



EXPERIMENT

Arduino Blocks



STEAM

Objectiu de l'experiment : Sistema d'encesa automàtica d'un led en detectar moviment (eficiència energètica).

Science Technology Engineering Art Math

Ubicació: Coneixement del Medi – 5è - 6è de Primària

Enunciat de l'experiment:

Ens demanen realitzar un dispositiu basat en Arduino i TdR STEAM que permeti encendre un led en detectar moviment i s'apagui automàticament quan deixi de detectar-ne. El led romandrà apagat si detecta llum suficient.

Descripció de l'experiment:

En engegar el dispositiu i detectar un moviment s'il·luminarà el led de llum blanca, sempre i quan hi hagi un nivell de llum baix o molt baix (inferior al 50%). Quan el nivell de llum sigui alt el led es mantindrà apagat.

Sensors/Actuadors Interns:

Sensor LDR nivell de llum(A1).



Sensors/Actuadors Externs: Detector de moviment (D7 PIR motion) i Led (D8 White led)



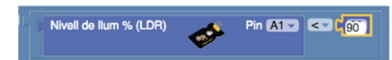
PAS 1:



```
Bucle
si [Detector de moviment (PIR) Pin 8]
  fer Led [Pin 7] Estat [ON]
sinó Led [Pin 7] Estat [OFF]
```

PAS 2:

Canvia la intensitat de llum (apagant el llum o tapant el sensor) per comprovar si el led s'il·lumina quan hi ha manca de llum. També pots modificar el percentatge de llum necessari per encendre el led.



REPTE DE MILLORA:

Connecta ara un polsador que et permeti encendre i apagar el led manualment.