



## Termòmetres d'infrarojos per mesurar la temperatura corporal de les persones

### Com funcionen?

La calor és radiació.

Aquests aparells mesuren la quantitat i emissivitat que fa un cos d'aquesta radiació en l'espectre infraroig. L'espectre es converteix en un corrent elèctric i aquest, alhora, en un número que, en la pantalla, serà la temperatura del cos.

Si el termòmetre és de qualitat tindrà un sensor de temperatura ambient per eliminar l'error, ja que no és el mateix mesurar en una habitació que està a 22°C o a 40°C.

### Per a què serveixen?

Per mesurar la temperatura corporal d'una persona, sense entrar-hi en contacte directe i de manera molt ràpida. A més, permet fer-ho de forma continuada a moltes persones, sense necessitat de desinfectar-lo.

### Com s'utilitzen?

El termòmetre s'ha de col·locar a pocs centímetres del front de la persona, que, a ser possible, ha d'estar quieta. S'ha d'enforçar durant uns segons i en un moment n'obtidrem la temperatura corporal.

### Són tots iguals?

Hi ha termòmetres d'ús domèstic i d'ús mèdic, més precisos. Tot i així, el rang d'error en els domèstics és de 0,1°C a 0,3°C, per tant, es poden considerar fiables. L'important és que tinguin alguna homologació, tipus CE, FDA o FCC.

### **Necessiten algun manteniment?**

Aquests aparells necessiten ser calibrats periòdicament, especialment si se'n fa un ús molt continuat. Una manera senzilla de fer-ho és utilitzar com a punt de mesurament la superfície d'un glaçó de gel en fusió dins d'un got d'aigua, que ha de donar un valor de  $0^{\circ}\text{C} \pm 0,2$ .

I tenir en compte que:

- la lent de la càmera ha d'estar ben neta.
- el camp de mesurament ha d'estar lliure de qualsevol interferència: sense pols, humitat, vapors o gasos estranys.

El mesurament per infrarojos (IR) és un mesurament de superfície, per tant:

- si hi ha presència de pols o d'òxid en la superfície de l'objecte a mesurar, el mesurament es realitza sobre aquestes partícules.
- si el valor sembla dubtós, cal usar, en paral·lel, un termòmetre de contacte clàssic.

### **Poden ser útils enfront de la pandèmia del coronavirus?**

Aquests aparells són útils en malalties infeccioses en què sol augmentar la temperatura corporal (febres), d'aquí que s'hagi utilitzat en el cas del coronavirus. Ara bé, cal tenir molt clar que l'aparició de febre pot ser la manifestació de moltes altres malalties, així que no s'ha d'utilitzar per discriminar ni amb intenció diagnòstica de certesa.

En cas d'observar que una persona té febre, en el context actual cal adreçar-la que consulti els mitjans habilitats en aquest moment, perquè en facin la diagnosi correcta:

- Stop COVID-19

<https://canalsalut.gencat.cat/ca/salut-a-z/c/coronavirus-2019-ncov/stop-covid19-cat/>

- Com demanar atenció sanitària sense desplaçar-me

<https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/A-Z/C/coronavirus-2019-ncov/material-divulgatiu/com-demanar-atencio-sanitaria-no-presencial.pdf>