

Jardín Inteligente: Un Sistema IoT para el Cuidado Preciso de Plantas Delicadas con Arduino

Integrantes:

- Ovalle Martinez, Lisett Andrea
- Bejar Bonifacio Manuel Steven

Descripción del Proyecto:

El propósito de este proyecto es crear un sistema IoT que permita monitorear en tiempo real la condiciones de un entorno específico para la correcta y preciso cuidado de ciertas especies de plantas utilizando Arduino algunos sensores y un módulo de red. Los datos recolectados por el sensor serán enviados a un servicio web se encargará de procesar y visualizar la información. Este sistema proporciona una forma eficiente de obtener y presentar datos ambientales, permitiendo la implementación de alertas y el almacenamiento de datos para análisis posteriores.

Objetivos del Proyecto:

1. **Monitorear Intensidad de luz solar, Temperatura y Humedad Ambiental:** Utilizar el sensor DHT11 para obtener mediciones precisas de temperatura y humedad.
2. **Monitorear la Humedad y PH del suelo:**
3. **Transmisión de Datos:** Con la tarjeta ESP8266 de red WIFI, que se utilizaran mandar los datos a el servicio web.
4. **Procesamiento y Visualización:** Utilizaremos el servicio web para visualizar los datos y procesar la información también.
5. **Generar Alertas:** Implementar notificaciones automáticas basadas en umbrales de temperatura y humedad predefinidos.
6. **Almacenamiento de Datos:** Guardar los datos recolectados para análisis y generación de reportes históricos.

Materiales Necesarios:

1. **Arduino Uno (o cualquier modelo compatible)**
2. **Modulo ESP8266 wifi**
3. **Sensor de Humedad del suelo**
4. **Sensor de luz solar**
5. **Sensor de PH**
6. **Sensor DHT11**
7. **Cables jumper**
8. **Resistor de 10k ohmios**
9. **Cable USB para conectar el Arduino**