

NOMBRE DEL PROYECTO:

Alarma luminosa con sensor de sonido

Fecha: 29 de Noviembre de 2018

Versión: 1.0

Autor: Equipo de Costadigital – PUCV – Línea de Robótica

Palabras claves (para búsquedas en el Web): alarma, leds, sonido, fotorresistencia.

¿Qué vamos a hacer?

Este proyecto no usa componentes externos; se activa el led rojo de la tarjeta TIDE Makers MINI si el nivel de sonido que detecta el sensor de audio de la tarjeta es mayor a un valor dado.

Trabajaremos con:

- Tarjeta TIDE Makers MINI con Arduino y cable USB



¡Ahora armemos el proyecto!

Conecta la tarjeta MINI al computador y al software TIDE Blocks desde el menú Maker.

Código

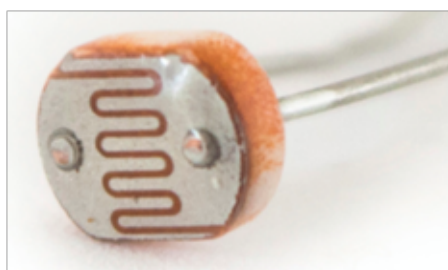
Se repite el algoritmo "por siempre". Inicialmente se prende el led verde (g de green) y se apaga el led rojo (r de red). Luego pregunta por el valor del sensor de audio y si este es mayor a 10, apaga el led verde, enciende el led rojo y espera 5 segundos en ese estado.



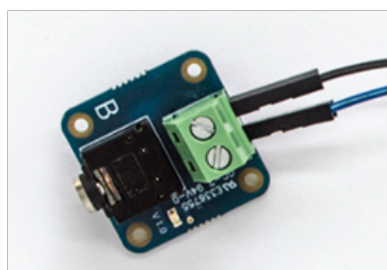
Recomendaciones y Mejoras

Construye una alarma similar con un sensor de luz (fotorresistencia): la alarma se enciende cuando hay mucha luz (por ejemplo, se prende la luz en una pieza). Si bien puedes usar el sensor de luz de la tarjeta, es interesante usar un sensor de luz externo (una fotorresistencia, incluida en el kit), que puedes colocar más lejos de la tarjeta a través de un cable Plug de 3,5 mm (incluido en el kit).

Conecta la fotorresistencia al módulo B a través del cable Plug de 3,5 mm y al puerto D de la tarjeta. Lee el valor del sensor de luz, usando el bloque "leer pin analógico D".



Fotorresistencia



Módulo B