

Universidad Galileo

Gerson Lopez

Hardware/Microcontroladores/sistemas embebidos

### **Entrega 1**

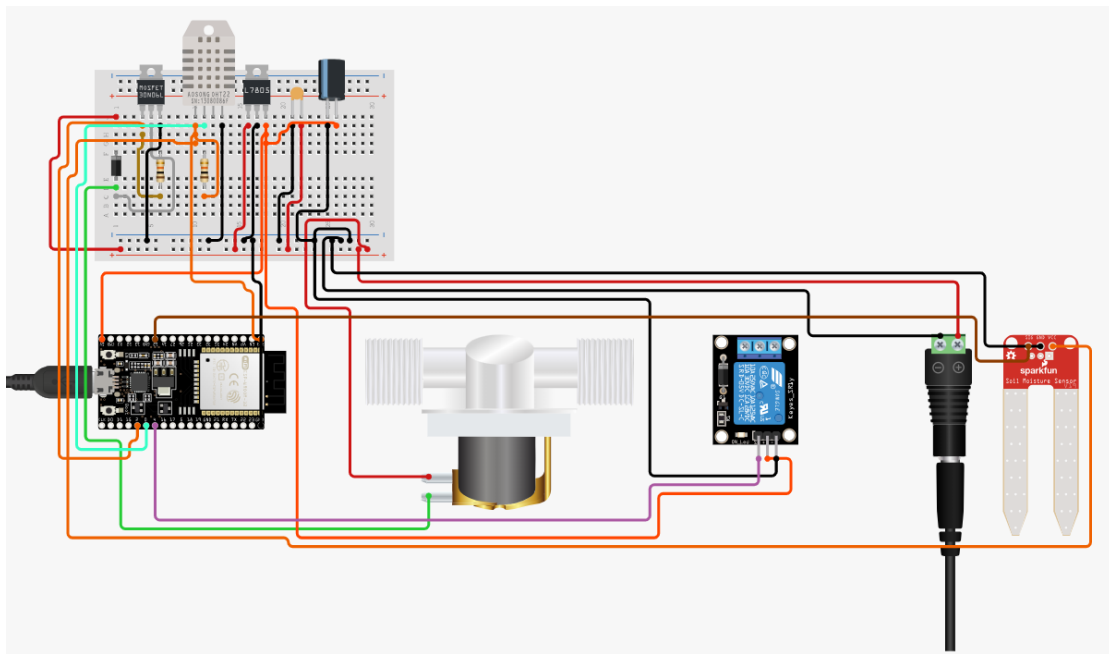
Avances proyecto

## Proyecto riego automático con supervisión remoto

El riego automático con IoT permite gestionar de una forma inteligente y eficiente del agua mediante la integración de sensores, actuadores y red de comunicación en el ecosistema de riego, estos sistema recopilan datos en tiempo real sobre variables como la humedad del suelo, el estado del actuador(riego on/riego off) con esta información el sistema de reigo puede tomar decisiones automáticas para aplicar la cantidad exacta de agua necesaria para evitar el exceso o la escases del rieg, la idea principal por hacer este sistema es en base a las ventajas que tiene, el riego automático con IoT tienen los siguientes ventajas:

- Uso sostenible del agua
- Monitorización remota
- Limitar el recurso humano para el control
- Posibilidad de poder transpolar a otras áreas ya sea de la casa o agrícola

En este proyecto se usara un ESP32 para tomar el control del sistema de riego, este en base al código escrito para realizar tareas específicas en relación con las mediciones que este tomando con los sensores y se encargara de humedecer la tierra de las plantas, el diagrama es el siguiente:



Circuito y materiales usados en el proyecto

Los materiales utilizados en el proyecto son los siguientes:

- MCU ESP32
- Sensor DHT11
- Sensor de humedad con electrodos
- Bomba de agua
- Relay 5v
- IDE programación