



EXPERIMENT



Nivell
★★★★☆

STEAM

Objectiu de l'experiment : Sistema de mesura de la humitat de la terra de les plantes.

Science | Technology | Engineering | Art | Math

Ubicació: Tecnologia 4º ESO

Enunciat de l'experiment:

Ens demanen realitzar un dispositiu basat en Easy plug Starter Kit for Arduino destinat a la humitat del substrat de les plantes per determinar si cal o no regar-les.

Descripció de l'experiment:

En engegar el dispositiu es mesura el % d'humitat de l'entorn. En clavar el sensor d'humitat a la terra d'una planta indicarà el seu valor en la pantalla LCD i permetrà determinar si cal o no regar la planta.

Sensors/Actuadors Interns: Soil humidity

Sensors/Actuadors Externs: LCD alfanumèric 16x2

PAS 1:

```

Inicialitzar
  Establir estado = 0
  Establir humetat = 0
  LCD Iniciar (I2C) 2x16 ADDR 0x27

Bucle
  Executar cada 1000 ms
  leer sensores
  mostrar informacion

per a leer sensores
  Establir humetat = Sonda de humetat % Pin A0

per a mostrar informacion
  LCD Netejar
  LCD Imprimir Columna 0 Fila 0 crear text amb "% Hum "
  Formatar numèric humetat amb 0 decimals

```

PAS 2:

Consola **Connectar**

ArduinoBlocks :: Consola sèrie

Baudrate: 9600 **Connectar** Desconnectar Netejar

Enviar

```

9720.00
9820.00

```

REPTE DE MILLORA:

Connecta un buzzer que s'activi quan el nivell d'humitat baixi del 20% per alertar que la planta requereix ser regada.