

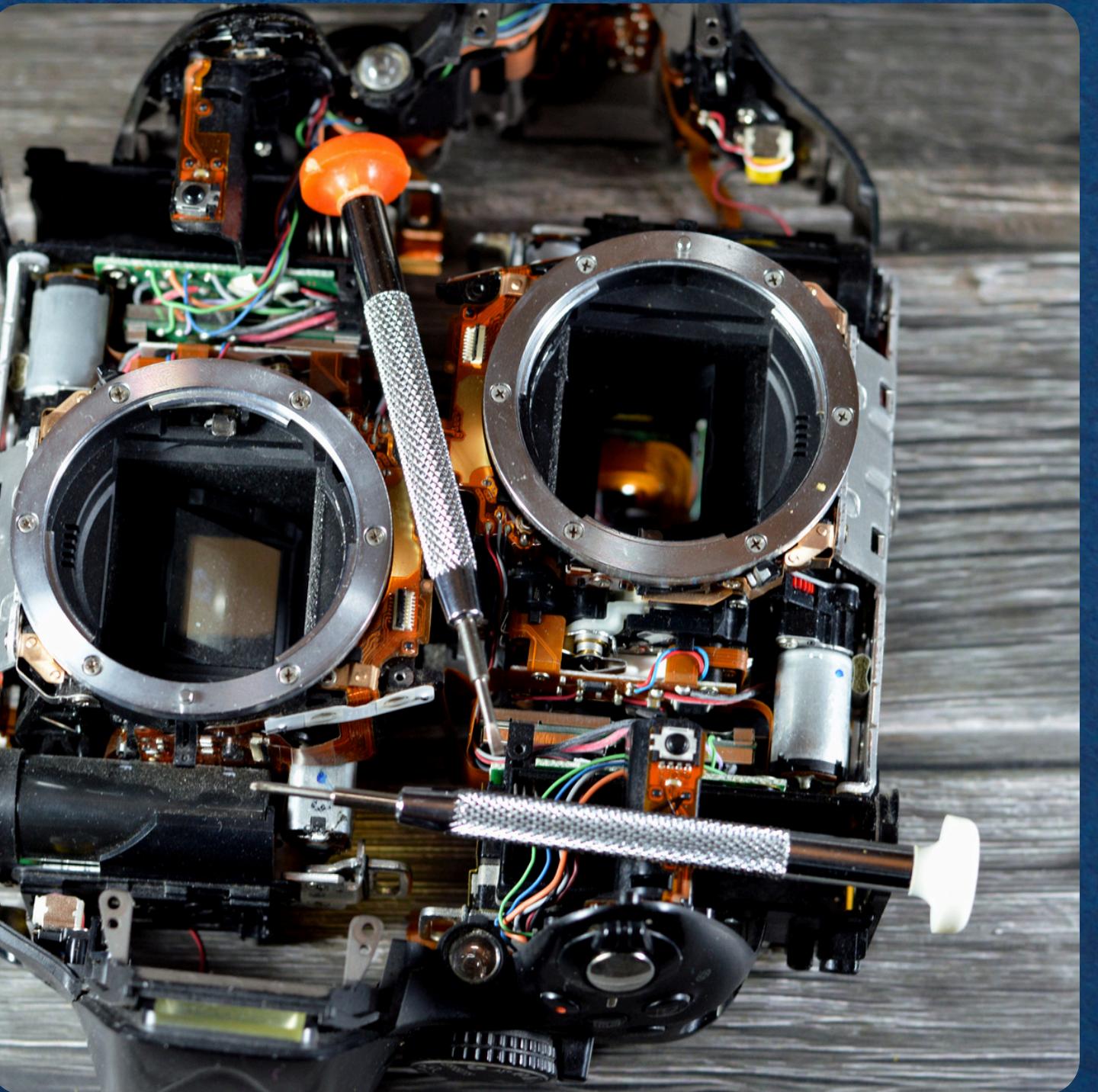
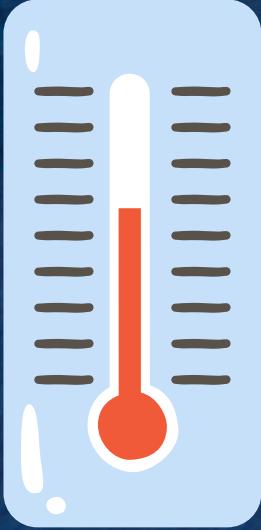
1.2

SENsoRES DE

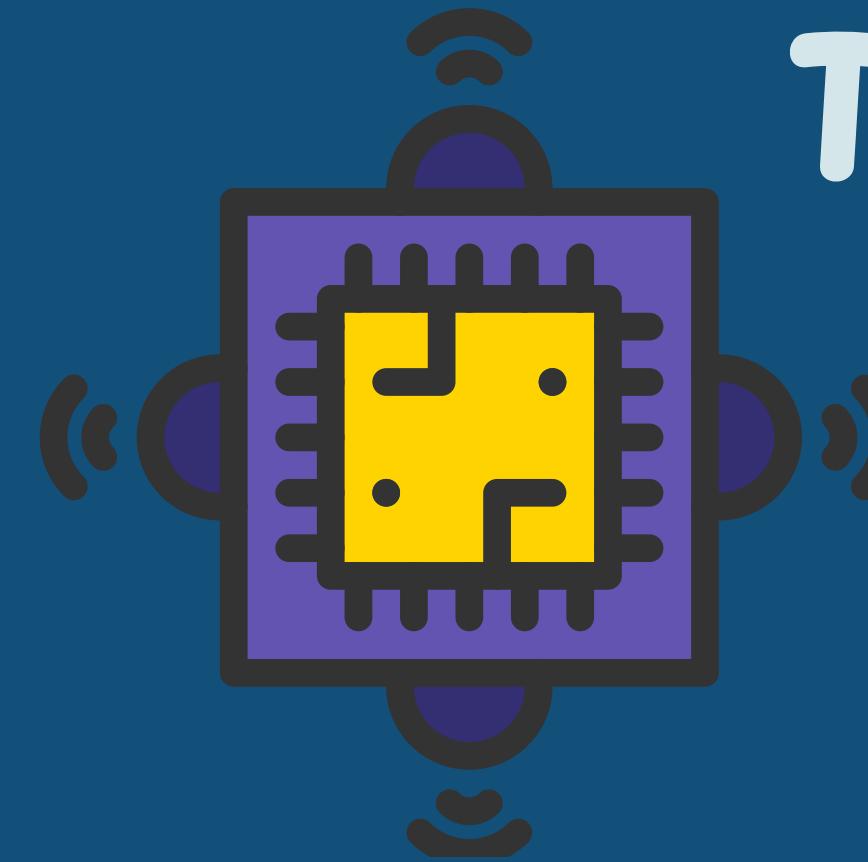
TEMPERATURA

INTRODUCCION

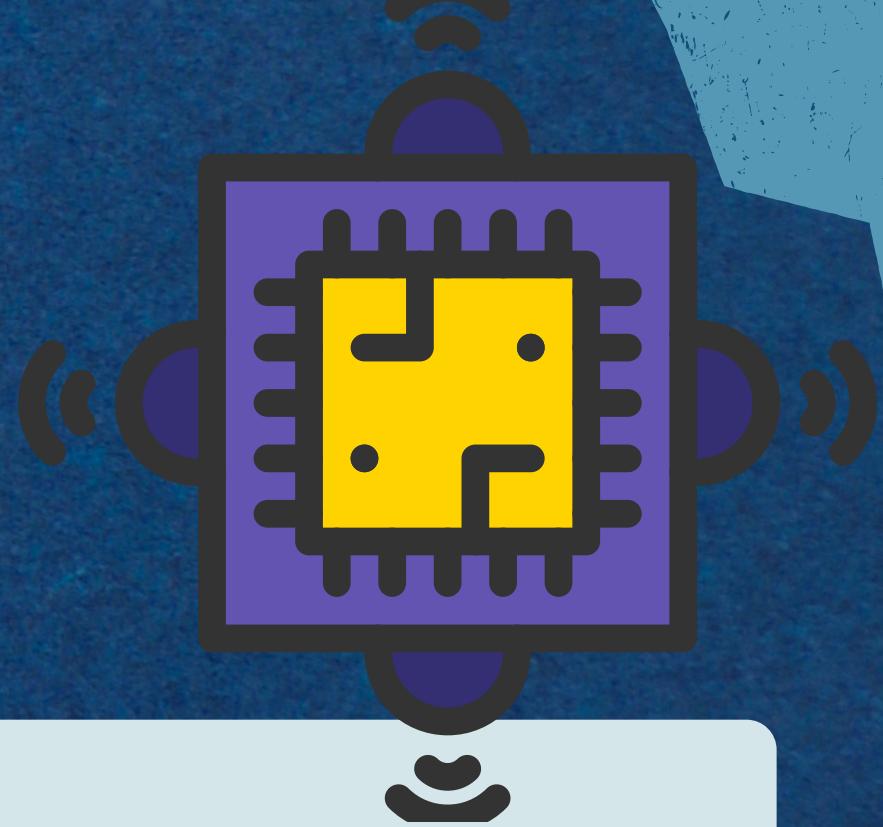
Los sensores de temperatura son dispositivos utilizados para medir la temperatura de un objeto, ambiente o proceso. Se emplean en una amplia variedad de industrias como la automotriz, la manufactura, la salud y la automatización industrial.



TIPOS DE SENSORES DE TEMPERATURA



SENSORES DE CONTACTO



TERMOPARES

Generan una señal eléctrica proporcional a la diferencia de temperatura entre dos metales diferentes.

RTD

Resistencia Dependiente de la Temperatura. Varía su resistencia eléctrica con la temperatura, ofreciendo alta precisión.

TERMISTORES

Sensores semiconductores cuya resistencia cambia de manera significativa con la temperatura.

SENSORES SIN CONTACTO

PIRÓMETROS INFRARROJOS

Miden la radiación infrarroja emitida por un objeto sin necesidad de contacto físico.

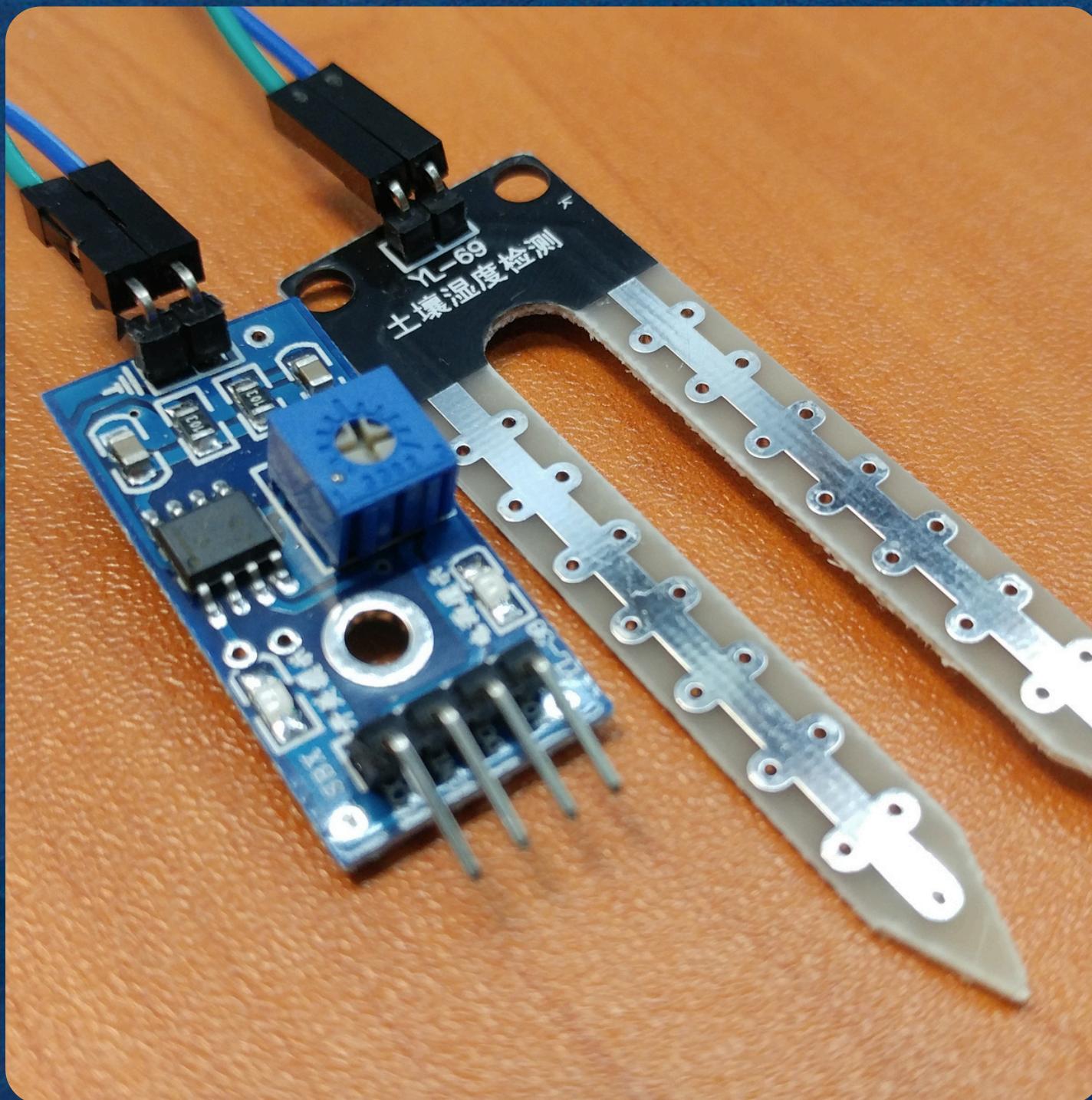


CÁMARAS TERMOGRÁFICAS

Capturan imágenes térmicas para el monitoreo de temperatura en tiempo real.

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Precisión: Nivel de exactitud en la medición de temperatura.
- Rango de temperatura: Límites máximos y mínimos de operación.
- Tiempo de respuesta: Velocidad con la que el sensor detecta cambios de temperatura.
- Estabilidad y durabilidad: Capacidad de mantener la precisión a lo largo del tiempo.
- Compatibilidad con entornos adversos: Resistencia a condiciones extremas de temperatura, humedad o contaminantes.



MODOS DE COMUNICACIÓN

- Salida Analógica:
- Señal de voltaje o corriente proporcional a la temperatura medida.
- Ejemplo: 4-20mA o 0-10V.
- Salida Digital:
- Protocolo I2C (Inter-Integrated Circuit): Utilizado en sensores de baja potencia.
- SPI (Serial Peripheral Interface): Alta velocidad de comunicación en sistemas embebidos.
- Modbus/RS485: Común en sistemas industriales para comunicación de largo alcance.
- Protocolo inalámbrico (Bluetooth, Wi-Fi, Zigbee): Para aplicaciones de monitoreo remoto y IoT.