



EXPERIMENT



Nivell
★★★★☆

STEAM

Objectiu de l'experiment : Sistema de control de temperatura d'un hivernacle.

Science Technology Engineering Art Math

Ubicació: Biologia – Tecnologia - 1Batxillerat.

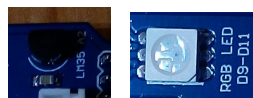
Enunciat de l'experiment:

Ens demanen realitzar un dispositiu basat en Arduino i TdR STEAM destinat a mesurar la temperatura d'un hivernacle.

Descripció de l'experiment: En engegar el dispositiu, es llegirà el valor de temperatura i el mostrarà en pantalla de l'ordinador. Si aquest valor esta dins l'interval entre 56 i 66 s'encendrà el RGB en color verd, si la temperatura es mes gran de 66 s'encendrà el RGB en color vermell i si la temperatura esta per sota de 56 s'encendrà el RGB en color blau.

Sensors/Actuadors Interns:

RGB (D9,D10,D11), LM35 (A2).



Pas 1:

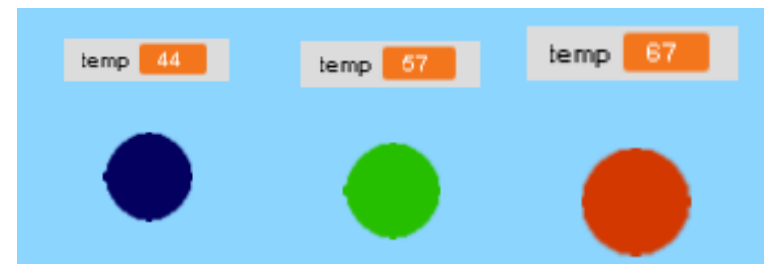
```

Quan la [ ] es premi
per sempre
  assigna a temp el valor lectura analògica [2]
  si temp > 66 llavors
    posa el pin digital [9] a [ ]
    posa el pin digital [10] a [ ]
    posa el pin digital [11] a [ ]
    canvia el vestit a vermell
    espera 1 segons
  si no
    si temp > 56 llavors
      posa el pin digital [10] a [ ]
      posa el pin digital [9] a [ ]
      posa el pin digital [11] a [ ]
      canvia el vestit a verd
      espera 1 segons
    si no
      posa el pin digital [11] a [ ]
      posa el pin digital [9] a [ ]
      posa el pin digital [10] a [ ]
      canvia el vestit a blau
      espera 1 segons

```



Pas 2:



REPTE DE MILLORA: Brunzidor com alarma.

Activa brunzidor com una alarma de valor límit.