



# EXPERIMENT

Arduino Blocks



Nivell  
★★★★

## STEAM

**Objectiu de l'experiment** : Sistema de detecció del nivell d'un líquid en un dipòsit.

Science Technology Engineering Art Math

**Ubicació:** Tecnologia – 4rt ESO

**Enunciat de l'experiment:** El dipòsit d'aigua de l'hort de l'Institut s'omple amb aigua de pluja. Ens interessa saber quan està a punt d'omplir-se el dipòsit per evitar pèrdues d'aigua. Ens demanen realitzar un dispositiu basat en Arduino i TdR STEAM destinat a detectar el nivell d'aigua en un dipòsit, de manera que quan s'arribi a un determinat nivell el dispositiu avisi a l'usuari.

### Descripció de l'experiment:

Utilitzarem dos leds (blau i vermell) de la placa TDR i un sensor d'aigua / pluja. Quan el sensor no detecta aigua el Led blau està encès, Quan el sensor detecti un 60% d'aigua s'apagarà el Led blau i s'encendrà el vermell.

### Sensors/Actuadors Interns:



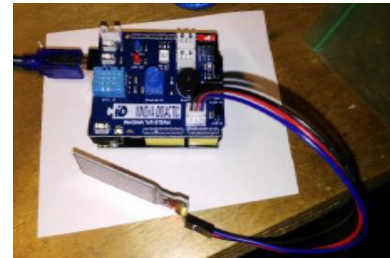
LED1(D13), LED2(D12).

**Sensors/Actuadors Exs:** Sensor d'aigua/pluja.

### PAS 1:



Connexió del sensor d'aigua i col·locació en un got amb aigua.



### PAS 2:

```

Inicialitzar
Bucle
  Establir aigua = Aigua/Pluja % Pin A3
  si aigua >= 60
  fer
    Escriure digital Pin 12 ON
    Escriure digital Pin 13 OFF
  sinó
    Escriure digital Pin 13 ON
    Escriure digital Pin 12 OFF

```

### REPTE DE MILLORA:

Fer les modificacions necessàries per tal que quan s'arribi al nivell màxim d'aigua un motor obri una petita comporta de desguàs del dipòsit, i la tanqui després de cert temps.