

## De la teoría a la práctica...

... conviértase en un experto  
en medida termográfica

**BANCO DIDÁCTICO  
PARA TERMOGRAFÍA**

Placa calentadora a 50°C  
para realizar medidas  
con total seguridad



- Visualización de las posibles causas de error a través de su cámara y de su software
- Experimentos múltiples
  - ⇒ Medida en materiales de diferentes emisividades
  - ⇒ Influencia del posicionamiento frente al objetivo resaltada
  - ⇒ Estudio de los fenómenos de reflexión y de transmisión
  - ⇒ Estudio de la resolución espacial

Una creciente demanda de formación en termografía infrarroja ha llevado a CHAUVIN ARNOUX a desarrollar un equipo de medida especialmente diseñado para tal propósito pedagógico.

Las manipulaciones propuestas, a título indicativo y no limitativo, tienen como objeto ilustrar a través de ejemplos las lecturas de medida erróneas que se pueden realizar con una cámara. El objetivo radica en concienciar a los estudiantes de la necesidad de conseguir un manejo óptimo de una cámara infrarroja, que es una herramienta de medida de precisión.

El **banco didáctico C.A 1875** se compone de una placa calentadora ~50°C equipada con varios objetivos de estados de superficie y con diferentes materiales, así como con pantallas de prueba que se fijan en la parte frontal del banco mediante imanes. Este conjunto permite realizar los siguientes experimentos:

## ■ Problema de emisividad de los materiales

La emisividad de un material ( $\epsilon$ ) es una característica del material y de su estado de superficie, que representa la capacidad de un cuerpo para absorber y retransmitir la energía radiada.

La incorrecta apreciación de este parámetro conlleva importantes errores de medida. Se necesita un correcto ajuste de la cámara para remediar dicha apreciación.

El propósito de la manipulación radica en resaltar el impacto de la emisividad sobre la medida de temperatura mediante diferentes placas de emisividad.

## ■ Problemas de posicionamiento

Para realizar una medida correcta, es necesario colocar la cámara perpendicularmente al objetivo de medida para que el valor de emisividad obtenido por la cámara corresponda a la realidad. El propósito de la manipulación es visualizar este fenómeno.

## ■ Problema de reflexión y de transmisión

Los objetos reales sólo absorben una fracción  $\alpha$  de la radiación incidente, reflejando una porción  $\rho$  y transmitiendo una fracción  $\tau$ .

Así, durante una medida en termografía, es necesario tener en cuenta la radiación reflejada y los problemas de transmisión de las radiaciones infrarrojas.

## ■ Problema de resolución espacial

El propósito de esta manipulación es visualizar lo que se puede medir con una cámara infrarroja y lo que no se puede. Un objetivo compuesto de varias ranuras representa las diferentes longitudes de cables que se pueden encontrar en una instalación.



## PARA PEDIDOS

• C.A 1875 ..... P01651620

El banco se suministra en una bolsa de transporte con su manual de prácticas, sus pantallas de prueba y su cable de alimentación

### SU DISTRIBUIDOR

ELECTRONICA EMBAJADORES, S.L.  
Embajadores, 138 MADRID 28045  
Tel: 914 737 482 Fax: 914 737 483  
[www.electronicaembajadores.com](http://www.electronicaembajadores.com)  
[web@electronicaembajadores.com](mailto:web@electronicaembajadores.com)