

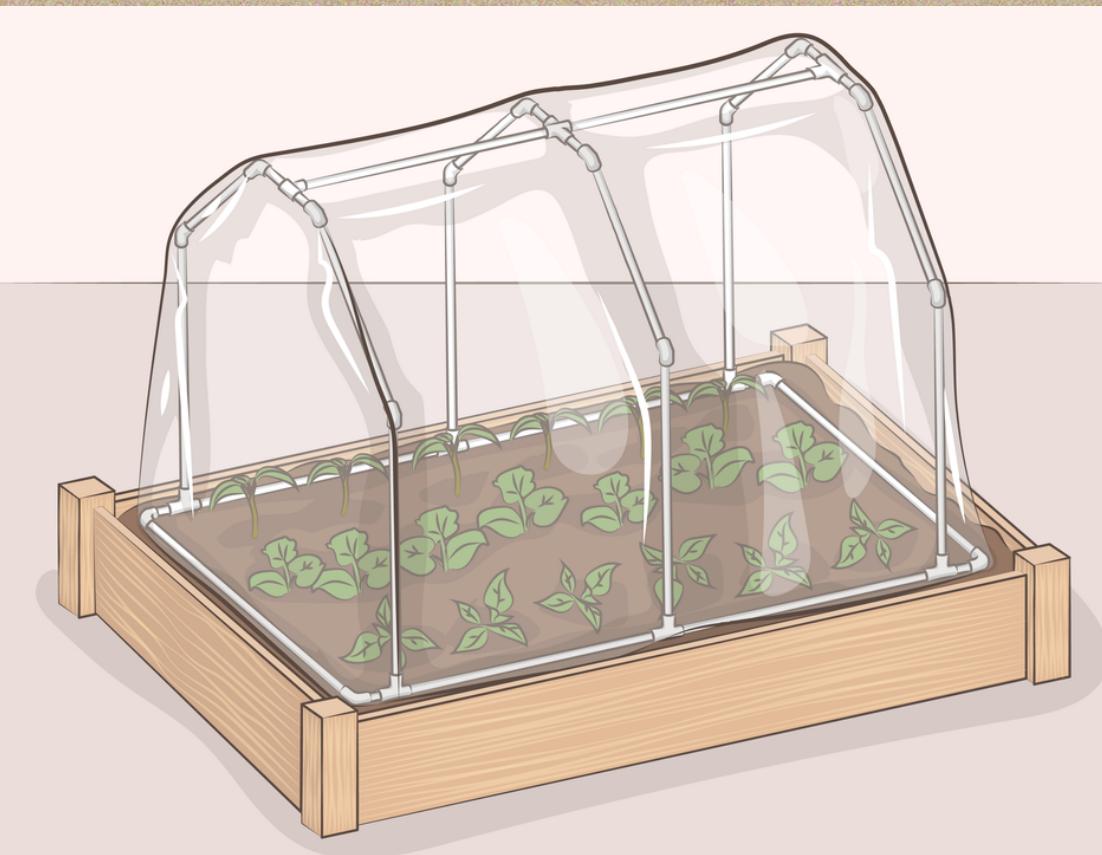
Jardín Automotizado

Proyecto Final - Laboratorio de microcontroladores

Steven Mora Barboza, B95109

Adrián Avilés Flores, B80835

INTRODUCCIÓN



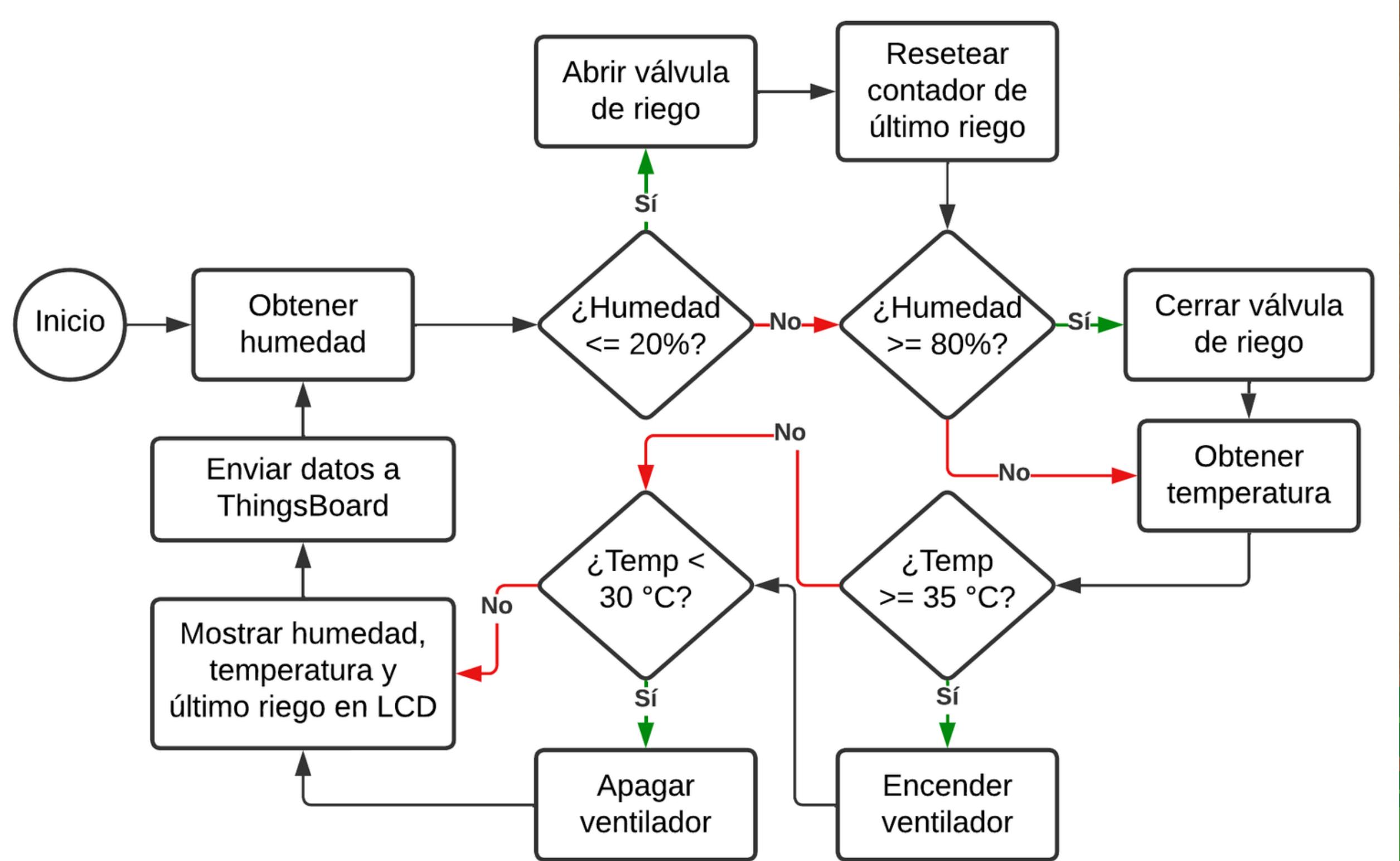
Fuente: <https://www.instructables.com/Backyard-Automated-Greenhouse/?lang=es>

OBJETIVO GENERAL

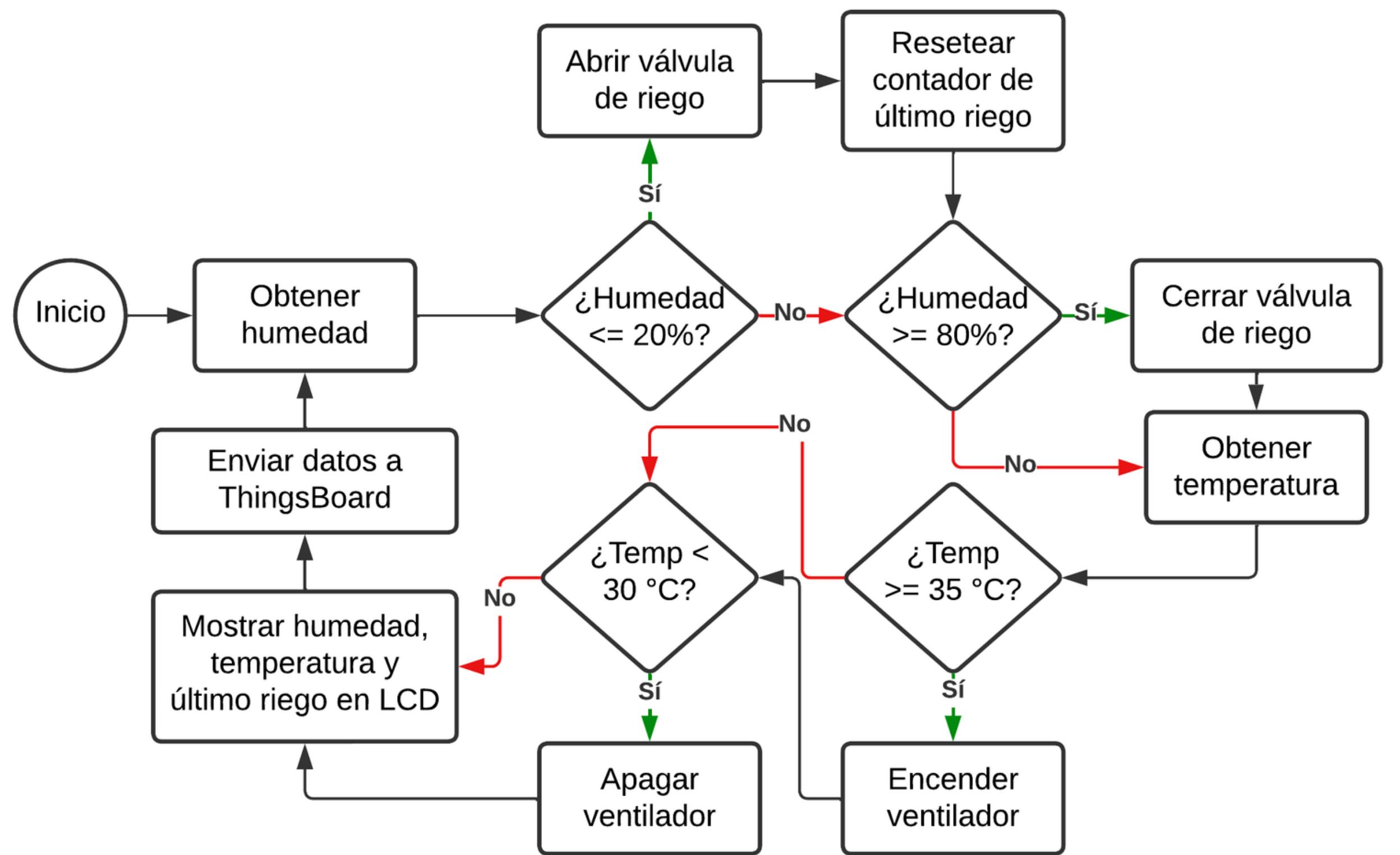
Monitorear y controlar automáticamente la temperatura y humedad del entorno para reducir el uso de recursos como el agua y energía mediante tecnologías de bajo coste y control automatizado.



Diagrama de flujo



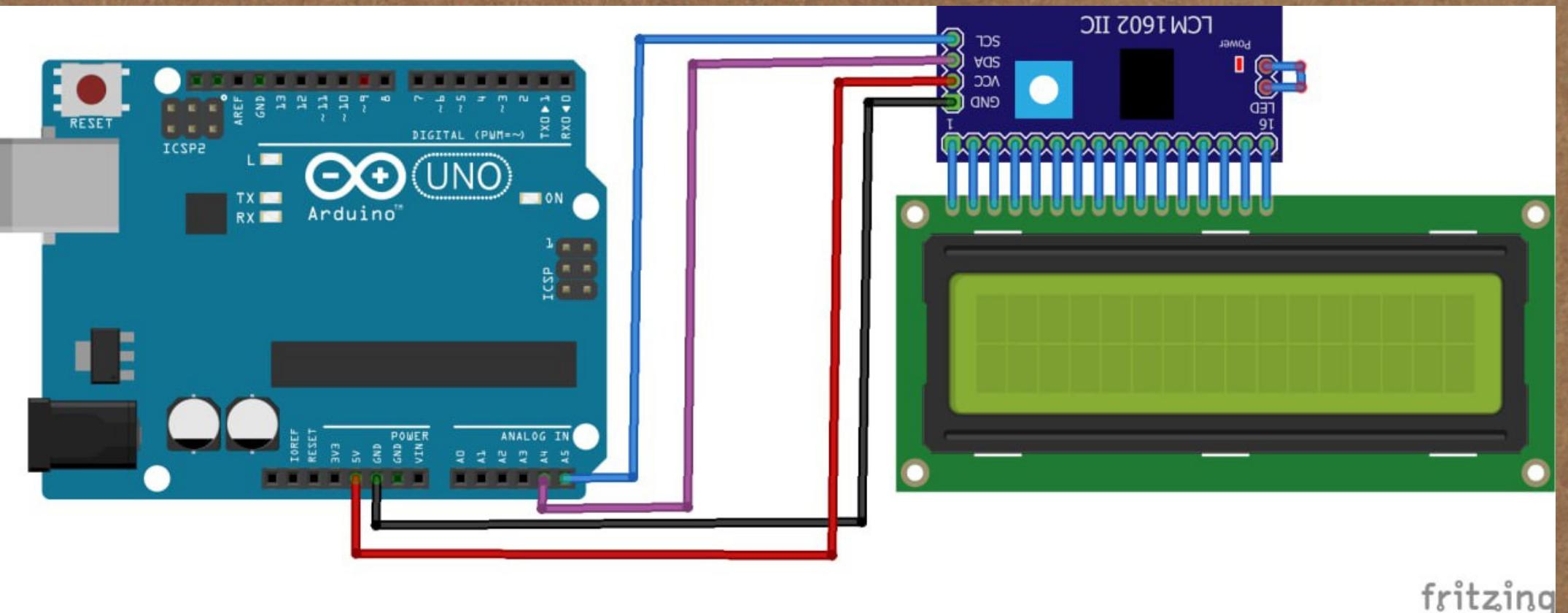
Funcionamiento del SW



Pantalla 16x2 LCD Con i2c

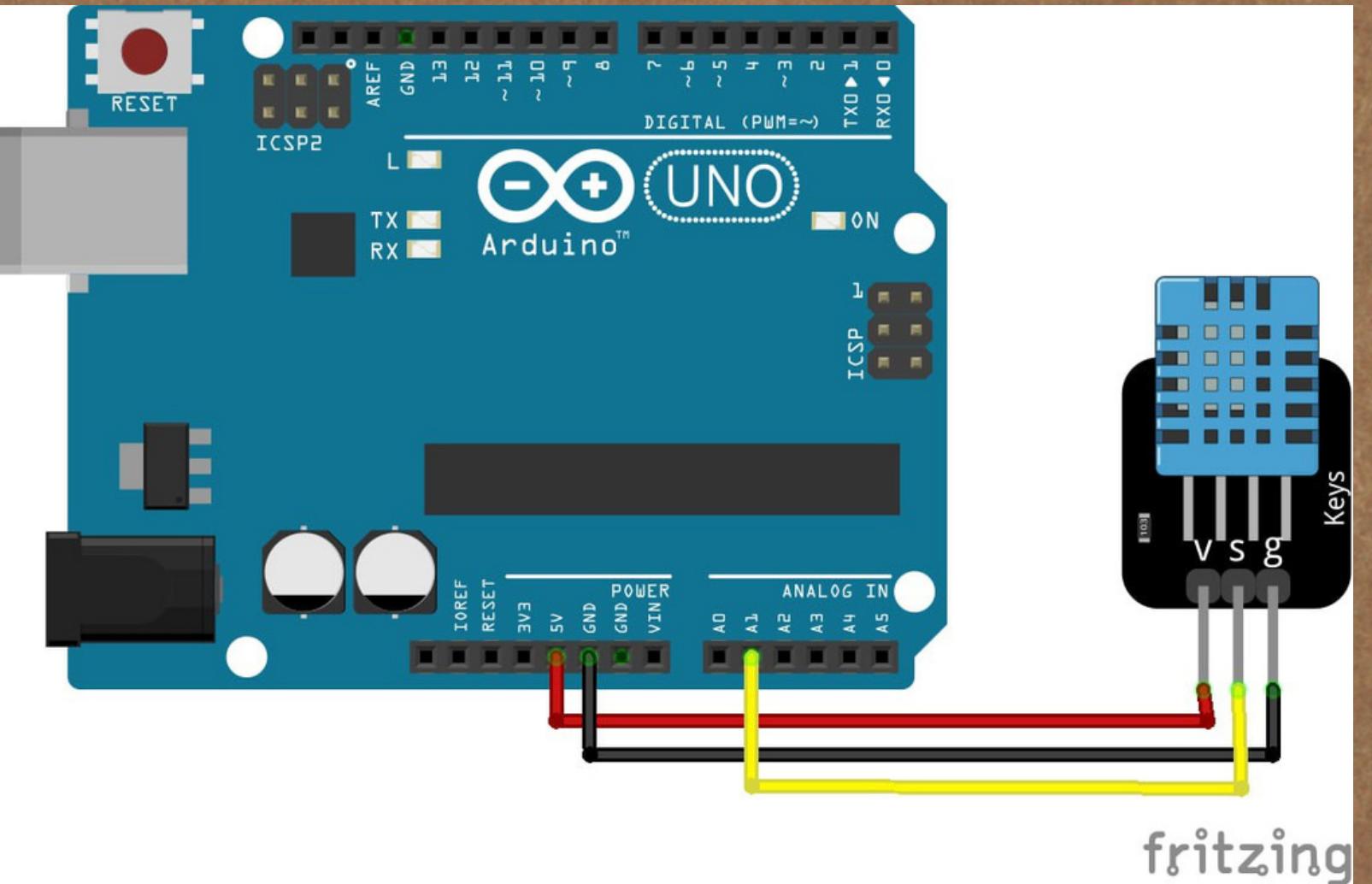


Pantalla 16x2 LCD Con i2c



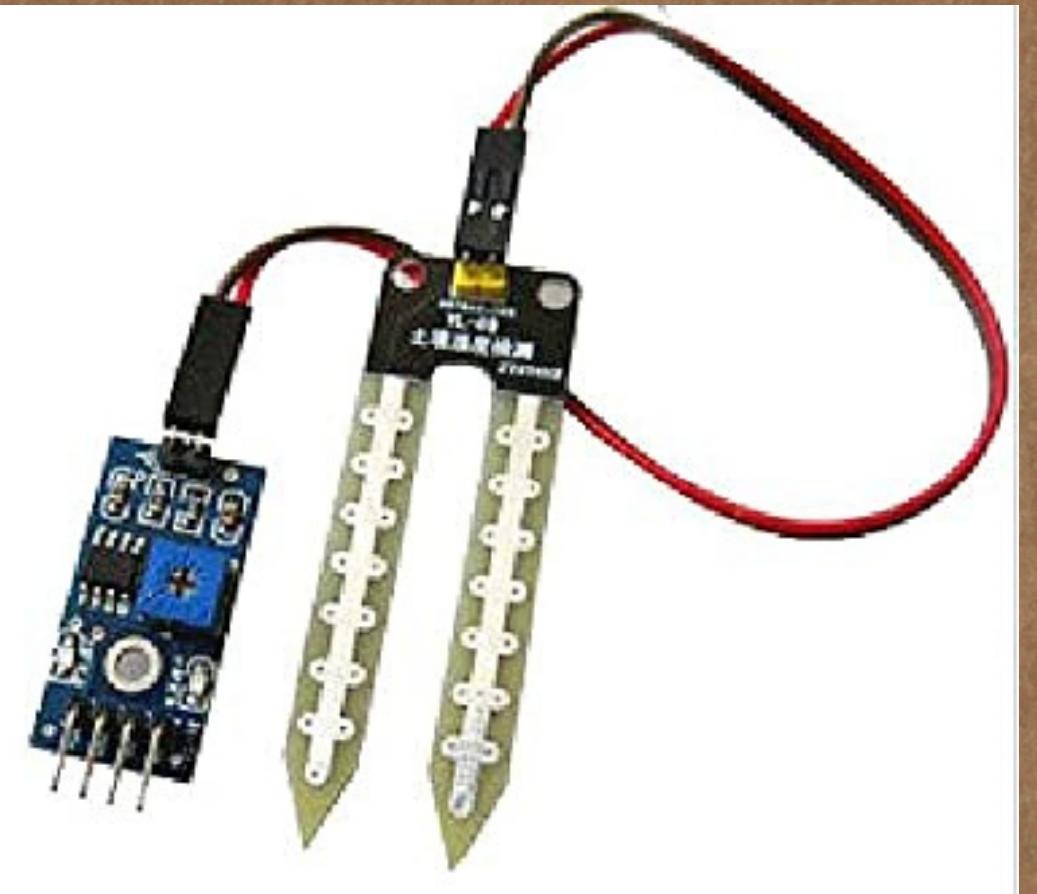
fritzing

DHT11

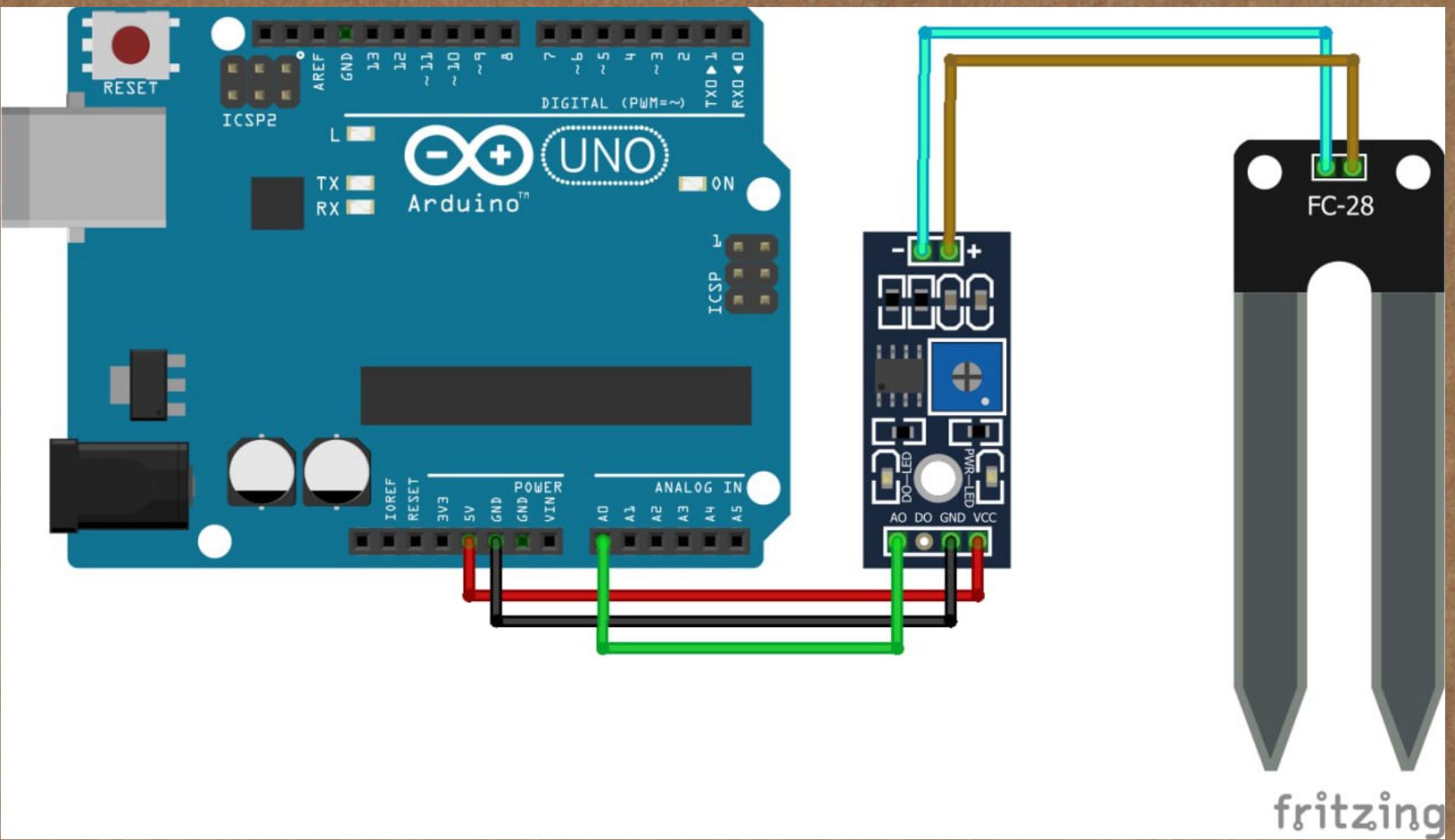


8

Higrómetro



Higrómetro



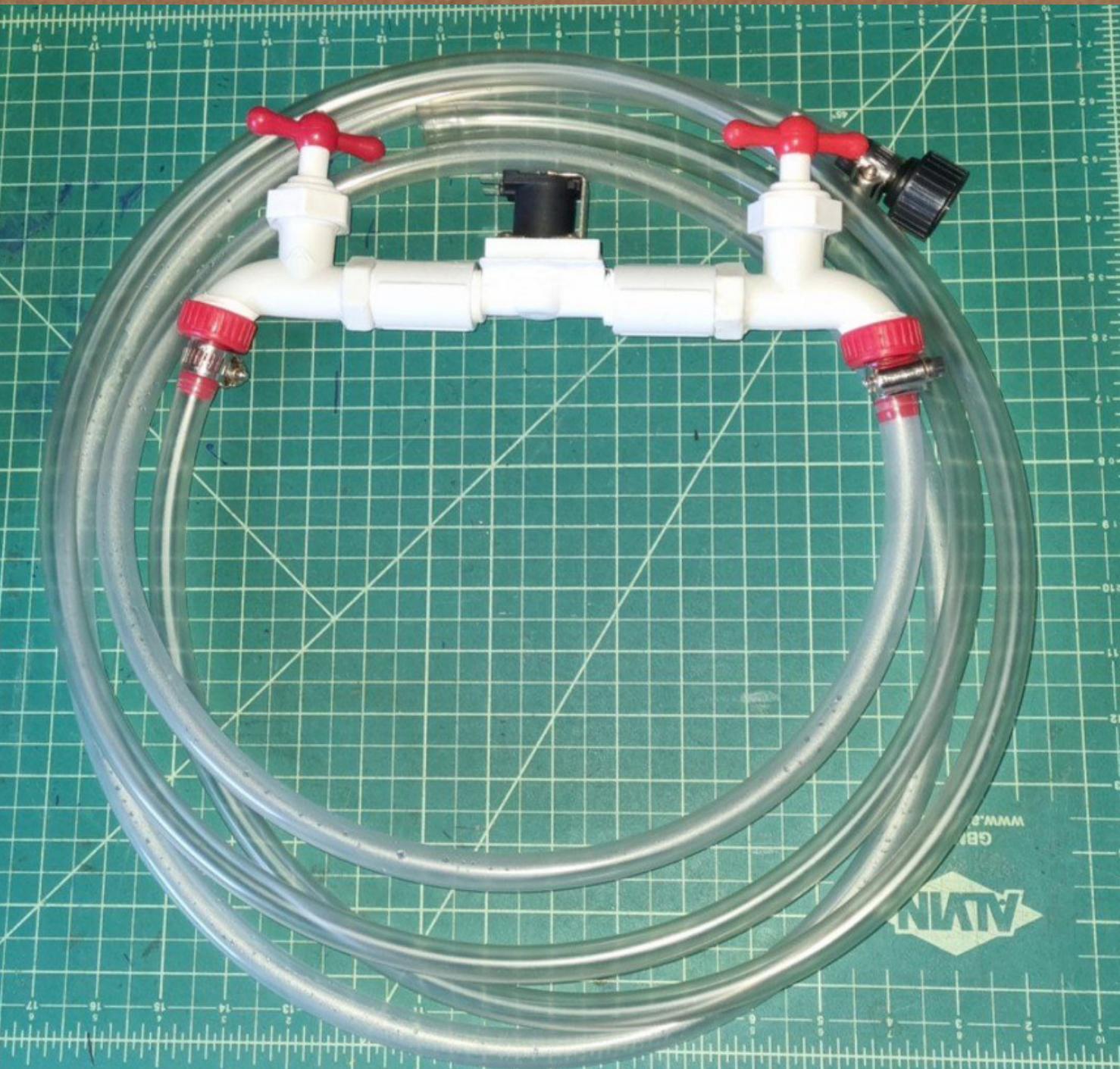
fritzing

10

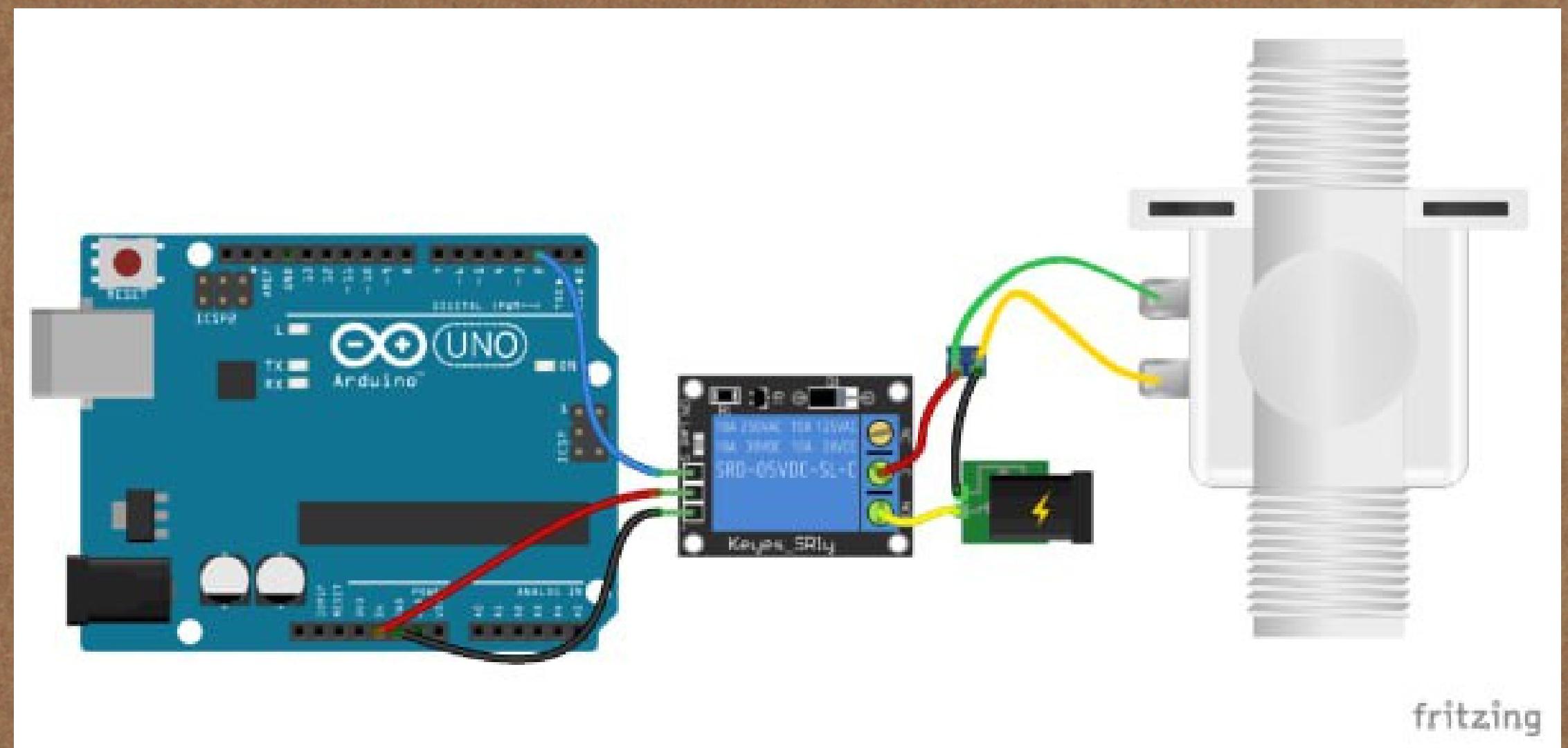
Estructura



Estructura

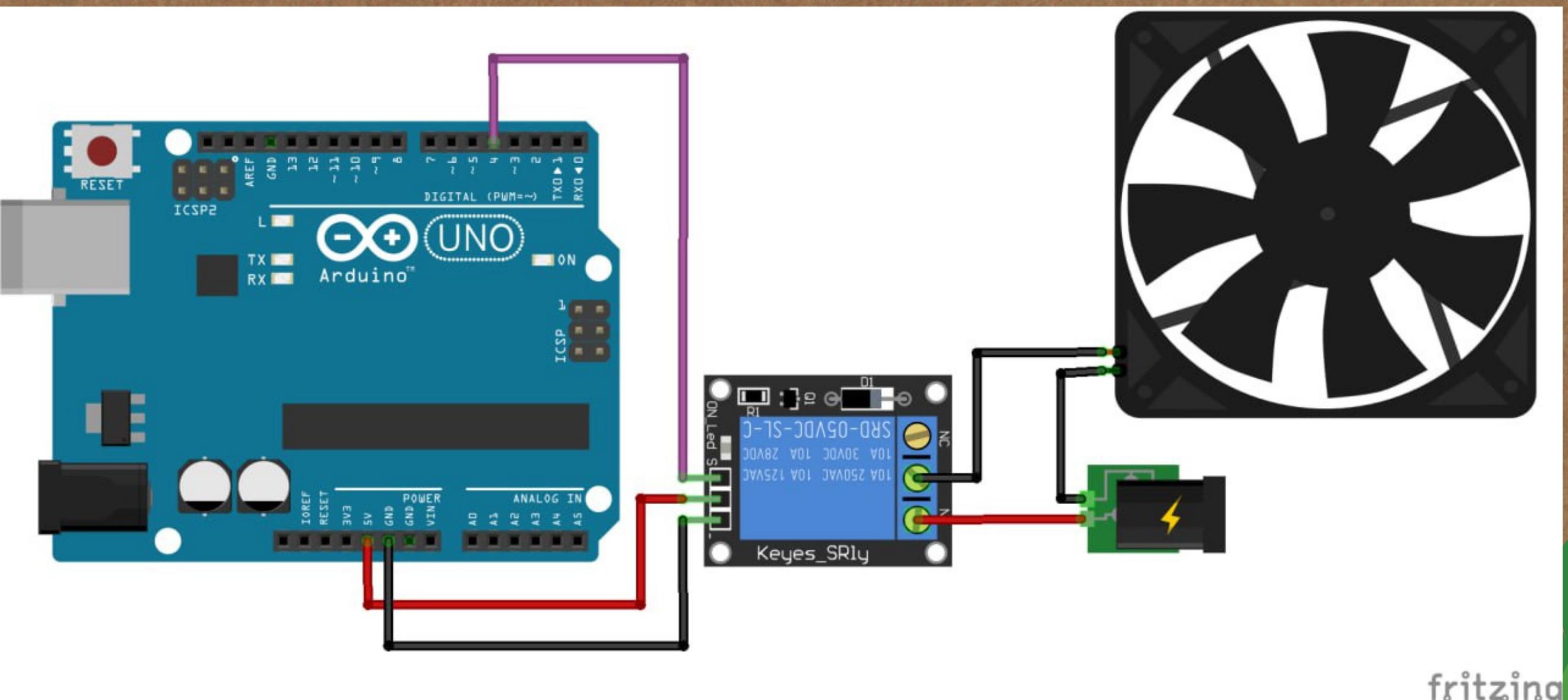


Estructura



fritzing

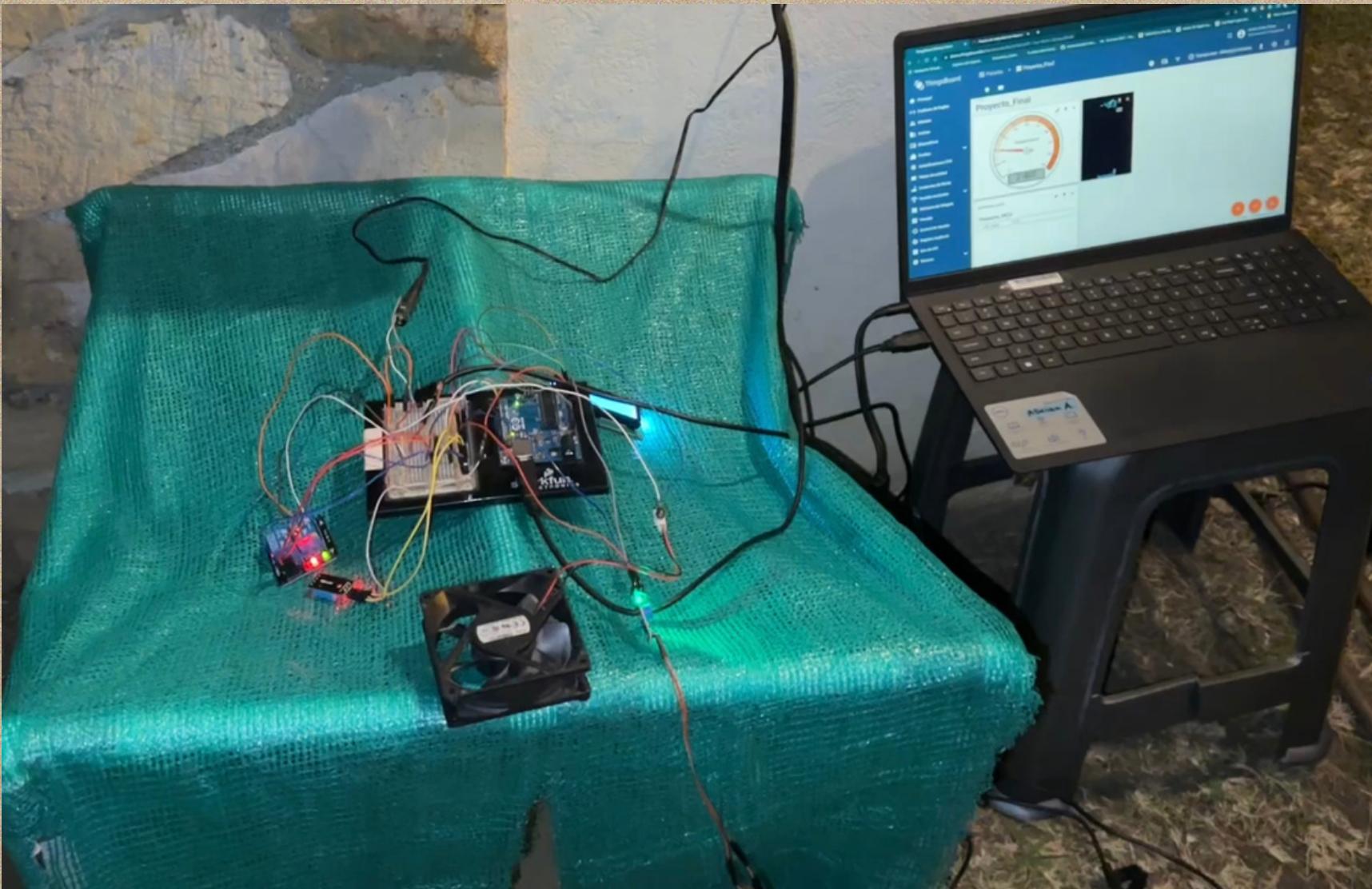
Estructura



fritzing

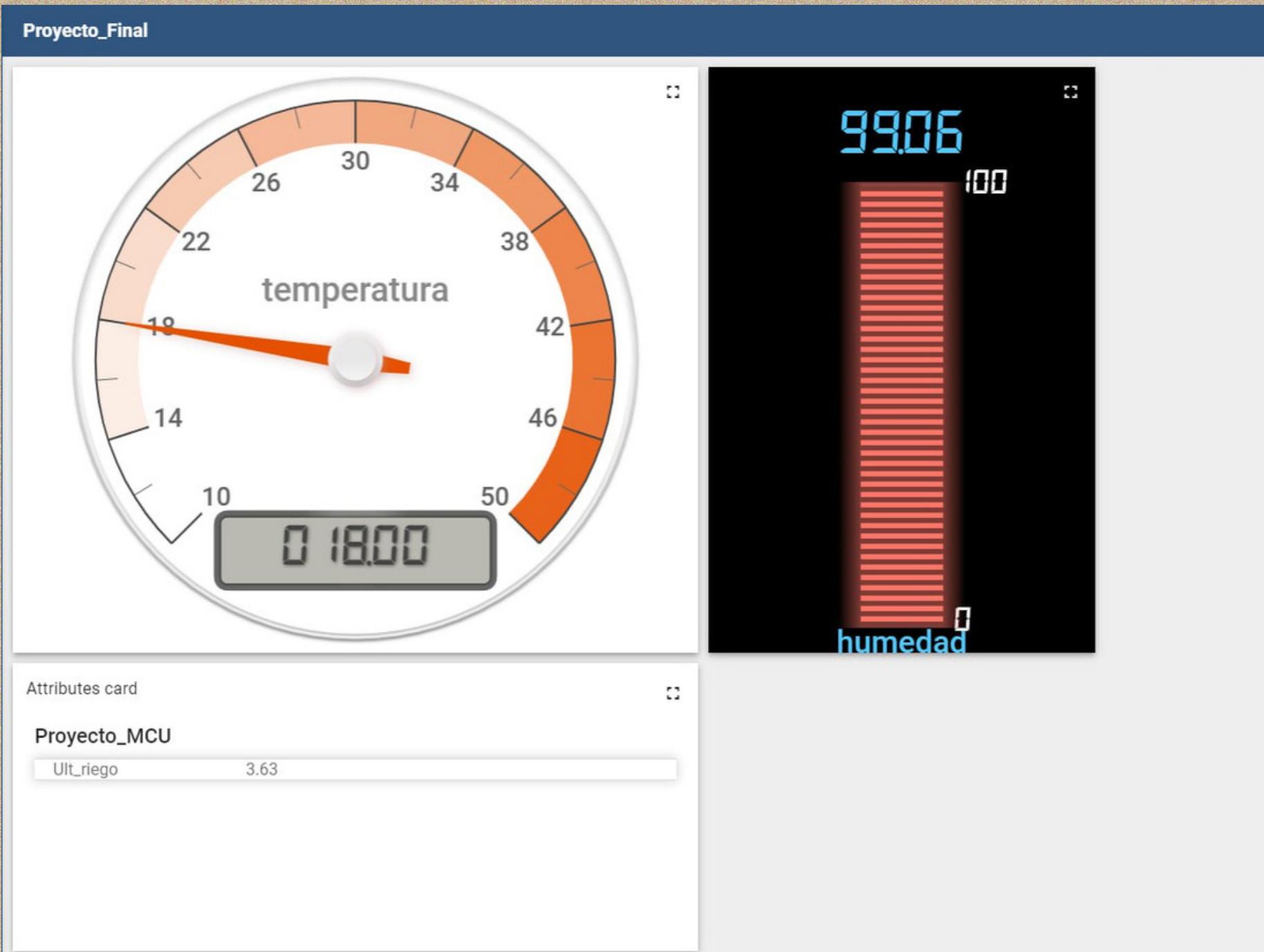
14

RESULTADOS



<https://youtu.be/Oen8aWOE298>

RESULTADOS



16

RETOS

- Instrumentos y materiales nuevos.
- Programación acorde a la configuración.

RETOS

- Conexiones físicas.
- Respetar especificaciones eléctricas del Arduino UNO.

CONCLUSIONES

- La automatización de jardines con Arduino puede mejorar significativamente el cuidado de las plantas.

CONCLUSIONES

- La pantalla y la plataforma de ThingsBoard permiten un monitoreo preciso de la temperatura, humedad y riego de las plantas.
- Este proyecto es una excelente manera de explorar la automatización y mejorar la eficiencia del cuidado de las plantas en cualquier ambiente.