



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**CONACYT**  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



**CENTRO DE INVESTIGACIONES  
EN ÓPTICA, A.C.**

Boletín de prensa

## IMPLEMENTACIÓN DE LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE TERMÓMETROS DE RADIACIÓN INFRARROJA, IR

En el Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. (CIO) se impulsa el fortalecimiento de los servicios tecnológicos orientados al apoyo del sector industrial. Dentro de este tipo de servicios, se encuentra la calibración de termómetros por infrarrojo y cámaras termográficas. Esto gracias a que el personal del CIO cuenta tanto con el conocimiento científico, para entender la calibración de esos dispositivos que trabajan con radiación infrarroja, como con el conocimiento de normas de certificación y acreditación.

Actualmente estos dispositivos han cobrado gran importancia debido a su uso generalizado, para la detección de enfermedades de las vías respiratorias, evitando el contacto directo con los pacientes. Esta misma característica resulta valiosa también en la industria de los alimentos, en donde el contacto directo con los ingredientes es evitado a toda costa.

Es importante mencionar que en aplicaciones industriales y de investigación, es necesario a menudo medir la temperatura de un objeto desde una cierta distancia, evitando el contacto directo; por ejemplo, cuando el objeto está en movimiento, como en una línea de montaje; cuando el proceso no deba ser obstruido, como en procesos de flujo laminar; en detección de infecciones, etc. A continuación, se describen sus principales aplicaciones:

### **Aplicaciones de los dispositivos sujetos a calibración**

- Medición de temperaturas de superficies
- Medición temperaturas de objetos en movimiento
- Medición temperaturas evitando la presencia de termopares
- Cuando se requiere gran velocidad de respuesta a los cambios de temperatura
- Donde las condiciones mecánicas (vibraciones, choques, etc.) acorten la vida de un par termoeléctrico caliente.





**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**CONACYT**  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



**CENTRO DE INVESTIGACIONES  
EN ÓPTICA, A.C.**

## **Aplicaciones en el sector salud**

En el sector salud se utilizan termómetros digitales infrarrojos para la medición de la temperatura del cuerpo, a través de la medición de la misma ya sea en el canal auditivo, la arteria temporal de la frente o los conductos lacrimales. Cada vez es más utilizado este tipo de termómetro debido a que se evita el contacto con el paciente y a que se reduce la utilización de equipos que contienen mercurio, ya que el mercurio es considerado un elemento peligroso para la salud. De acuerdo a comunicado de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, COFEPRIS, los laboratorios de salud pública deberán cumplir con la calibración de los equipos utilizados, entre ellos los equipos utilizados para medición de temperatura.

## **Aplicaciones en el sector alimenticio**

En el campo de la alimentación es especialmente útil, ya que con uno de estos medidores de temperatura no es necesario el contacto directo con los alimentos. De esta forma se eliminan posibles fuentes de contaminación entre alimentos, por haber tocado varios de ellos con la misma sonda de temperatura de contacto. Medir la temperatura a distancia siempre supone una comodidad extra, pero en este caso se suma la higiene.

Contacto:

[direccion.tecnologica@cio.mx](mailto:direccion.tecnologica@cio.mx)

[www.cio.mx](http://www.cio.mx)

