

# Dispositivo de multisensado el jardín



## Diseño del dispositivo

### Componentes

#### Sensor de humedad en la tierra

**Sensor capacitivo** se requiere medir la variación de la capacitancia. Se puede lograr con 555 y media la frecuencia.

¿Cómo medir un capacitor - Constante RC - Circuito Oscilador -? →

<http://embedded-lab.com/blog/how-to-measure-capacitance-with-a-microcontroller/>

O directamente medir la capacitancia → <https://www.arduino.cc/en/Tutorial/CapacitanceMeter>

<http://www.instructables.com/id/Capacitance-meter-with-arduino-and-741-op-amp/?ALLSTEPS>

<http://www.instructables.com/id/Capacitance-meter-with-arduino-and-555-timer/>

**Interrupts reset ESP8266** <https://github.com/esp8266/Arduino/issues/34>

<https://github.com/PaulStoffregen/Encoder>

<https://github.com/internetofhomethings/ESP8266AnalogMux/tree/d52d2d8b095993ee88d85c813ba9e17985fc33c4>

Con la función **pulseIn** de arduino, se encuentra **pulseInLong** acá

<https://github.com/esp8266/Arduino/commit/d4a80be045f488b35093f329ed853ae8af0ff637> y luego esta página <http://arduino.datamaster2003.com/f-measurements.htm>

## Sensor DHT

**Sensor DHT** Sensor digital que toma datos de temperatura y humedad del aire

## Sensor de Luz

**fotoresistencia** se mide por el ADC

## Fuente de alimentación

## interfaces de comunicación - API

## Código del dispositivo

<http://forum.arduino.cc/index.php?topic=111881.0>

<http://hackaday.com/2012/07/22/task-scheduler-for-arduino/>

<http://www.meatandnetworking.com/code/introducing-arduino-simple-task-scheduler/>

<https://github.com/drsteveplatt/Arduino-TaskManager>

¿Cómo hacer posts desde el ESP8266? →

<https://developer.ibm.com/recipes/tutorials/use-http-to-send-data-to-the-ibm-iot-foundation-from-an-esp8266/>

ESPManager, para manejar situaciones comunes en la construcción de proyectos con el ESP8266 →

<http://www.esp8266.com/viewtopic.php?f=29&t=7179>

Usar este timer para llevar a deep\_sleep periódicamente <https://lowpowerlab.com/shop/product/147> y despertar para hacer las lecturas

## Caja contenedora

### Referentes

<http://www.aliexpress.com/item/TR05-soil-temperature-and-moisture-sensors-to-monitor-humidity-monitoring/32643965086.html?spm=2114.10010108.1000015.2.bk9KCX&s=p>

## Reducir consumo de energía

<https://github.com/z2amiller/sensorboard/blob/master/PowerSaving.md>

<https://www.openhomeautomation.net/esp8266-battery/>

<https://www.youtube.com/watch?v=IYuYtFO6iOs>

## Diseño de PCB

Kicad <https://github.com/mysensors-kicad/>

From:  
<https://wiki.unloquer.org/> -

Permanent link:  
[https://wiki.unloquer.org/proyectos/jardin\\_delicias/tecnologicos/dispositivo\\_sensores\\_jardin?rev=1476054054](https://wiki.unloquer.org/proyectos/jardin_delicias/tecnologicos/dispositivo_sensores_jardin?rev=1476054054)

Last update: **2016/10/09 23:00**

