



# EXPERIMENT



Nivell  
★★★★☆

# STEAM

**Objectiu de l'experiment** : Activar deshumidificació en funció de la humitat ambiental.

Science Technology Engineering Art Math

**Ubicació**: Tecnologia – 4t ESO.

## Enunciat de l'experiment:

Ens demanen realitzar un dispositiu basat en Arduino i TdR STEAM destinat a mesurar la humitat ambiental per accionar automàticament un aparell deshumidificador.

## Descripció de l'experiment:

En engegar el dispositiu, el sensor d'humitat mesurarà la humitat ambiental. En funció dels valors detectats pel sensor s'accionarà o no un deshumidificador. Per simular el funcionament de l'aparell utilitzarem el led blau i el vermell. El blau indica humitat adequada-aparell OFF, el vermell indica excés d'humitat-aparell ON.

## Sensors/Actuadors Interns:

Sensor humitat DHT11, LED1 (D13), LED2 (D12)

**Sensors/Actuadors Interns:** Cap

## PAS 1:

```

Inicialitzar
Bucle
  Enviar DHT-11 Humetat % Pin 4 Salt de línia
  Esperar 1000 mil·segons
  si DHT-11 Humetat % Pin 4 > 70
    fer Led Pin 13 Estat OFF
      Led Pin 12 Estat ON
  si DHT-11 Humetat % Pin 4 < 70
    fer Led Pin 12 Estat OFF
      Led Pin 13 Estat ON
  
```



## PAS 2:

Consola Connectar

ArduinoBlocks :: Consola sèrie

Baudrate: 9600 Connectar Desconnectar Netjar

Enviar

9720.00  
9620.00

Utilitza la CONSOLA de Arduinoblocks Posa en marxa el dispositiu i comprova'n el funcionament.

## REPTE DE MILLORA:

Connecta ara un display LCD alfanumèric de 16 caràcters per 2 línies. Visualitza els valors d'humitat al LCD.