



# EXPERIMENT



Nivell  
★★★★☆

## STEAM

**Objectiu de l'experiment** : Sistema de monitorització de paràmetres ambientals a l'aula : temperatura i humitat.

Science Technology Engineering Art Math

**Ubicació:** Tecnologia – 4art ESO

### Enunciat de l'experiment:

Es demanen realitzar una representació gràfica per pantalla de temperatura i humitat relativa de l'aula mitjançant dispositiu basat en Arduino i TdR STEAM.

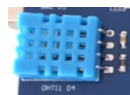
### Descripció de l'experiment:

En executar el programa es mostraran per pantalla els valors numèrics i gràfics de temperatura i humitat relativa.

Les lectures es realitzaran amb el sensor DHT11 ( D4) de la placa TDR STEAM.

### Sensors/Actuadors Interns:

Humitat i temperatura (D4).



### PAS 1:

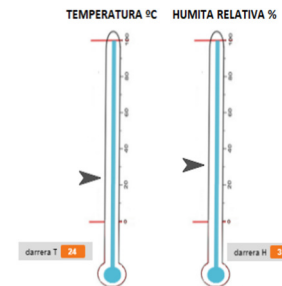


```

Quan la bandera es premi
  assigna a xT el valor 75
  vés a x: xT y: -80
  assigna a darreraT el valor DHT11 temperatura al pin 4
  espera 2 segons
  assigna a darreraH el valor DHT11 humitat al pin 4
  espera 1 segons
  vés a x: xT y: darrera T x 2.1 - 80
per sempre
  assigna a novaT el valor DHT11 temperatura al pin 4
  espera 2 segons
  assigna a novaH el valor DHT11 humitat al pin 4
  si no darrera T = nova T llavors
    assigna a darreraT el valor nova T
    vés a x: xT y: darrera T x 2.1 - 80
  espera 1 segons

```

**PAS 2** : Sortida per pantalla. Genera els objectes necessaris per visualitzar les dades en entorn gràfic.



### REPTE DE MILLORA : Led de senyalització.

Fent ús del led RGB (D9,D10 i D11) canviarem el color segons temperatura. Es pot fer el mateix amb entorn gràfic.