El dispositivo que vamos a usar en este proyecto para la detección de la temperatura corporal es un sensor de temperatura infrarrojo, y por lo tanto sin contacto. Es el modelo MLX90614 de la marca Melesis e internamente está construido por un convertidor analógico digital de 17 bits y además tiene un procesador digital de señal de alta potencia, lo que le permite tener una precisión a la hora de medir de aproximadamente 0,5 °C. Tiene un amplio rango de medida que va en temperaturas ambiente desde los -40°C hasta los 85°C, y en objetos que va desde los -70°C hasta los 382°C. Dentro del sensor hay dos medidores, uno que mide la temperatura ambiente y otro que mide la temperatura del objeto que queremos medir. Es un sensor de tamaño muy reducido, de bajo coste, es muy fácil de integrar en las aplicaciones a realizar y destaca por su simpleza ya que solo cuenta con cuatro pines, dos pines de alimentación y otros dos de información. Todas estas características reunidas hacen que este sensor sea la opción más coherente para el proyecto. El mayor problema que podría surgir con este sensor sería que podría ser compleja su programación si no dispusiéramos de una biblioteca, pero la empresa Adafruit ha puesto a disposición de todos una biblioteca que facilita mucho su programación.

Su funcionamiento de lectura de temperatura de un cuerpo es muy sencillo. Todos los cuerpos con temperatura emiten una radiación, una frecuencia infrarroja que va a parar al sensor infrarrojo. Agracias a la biblioteca antes mencionada, el sensor puede leer o determinar esa señal infrarroja y a través de un algoritmo propio, calcular la temperatura a la cual se encuentra el objeto



