



EXPERIMENT



Nivell
★★★★☆

STEAM

Objectiu de l'experiment : Sistema d'avís de proximitat d'objecte d'un sistema d'aparcament d'automòbils.

Science Technology Engineering Art Math

Ubicació: Tecnologia – 4rt ESO.

Enunciat de l'experiment:

Ens demanen realitzar un dispositiu basat en Arduino i TdR STEAM destinat a simular l'avís de proximitat d'objecte d'un sistema d'aparcament d'automòbils.

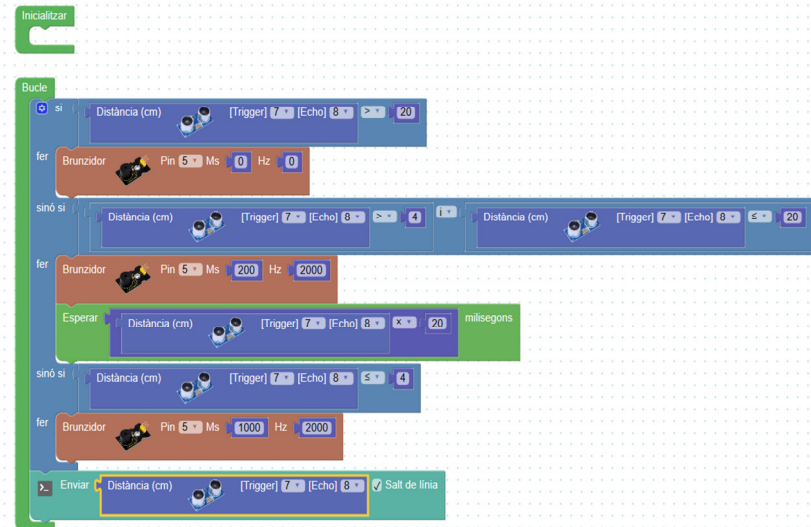
Descripció de l'experiment:

El sistema mesura la distància a un objecte i emet un avís sonor periòdic, amb una freqüència que és inversament proporcional a la distància mesurada. Si la distància és superior a 20 cm, no s'emeta cap avís. Si la distància és inferior a 4 cm, l'avís no és periòdic, sinó constant.

Sensors/Actuadors Interns: Buzzer (D5).

Sensors/Actuadors Externs: Sensor de proximitat per ultrasons (D7, D8).

PAS 1:



PAS 2:



Utilitza la CONSOLA de Arduinoblocks. Fes la prova apropant i allunyant un objecte al sensor de proximitat i escolta el senyal acústic.



REPTE DE MILLORA

Connecta ara un display LCD alfanumèric de 16 caràcters per 2 línies. Visualitza la distància a la qual es troba l'objecte del sensor.

