



EXPERIMENT

Arduino Blocks



Nivell
★★★★☆

STEAM

Objectiu de l'experiment : Sistema de mesura de la contaminació acústica.

Science | Technology | Engineering | Art | Math

Ubicació: Física i Química 2n ESO

Enunciat de l'experiment:

Ens demanen realitzar un dispositiu basat en Easy plug Starter Kit for Arduino destinat a mesurar la intensitat del so ambient. La finalitat és dissenyar un sonòmetre visual que indiqui nivells de contaminació acústica elevats.

Descripció de l'experiment:

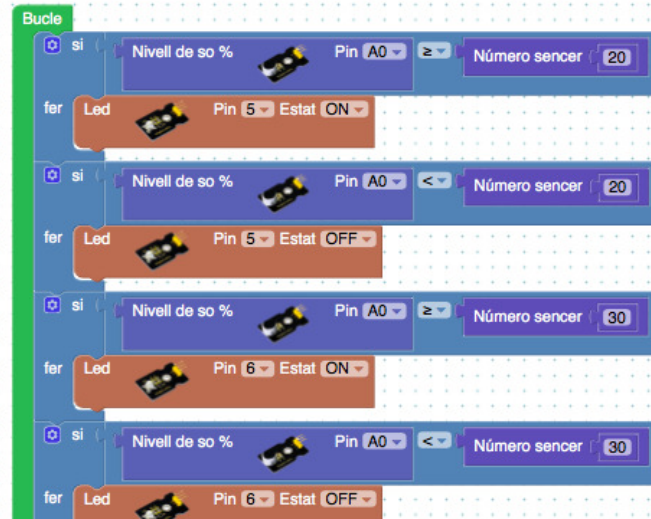
En engegar el dispositiu, els tres leds romandran apagats. A mesura que augmenta la intensitat del so ambient es van encenent leds de forma progressiva: 1 led quan la intensitat del so assoleix el 20%, dos leds quan assoleix el 30% i tres leds quan assoleix un 50% d'intensitat.

Sensors/Actuadors Interns: Sound Sensor.

Sensors/Actuadors Externs: White Led x 3

PAS 1:

Inicialitzar



PAS 2:

Consola → Connectar



Utilitza la CONSOLA de Arduinoblocks Fes un de la intensitat del so ambient a diferents espais de l'institut i crea un mapa sonor del centre.

REPTE DE MILLORA:

Connecta ara un display LCD alfanumèric de 16 caràcters per 2 línies. Visualitza el resultat de la intensitat del so a la pantalla LCD.