

## **ANTEPROYECTO DE “MEDIDOR T.P.N.A”**

Integrante 1: Valentino,  
Sarniguette Correo electrónico:  
[valentinosarniguette@impatrq.com](mailto:valentinosarniguette@impatrq.com)

Integrante 2: Albornoz, Agustin Thiago  
Correo electrónico:  
[thiagoagustinalbornoz@impatrq.com](mailto:thiagoagustinalbornoz@impatrq.com)

Integrante 3: Ledesma, Facundo  
Ezequiel  
Correo electrónico:  
[facundoezequielledesma@impatrq.com](mailto:facundoezequielledesma@impatrq.com)

Integrante 4: Spagnoletta, Facundo  
Ezequiel  
Correo  
electrónico: [Facundospagnoletta@impatrq.com](mailto:Facundospagnoletta@impatrq.com)

### **1. INTRODUCCIÓN**

En el proyecto vamos diseñar un dispositivo el cual se va a encargar de sensar la temperatura, presión y el nivel del agua, en un recipiente parecido a un tanque. Para esto, usaremos una Raspberry PI Pico y sensores que nos van a brindar la información. Dicha información va a ser exhibida a través de un display aproximadamente de 24x4.

### **2. MARCO DE APLICACIÓN**

Este dispositivo fue pensado para ser implementado en distintas industrias petroleras, las cuales necesitan esta información para la administración del almacenamiento de sus

### **3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

-Raspberry PI Pico: es un microcontrolador de bajo costo, el cual va a ser utilizado para programar todo lo relacionado al entorno de la programación.

-Display 24x4: Gracias a esta pantalla, se podrá observar los valores dados por los sensores.

-Sensores: Van a ser los encargados de sensar la temperatura, presión y nivel del agua

-varillas: este se va a usar para indicar el nivel del agua.

#### **3.1 SOBRE EL HARDWARE**

Con la Raspberry PI Pico, va a ser el microcontrolador con el que programaremos todo el proyecto. Los sensores de cada tipo van a encargarse de sensar la temperatura, presión y el nivel del agua que haya en el tanque.

#### **3.2 SOBRE EL SOFTWARE**

En esta instancia, para la utilización de las Raspberry PI Pico será principalmente utilizando el ADC (este se va a usar para programar los sensores) y I2C (Circuito inter-integrado es un bus serie de datos desarrollado en 1982 por Philips Semiconductors. Se utiliza principalmente internamente para la comunicación entre diferentes partes de un circuito, por ejemplo, entre un controlador y circuitos periféricos integrados.

### **4. DIVISIÓN DE TAREAS**

#### **4.1 INTEGRANTE 1**

Programación e organización del proyecto

#### **4.2 INTEGRANTE 2**

Infraestructura del proyecto

#### **4.3 INTEGRANTE 3**

programación e organización del proyecto

#### **4.4 INTEGRANTE 4**

Infraestructura del proyecto

## 5. LISTA DE MATERIALES

- 3 varillas de referencia para el nivel del agua
- sensor bmp 280
- Raspberry Pi Pico
- Display 24x4
- tanque de agua de baja escala
- sensor de nivel del agua

## 5. REFERENCIAS

Referencia: las referencias utilizadas fueron las que nos brindaron los profesores de los distintos talleres, cómo por ejemplo a Marcelo Pérez le hemos preguntado acerca de los sensores, o a Marcelo estevez y Balderrama sobre los materiales que deben ser utilizados para que el proyecto funcione de manera correcta.<sup>7</sup>

