

## **ANTEPROYECTO DE “Mir@gua”**

Integrante 1: Joaquín Granata  
Integrante 1: granatajoaquin@gmail.com  
Integrante 2: Selene Ramírez  
Integrante 2: seleneramirez474@gmail.com  
Integrante 3: Bautista Paz  
Integrante 3: bautistapaz504@gmail.com  
Integrante 4: Lorenzo Fernández  
Integrante 4: lfern9407@gmail.com  
Integrante 5: Matías Caram  
Integrante 5: matias.rapero2007@gmail.com

### **1. INTRODUCCIÓN**

El proyecto consta de un aparato que censa la humedad del suelo, mostrando la cantidad e indicando si hay más o menos humedad de la que se quiere.

### **2. MARCO DE APLICACIÓN**

En cuanto a la aplicación del proyecto se usará principalmente en zonas interiores (domésticas, invernaderos, etc).

Su aplicación facilita el control de zonas ya que no requiere la presencia del usuario para recopilar datos 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 Sensor**

El proyecto busca concentrar el trabajo de un sensor de humedad en un aparato casi autónomo. Por lo tanto, cuenta con el sensor como medidor principal y el elemento que más espacio y trabajo ocupará. El sensor consta de dos microsensors calibrados en función de la humedad relativa del área o la zona.

##### **3.1.3 Pulsadores**

El usuario puede interactuar para cambiar los rangos deseados mediante pulsadores.

##### **3.1.4 LEDs**

Los LEDs serán usados para indicar si al suelo le falta, le sobra o si está bien de 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. Tendrán botones para configurar el rango en el cual se busque que estén los valores y que cuando uno de

los sensores indica que uno de los valores esta por fuera del rango notifique por LEDs cuál dato está por encima o debajo de los requisitos del usuario.

## 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 del aparato y Logo

### 4.2 INTEGRANTE 2

Programación del código.

### 4.3 INTEGRANTE 3

Obtención de materiales.

## 5. LISTA DE MATERIALES

Entre los materiales que constituyen al proyecto:

1. Plaqueta de desarrollo
2. Cables
3. Pulsadores
4. Sensor de humedad
5. LEDs

## 6. REFERENCIAS

[1] Referencia 1. Disponible en:

[https://www.youtube.com/watch?v=moa6d8DboCo&ab\\_channel=TodoMicro](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.

[2] Referencia 2. Disponible en:

[https://esdac.jrc.ec.europa.eu/public\\_path/shared\\_folder/projects/DIS4ME/issues/issue\\_agricultural\\_pr](https://esdac.jrc.ec.europa.eu/public_path/shared_folder/projects/DIS4ME/issues/issue_agricultural_pr)

[actices\\_es.htm#:~:text=Las%20pr%C3%A1cticas%20agr%C3%ADcolas%20inapropiadas%20conducen,al%20abandono%20de%20la%20tierra](https://www.eldiario.es/actices_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.

[3] Referencia 3. Disponible en:

[https://www.clarin.com/economia/economia/campo-alerta-sequia-cerca-60-area-problemas-falta-agua\\_0\\_eSNyIH-h5.html?gclid=CjwKCAjwue6hBhBVEiwA9YT8Mxf9wTllgU6ecN4Tw2Xly5zp4hUkyZLLaQHku9KHWWhh uiv07CB6MRoCwSAQAvD\\_BwE](https://www.clarin.com/economia/economia/campo-alerta-sequia-cerca-60-area-problemas-falta-agua_0_eSNyIH-h5.html?gclid=CjwKCAjwue6hBhBVEiwA9YT8Mxf9wTllgU6ecN4Tw2Xly5zp4hUkyZLLaQHku9KHWWhh uiv07CB6MRoCwSAQAvD_BwE)

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