



EXPERIMENT



Nivell
★★★★☆

STEAM

Objectiu de l'experiment : Sistema d'avís visual i auditiu d'un pas a nivell.

Science Technology Engineering Art Math

Ubicació: Tecnologia – 4t ESO.

Enunciat de l'experiment:

Ens demanen realitzar un dispositiu basat en Arduino i TdR STEAM destinat controlar la posició de la barrera (oberta o tancada) per un pas a nivell de tren.

Descripció de l'experiment:

En engegar el dispositiu, s'il·luminarà un led blau(D13), que ens indicarà que la barrera està tancada.

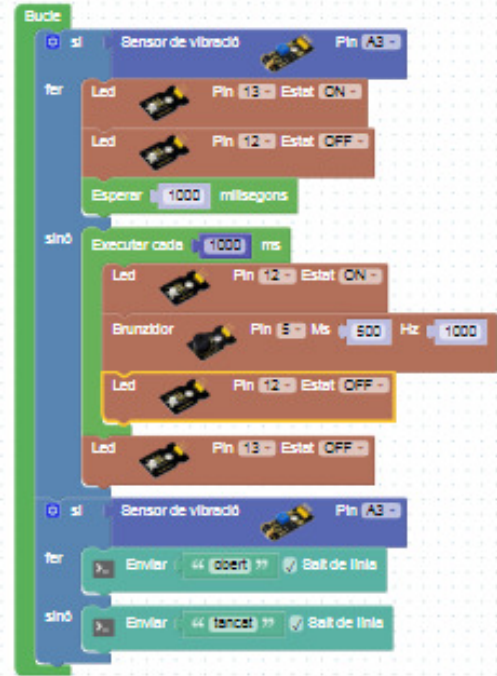
Quan la barrera comença a pujar el led blau s'apaga i s'il·luminarà un led vermell(D12) i s'activa el bronzidor(D5), ambdós de forma intermitent mentre es manté la posició.

Sensors/Actuadors Interns: Buzzer (D5), LED1(D13), LED2(D12).



Sensors/Actuadors Interns: sensor de vibració (A3).

PAS 1:



PAS 2:



ArduinoBlocks :: Consola sèrie

Baudrate: 9600 Connectar Desconnectar Netjeu

Enviar

Utilitza la CONSOLA de Arduinoblocks ,

Podràs observar les vegades que s'ha obert i tancat la barrera.

REPTE DE MILLORA:

Afegir un motor regulat amb un temporitzador perquè el procés de obrir/tancar la barrera estigui automatitzat.

