

**MANUAL DE USUARIO:
PIQUEEM
Aplicación móvil - Sensor de temperatura**

Software y hardware.

**Sebastián Franco
Santiago Londoño
Daniel Velasquez
Juan Pablo Narvaez**

**Electrónica digital
Universidad tecnológica de Pereira
Pereira, Julio del 2019**

Capítulo 1: Introducción.

Piqueem es el resultado de una actividad académica propuesta en la materia electrónica digital dictada por el docente Ramiro Ramírez en la universidad tecnológica de Pereira en el semestre académico 2019-1. Es el conjunto de software y hardware que busca satisfacer problemas relacionados a las temperaturas dentro de un hogar y este apartado escrito busca dar a entender cómo usar correctamente las herramientas del proyecto.

En el capítulo 2 se interioriza el uso del hardware mientras que en el capítulo 3 se entiende el uso de la aplicación móvil desarrollado en android studio.

Capítulo 2: Hardware

En este apartado encontramos el sensor de temperatura DS18B20 el cual debe ser posicionado en el objeto que se desee medir, se anexa una imagen del sensor:



Se debe mantener durante un tiempo relativo sobre lo tratado a medir gracias a que el sensor no es de respuesta rápida, sin embargo, después de un momento muestra resultados de calidad real. Después de colocar el dispositivo correctamente se usa la aplicación móvil explicada en el siguiente apartado.

Capítulo 3: Aplicación móvil

Después de posicionar el hardware de manera correcta se dispone a usar la aplicación “Piqueem” desde un celular android. Al iniciar la aplicación se despliega la siguiente pantalla:



Después de vincular el dispositivo con un módulo bluetooth incorporado en la plataforma entramos a la pantalla inicial, donde podemos interactuar con cualquiera de las cinco opciones disponibles:



Dentro de este menú se pueden accionar cualquiera de las opciones disponibles donde las primeras 4 tienen el mismo diseño mientras que la última posee la capacidad de personalización.

A continuación se presenta un ejemplo con la pestaña de “biberones”:



Al ingresar en el apartado se puede activar o desactivar el sensor de temperatura; en el momento en el que se enciende empieza su algoritmo interno para medir su función (en este caso medir la temperatura correcta de un biberón para bebés) y cuando este llegue a su medida, mandará una notificación al celular avisando que es hora de dejar de calentar el recipiente.

Paralelamente se tiene el modo personalizado, el cual, aparte de cumplir con el funcionamiento de activación anterior, permite elegir la temperatura a la que queremos la notificación.



Se permite manejar un sistema de rangos o simplemente fijar un límite unilateral.

Finalmente, si se quiere desvincular nuestro equipo del sistema se puede presionar la opción “desconectar” la cual termina el vínculo entre el módulo bluetooth y nuestro celular, perdiendo la conexión con el sistema Piqueem.

Para mayor información, quejas o solicitudes contactar con sebastian.franco@utp.edu.co