



bcbTempScan™



Soluciones para luchar contra el COVID-19

Cámaras y sistemas termográficos



Distribuidor oficial e integrador de  en España, Portugal y México

-  **Nuestras ventajas competitivas**
-  **Soluciones a la medida**
-  **Ventajas de la Termografía**
-  **Factores a tomar en cuenta**
-  **Norma ISO / TR 13154**
-  **¿Cómo medir de manera correcta?**
-  ****bcb**TempScan**
-  **¿Cuál es el precio de una cámara termográfica?**
-  **Los sistemas más vendidos**

Nuestras ventajas competitivas



- ✓ **Acreditada solvencia técnica, con más de 20 años de experiencia como desarrolladores e integradores, en el campo de la visión artificial.**
- ✓ **Acreditadas experiencia y competencia específicas en el campo de la termografía infrarroja.**
- ✓ **Soluciones completas y personalizadas, llave en mano: Desarrollo, suministro, instalación, mantenimiento, formación, adaptándonos a sus necesidades.**
- ✓ **Distribuidores oficiales e integradores de FLIR, el fabricante de referencia en estas aplicaciones, con desarrollos específicos para la detección de temperatura corporal elevada desde el año 2003, y modelos de cámaras aprobados por la organización más exigente, la FDA de Estados Unidos.**
- ✓ **Software bcbTempScan de desarrollo propio, la solución más completa y personalizable, de fácil integración en sistemas de seguridad y control.**

Soluciones a medida de sus necesidades



Sistemas termográficos automatizados

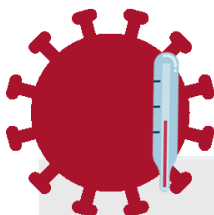


Cámaras termográficas portátiles



Alarmas y conexión/interacción con sistemas de control de accesos

Ventajas de la termografía

- 
- ✓ Detección de temperatura corporal elevada (temperatura superficial de la piel), síntoma de posible infección, **SIN CONTACTO** y a una **DISTANCIA SEGURA**.



- ✓ **PRECISIÓN**, si se utilizan de manera correcta los sistemas adecuados. Las características exigibles, y el modo de operación, se recogen en la **ISO/TR 13154**.

- 
- ✓ **SENCILLEZ** de configuración, utilización e integración en otros sistemas, por ejemplo en sistemas de control de acceso automatizados.



- ✓ **FIABILIDAD**, si se utilizan los sistemas adecuados. Las cámaras termográficas FLIR son de las pocas cámaras aprobadas por la exigente **FDA** estadounidense.

- 
- ✓ **RAPIDEZ** en la medida.

bcbTempScan®

- ✓ Posibilidad de visualizar de forma **SIMULTÁNEA** imágenes de varias cámaras (con el **bcbTempScan**).



Lo explicaremos a continuación. Pero ya podemos decirte **qué cámara NO necesitas:**

- Sistemas que no ofrezcan las suficientes garantías. Desconfía de “soluciones milagro” low cost que prometen prestaciones difícilmente alcanzables incluso por las cámaras de alta gama. **¡Está en juego nuestra salud!**
- Cámaras de fabricantes que aleguen que sus productos no necesitan cumplir la norma **ISO/TR 13154** porque “no son dispositivos médicos”. Esta norma fue redactada a raíz de la epidemia de SARS de 2003, con sucesivas revisiones, específicamente para la detección de **temperatura corporal elevada en humanos**, y establece las **características** que deben cumplir este tipo de cámaras termográficas, así como su **modo de utilización**. Es, por tanto, la norma de referencia.
- Cámaras de fabricantes que prometan medidas precisas en grupo, a distancia, con gafas, tomadas desde cualquier ángulo... **¡No son fiables!**
- **Ante la duda, consulta siempre a expertos en termografía. Estamos a tu disposición para ayudarte.**

**Cuidado con las “soluciones” que te ofrecen
¡Nuestra salud está en juego!**



Características exigibles según norma



Para esta aplicación no sirven las cámaras termográficas típicas en aplicaciones industriales. Las normas **ISO/TR 13154** e **IEC 80601-2-59** indican los requisitos que deben cumplir las cámaras termográficas para esta aplicación tan específica y crítica.

Nuestras cámaras cuentan, entre otras, con las siguientes características:

- Resolución mínima de **320x240 pixels**, para poder medir la temperatura en el canto interno del ojo con la precisión (igual o mejor que **+/- 0,5 °C**) y fiabilidad requeridas.
- Función **Screening**, que excluye picos y fluctuaciones para obtener la precisión requerida en la medición, incorporada en la propia cámara mediante calibración o mediante firmware, o aportada externamente mediante software.
- Sensibilidad térmica de **30 mK** (lente de 42° ó de **40 mK** (lente de 24°).
- Resolución espacial que permite el monitoreo a distancias **entre 1,5 m y 3,0 m**, según la cámara elegida.
- **Enfoque ajustable**, para una mayor precisión en la medición.
- Fácil utilización con un cuerpo negro, aunque nuestras cámaras no necesitan este tipo de elemento externo para alcanzar la precisión requerida, que por otra parte complica la instalación y la correcta utilización del sistema.

ISO/TR 13154

Second edition
2017-03

**Medical electrical equipment —
Deployment, implementation and
operational guidelines for identifying
febrile humans using a screening
thermograph**

*Équipement électrique médical — Déploiement, mise en oeuvre et
lignes directrices opérationnelles pour l'identification d'êtres humains
fébriles en utilisant un thermographe de criblage*



IEC 80601-2-59

Edition 2.0 2017-09

INTERNATIONAL STANDARD

**Medical electrical equipment –
Part 2-59: Particular requirements for the basic safety and essential performance
of screening thermographs for human febrile temperature screening**

**Appareils électromédicaux –
Partie 2-59: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances
essentiels des imageurs thermiques pour le dépistage des humains fébriles**

¿Cómo medir de manera correcta?

El modo de operación de este tipo de cámaras viene, igualmente, recogido en la norma **ISO/TR 13154**. Algunos puntos a destacar:

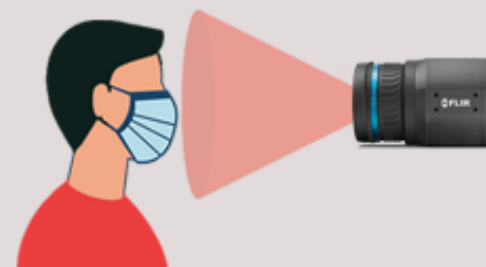
- Para una correcta medición, las personas a evaluar deben pasar **de una en una**. Las mediciones en grupo no son suficientemente precisas.
- Medir temperatura facial, **en el canal lacrimal, con al menos 5 píxeles**. Si se mide a larga distancia, el valor detectado no será fiable.
- El rostro de la persona debe estar situado **horizontalmente con respecto a la cámara, mirando de frente a ésta**.
- **Distancia óptima:** depende del tipo de cámara. Para una A320 TempScreen: 1,5m.
- **Sin gafas** ni otros elementos que puedan interferir en la medición.
- Ajustar **emisividad a 0,98**. Ajustar **parámetros del entorno**. Evitar **reflejos**.
- **Enfoque ajustable**, para una mayor precisión en la medición.
- Establecer **umbral de alarma en 37,5 °C**



Imágenes cortesía de FLIR Systems

¿Qué es? **bcTempScan** ¿Cómo funciona?

bcTempScan es la solución integral para medición de temperatura corporal basada en cámaras 



1.- Posicionamiento



2.- Análisis instantáneo



3.- Resultados



4.- Captura de datos



info@bcTempScan.es

¿Cuál es el precio de una cámara termográfica?

bcb pone a su disposición sistemas desarrollados /configurados **específicamente para detección de temperatura corporal elevada:**

Sistemas con cámara fija, automatizados:

A partir de 11.500 €

- Configuración de alarmas.
- E/S para interconexión con otros sistemas.
- Opción cámara visible, además de infrarroja.
- Resoluciones de 320x240 ó superiores.
- Función screening.
- Opciones avanzadas personalizadas y configurables, mediante nuestro software de desarrollo propio bcbTempScan.
- Opción multicámara en un único monitor, a través de bcbTempScan.

Sistemas con cámara portátil, manuales:

A partir de 5.000 €



Los sistemas más vendidos



¡Cámaras a partir
De 5.000 €!
Consúltenos



	MANUAL	PROFESIONAL 1	PROFESIONAL 2	PROFESIONAL +
	FLIR T530	FLIR A400 + bcbTempScan	FLIR A400 Smart Sensor	FLIR A700 Smart Sensor
Auto / Manual	Manual	Auto	Auto	Auto
Batería	Sí	No	No	No
Pantalla incorporada	Sí (4")	No	No	No
Alarma sonora	Sí	Sí	Sí	Sí
Alarma visual (isoterma)	Sí	Sí (monitor externo)	Sí (monitor externo)	Sí (monitor externo)
Salidas de alarma	Sí	Sí	Sí	Sí
Resolución IR	320x240	320x240	320x240	640x480
Precisión (screening)	+/- 0,5 °C	+/- 0,5 °C	+/- 0,5 °C	+/- 0,5 °C
Sensibilidad térmica/NETD	< 40 mK	Entre <30 y <50 mK según lente	Entre <30 y <50 mK según lente	Entre <30 y <50 mK según lente
Frecuencia imagen	30 Hz	30 Hz	30 Hz	30 Hz
Cámara visible opcional	Sí	Sí	Sí	Sí
Autofocus	Sí	Sí	Sí	Sí
Requiere PC de control	No (Opción)	Sí	No (Opción)	No (Opción)
bcbTempScan	Opción	Sí	Opción	Opción
Precio base	10.500 €	11.500 €	11.900 €	17.400 €

Para más información:



BCB INFORMÁTICA Y CONTROL

Av. Miguel Alemán 200
Centro de Negocios MIT
Paseo la Fe, Tr. 23
66473 San Nicolás de los Garza (N.L.)
MEXICO



jairogarcia@bcbmex.com

Fernando el Católico 11
28015 Madrid
SPAIN



victorblanco@bcb.es