

### FICHA DE REVISION DE PROYECTOS:

ASIGNATURA	Electrónica Microcontrolada	GRUPO 6
NOMBRE DEL PROYECTO	Proyecto Imposible: Invernadero Hidropónico	

#### INTEGRANTES:

- González, Mario.
- Guzmán, Lilén.
- López, Maximiliano.
- Moyano, Emilio.
- Ripoli, Enrique.

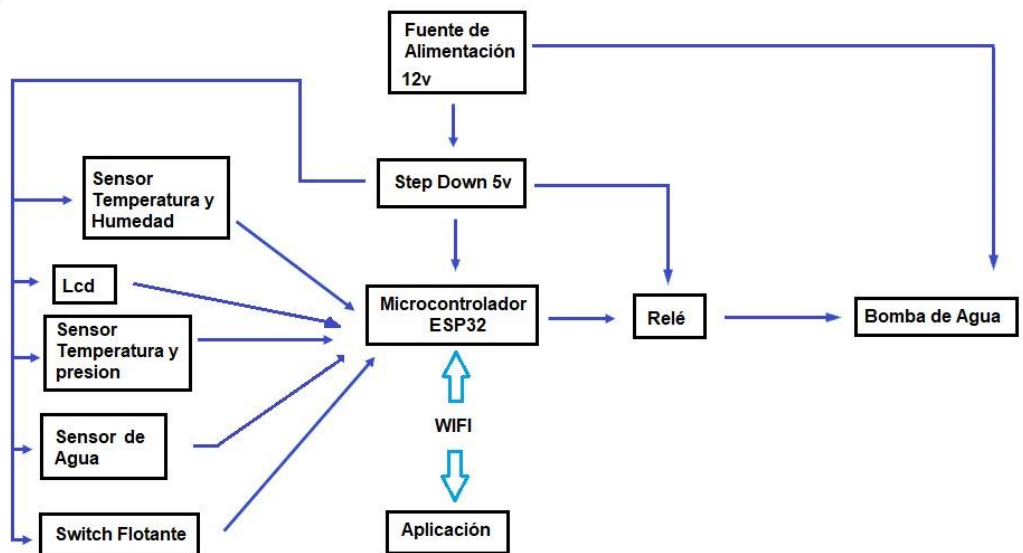
#### RESUMEN DEL PROYECTO:

Después de un debate grupal, decidimos implementar un proyecto que esté incluido dentro de la temática "Ahorro Energético". Varias ideas más tarde, elegimos desarrollar un invernadero hidropónico.

Mediante el uso de diversos sensores, se planea automatizar y verificar el funcionamiento de las instalaciones como así también obtener datos en tiempo real.

Con esto se lograría optimizar los cultivos, tener un monitoreo continuo y reducir la carga de trabajo de las personas.

#### DIAGRAMA EN BLOQUES:



#### CRONOGRAMA:

- |  |         |
|--|---------|
| - Debate, selección de problemática y su posible solución: | 1 día.  |
| - Presentación del proyecto y división de tareas:          | 1 día.  |
| - Compra de materiales:                                    | 4 días. |
| - Construcción del dispositivo:                            | 4 días. |
| - Desarrollo del software:                                 | 6 días. |
| - Elaboración de dashboards:                               | 3 días. |
| - Incorporación de la fuente de alimentación:              | 1 día.  |
| - Pruebas de funcionamiento:                               | 3 días. |
| - Control de proyecto, presentación final e informe:       | 3 días. |

Duración aproximada del proyecto: 18 días.

#### COMPONENTES:

- Fuente de alimentación switch 12v 2Amp
- Regulador Step Down de 5v 3A
- ESP32 NodeMCU
- Sensor DHT11  
Temperatura y humedad (x2)
- Sensor BMP280  
Temperatura y presión atmosférica (x2)
- LCD 20x4 Back Azul I2C
- Relé de 5 Volt de 7Amp (x2)
- Bomba de agua 10/lh para Arduino 5V (x2)
- Flotante digital de uso vertical (x2)
- Sensor de presencia de agua MH digital (x2)

#### TECNOLOGIAS/HERRAMIENTAS/SOFTWARE:

- Visual Studio Code.
- Mosquitto Broker.
- Dashboard Node Red
- Paquete Office.
- Corel DRAW.
- Pinza de punta.
- Proteus
- Destornillador Philips.
- Soldador de estaño.
- Rollo de estaño.
- Tornillos.
- Multímetro.

VERSION: 1.0