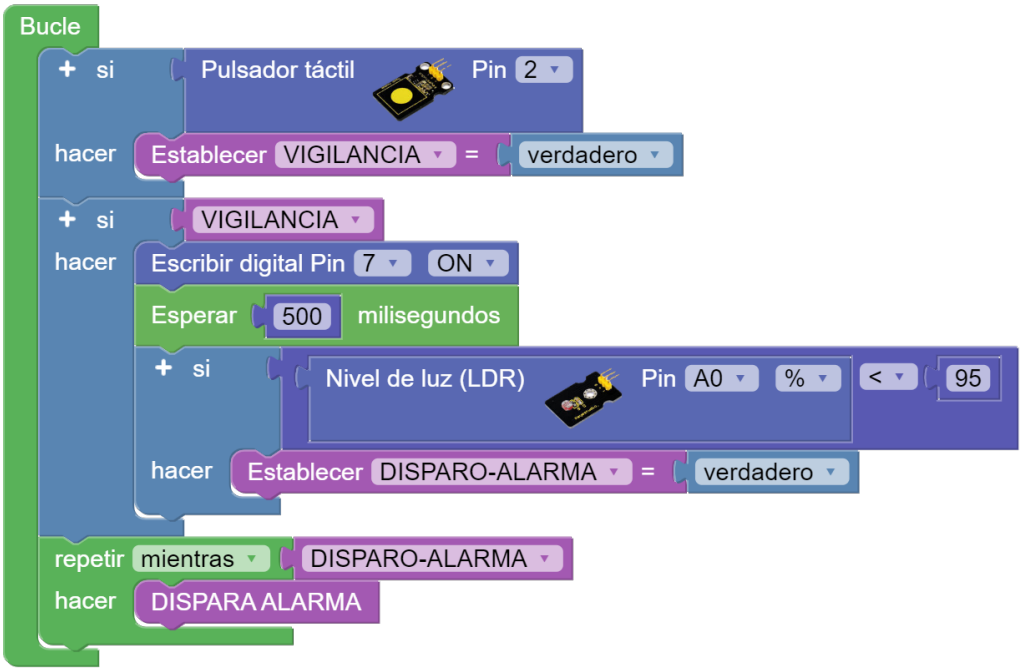
Programa

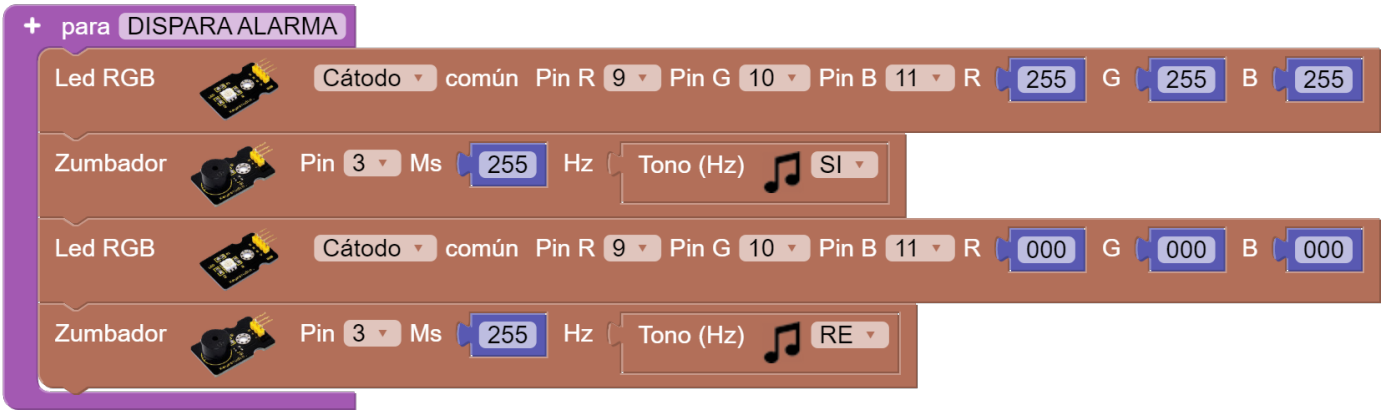
Se aconseja el uso de funciones y variables para simplificar la programación :

> OJO si se dispara la alarma, pon más retardo de 500ms

http://www.arduinoblocks.com/web/project/772739

Copyright 2026





Mejora esta alarma añadiendo otro sensor, el sensor de Ultrasonidos, si detecta un objeto cercano que se dispare la alarma.

Otra mejora:: Añade un retardo al disparo de la alarma al activar uno de los sensores, por ejemplo el láser. Igual que en los casos reales, el sensor de la puerta principal tiene retardo

Copyright 2026

para que el "dueño" tenga un tiempo para *desactivar* la alarma antes de que se dispare. El otro sensor (el de ultrasonidos) no tendría retardo, estaría por ejemplo en una habitación por lo tanto no tiene que tener retardo, el dueño nunca entra a la casa por ahí.

Revision #6
Created 2022-04-07 11:09:22 CEST by Juanjo Mejías
Updated 2024-05-11 22:22:49 CEST by Juanjo Mejías

Copyright 2026