

# **PRÁCTICA MICRO:BIT**

**“Detector de humedad para plantas”**

## Índice

1. Objetivo .....	3
2. Procedimiento .....	3
3. Material .....	4
4. Conexiones .....	5
5. Aplicaciones usadas.....	5
6. Código.....	5
7. Video explicativo .....	6
8. Objetivo logrado.....	6

## 1. OBJETIVO

El objetivo es medir la humedad en una planta usando la programación con la tarjeta microbit ,dos clavos, cables con pinza de cocodrilo y por supuesto el “código” de programación.

**\*\*Se recomienda leer todas estas instrucciones, hasta el final, antes de realizar la práctica.\*\***

## 2. PROCEDIMIENTO

Con el objetivo de que los clavos se mantengan a la misma distancia durante las mediciones, se propone construir un soporte con el que estos queden fijos.

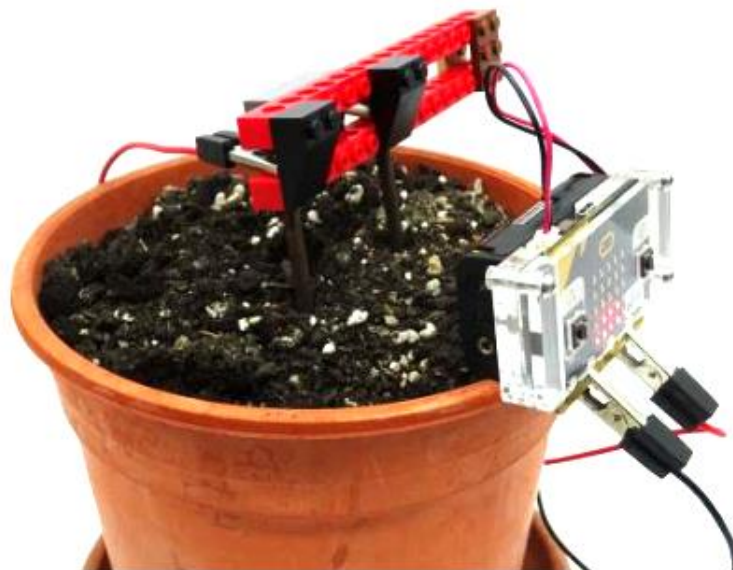


Posteriormente rellenaremos una maceta con tierra seca y haremos 3 medidas para tomar su media aritmética. Después verteremos agua para mojar la tierra y volveremos a hacer 3 medidas y tomaremos la media.

### 3. MATERIAL

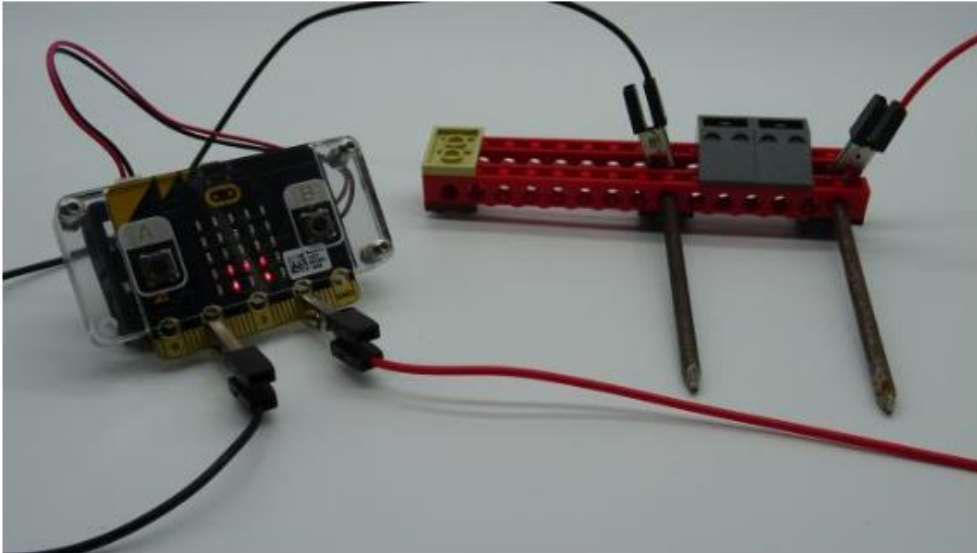
- micro:bit.
- Baterías para alimentar a la micro:bit.
- 2 cables con pinzas de cocodrilo en los extremos.
- 2 clavos.
- Material para construir un soporte para los clavos
- 1 maceta con tierra seca
- Agua.
- Ordenador para programar la micro:bit.
- Cable microUSB

**Nota:** Observad a continuación la foto del montaje con la microbit, los clavos con su soporte, los cables “cocodrilo” y la maceta



## 4. CONEXIONES

Mediante un cable con pinzas de cocodrilo en los extremos, conectar uno de los clavos al puerto P1 de la micro:bit. El otro clavo se conectará al puerto 3v.



## 5. APLICACIONES USADAS

Plataforma de programación:

- Makecode: <https://makecode.microbit.org/>

## 6. CÓDIGO

De forma continua, se mostrará gráficamente el valor analógico leído en el puerto P1. Se fija el valor máximo en 1023, que es el mayor valor que puede obtenerse al realizar una lectura analógica en la micro:bit.

A continuación se comprobará si se ha accionado el pulsador A y en caso afirmativo se mostrará, en el panel LED, el valor numérico de la lectura del puerto P1.



## 7. VIDEO EXPLICATIVO

<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=i7rm-bq3Y0A>

6

## 8. OBJETIVO LOGRADO

Con esta sencilla práctica, hemos aprendido a “controlar”, la humedad de nuestras plantas, de manera que podremos saber cuando regarlas.

6