

ANTEPROYECTO DE “Mir@gua”

Integrante 1: Joaquín Granata

Integrante 1: granatajoaquin@gmail.com

Integrante 2: Bautista Paz

Integrante 2: bautistapaz504@gmail.com

Integrante 3: Matías Caram

Integrante 3: matias.rapero2007@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto consta de un sistema de sensores, los cuales componen un aparato complejo. Este aparato toma acciones basándose en las lecturas de los sensores con el fin de mantener la zona en la que el aparato se encuentra en condiciones óptimas.

2. MARCO DE APLICACIÓN

En cuanto a la aplicación del proyecto, este se usaría principalmente en zonas interiores (domésticas, invernaderos, etc.), al igual que plantaciones (compactas, extensas).

Su aplicación facilita el control de zonas ya que no requiere la presencia del usuario para recopilar datos o tomar acciones dada su automaticidad.

3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA

En esta sección del trabajo se detalla sobre la descripción y la utilización de los componentes a utilizar en el circuito.

3.1 SOBRE EL HARDWARE

Descripción de cada uno de los componentes que componen el hardware. Incluir un diagrama en bloques del proyecto.

3.1.1 Base del funcionamiento

La utilización de la plaqueta de desarrollo en este proyecto será la de comandar las señales del sensor para poder transformarla en información medida y después analizada.

3.1.2 Sensores

El proyecto busca concentrar el trabajo de variados sensores, siendo estos de humedad, temperatura, luz y gas en un aparato casi autónomo. Por lo tanto, cuenta con estos sensores como medidores principales y los elementos que más trabajo ocupará.

3.1.3 Mando de control

En un mando de control se puede ver en el display las lecturas recibidas de los sensores, al igual que las acciones que toma el dispositivo.

3.1.4 Reguladores

Usando las lecturas, nuestro dispositivo actuara con el fin de mantener las lecturas en el nivel programado. Tales acciones son notificadas en el display del mando de control. Entre esas acciones se encuentra un forzador de aire, que regula la temperatura y humedad.

3.2 SOBRE EL SOFTWARE

Se utilizará el editor de código Visual Studio Code donde se pasarán los datos que se consiguen con los sensores y se

programan para que luego se procesan y se muestran adecuadamente en display en una pantalla, además de activar los distintos reguladores.

4. DIVISIÓN DE TAREAS

Nuestro plan está basado en la cooperación mutua en el que cada integrante por medio de sus aptitudes se especializa en un campo específico. No obstante, desarrollaremos ciertas tareas en conjunto debido a su complejidad.

Además, contaremos con la opinión tanto ajena como la de cada integrante.

4.1 INTEGRANTE 1

Diseño de circuito.

Programación y prueba.

4.2 INTEGRANTE 2

Adquisición de materiales.

Ensamble de envase.

4.3 INTEGRANTE 3

Adquisición de componentes.

Ensamble de componentes.

5. LISTA DE MATERIALES

Entre los materiales que constituyen al proyecto:

1. Plaqueta de desarrollo
2. Cables
3. Módulo de humedad BHT 11
4. Higrometro fc-28
5. Sensor de luz
6. Sensor de gas
7. Display

6. REFERENCIAS

[1] Referencia 1.

Disponible en:

[https://www.clarin.com/economia/economia/campo-alerta-sequia-cerca-60-area-problemas-falta-](https://www.clarin.com/economia/economia/campo-alerta-sequia-cerca-60-area-problemas-falta-agua_0_eSNyIH-h5.html?gclid=CjwKCAjwue6hBhBVEiwA9YT8Mxf9wTllgU6ecN4Tw2Xly5zp4hUkyZLLaQHku9KHWhhuiV07CB6MRoCwSAQAvD_BwE)

[agua_0_eSNyIH-](https://www.clarin.com/economia/economia/campo-alerta-sequia-cerca-60-area-problemas-falta-agua_0_eSNyIH-h5.html?gclid=CjwKCAjwue6hBhBVEiwA9YT8Mxf9wTllgU6ecN4Tw2Xly5zp4hUkyZLLaQHku9KHWhhuiV07CB6MRoCwSAQAvD_BwE)

[h5.html?gclid=CjwKCAjwue6hBhBVEiwA9YT8Mxf9wTllgU6ecN4Tw2Xly5zp4hUkyZLLaQHku9KHWhhuiV07CB6MRoCwSAQAvD_BwE](https://www.clarin.com/economia/economia/campo-alerta-sequia-cerca-60-area-problemas-falta-agua_0_eSNyIH-h5.html?gclid=CjwKCAjwue6hBhBVEiwA9YT8Mxf9wTllgU6ecN4Tw2Xly5zp4hUkyZLLaQHku9KHWhhuiV07CB6MRoCwSAQAvD_BwE)

De este sitio obtuvimos la información para saber qué tema afrontar, debido a las recientes sequías que impactan a gran parte de la producción agrícola del país.

[2] Referencia 2.

Disponible en:

https://www.youtube.com/watch?v=moa6d8DboCo&ab_channel=TodoMicro

De aquí sacamos la idea del proyecto. Trabajaremos Visual Core a pesar de que en el video utilice arduino.

[3] Referencia 3.

Disponible en:

https://esdac.jrc.ec.europa.eu/public_path/shared_folder/projects/DIS4ME/issues/issue_agricultural_practices_es.htm#:~:text=Las%20pr%C3%A1cticas%20agr%C3%ADcolas%20inapropiadas%20conducen,al%20abandono%20de%20la%20tierra

En este lugar sacamos la idea principal del proyecto que es la de reducir y facilitar la medición del suelo.