



# Cámaras Termales Termométricas

Cámaras Termales con Deeplearning para protección  
perimetral y eventos por patrones de temperatura en la  
escena

---

# ¿Por que una cámara térmica para sensor temperatura?

## Principio

Cualquier objeto con una temperatura superior al **cero absoluto** emite una cantidad detectable de radiaciones. La cámara térmica convierte las radiaciones IR en valor de gris y establece la relación correspondiente precisa entre el valor de gris y la temperatura a través del modelo de algoritmo de medición de temperatura. **El modelo (curva de nivel de gris de temperatura) se obtiene mediante calibración de cuerpo negro.**

## Aplicación

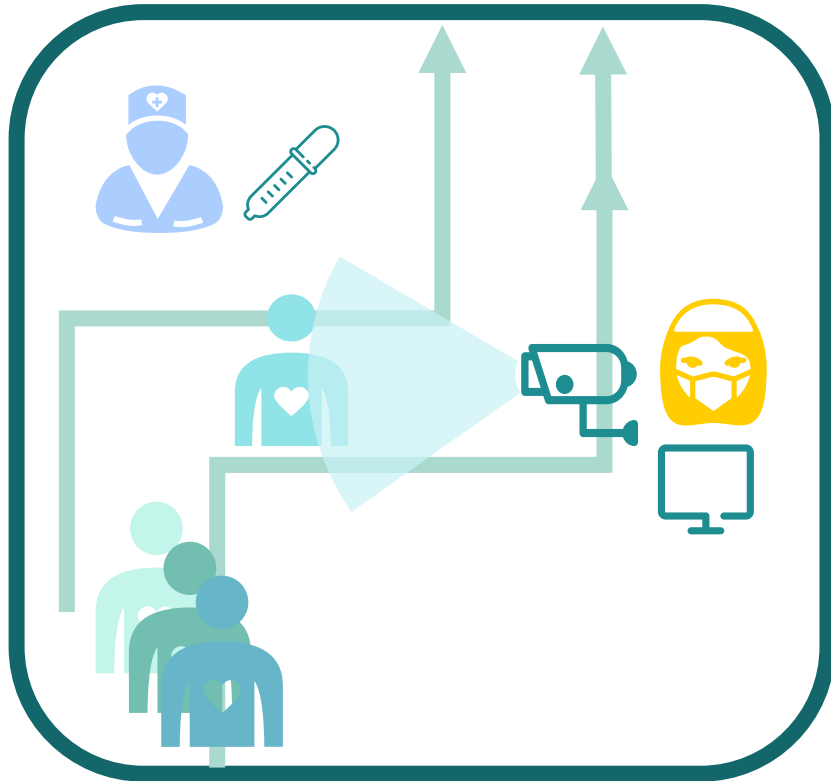
Es bien sabido que un síntoma principal de las infecciones por virus es la fiebre. Por lo tanto, la cámara térmica con **precisión alta de temperatura** puede **detectar la temperatura corporal elevada para realizar el examen preliminar**. Se recomienda instalar cámaras térmicas en lugares con largas colas como el control de pasaportes.

## Ventajas

1. **Eficiencia alta:** se toma sólo un segundo que la cámara térmica pueda detectar la temperatura de cada persona. Por lo tanto, no se producirá congestión al pasar por el sitio donde la temperatura debe comprobarse.
2. **Seguridad:** la cámara térmica admite la medición de temperatura sin contacto, que puede lograr medir con precisión la temperatura a aproximadamente 1 metro de distancia. Eso reduce el riesgo de infección por contacto físico.



# Proceso de Detección Térmica de Fiebre



## 1. Configurar un canal rápido

Configure un canal de detección rápida en un espacio interior para separar el espacio en pocas partes.



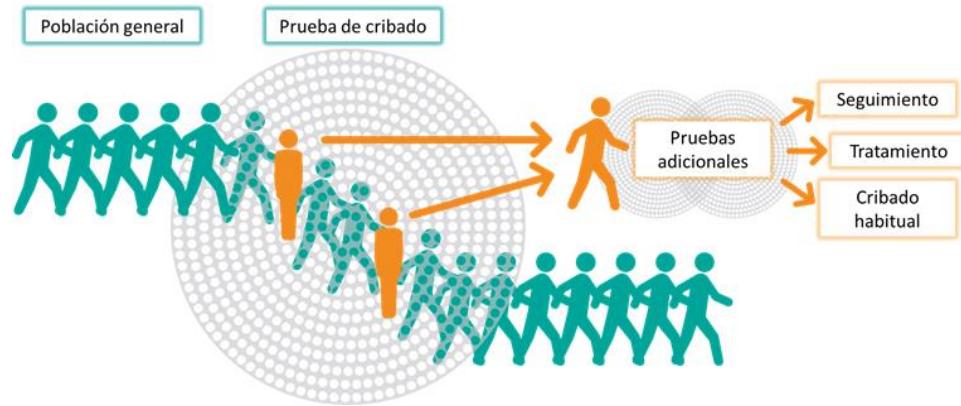
## 2. Cribado rápido de cámara térmica

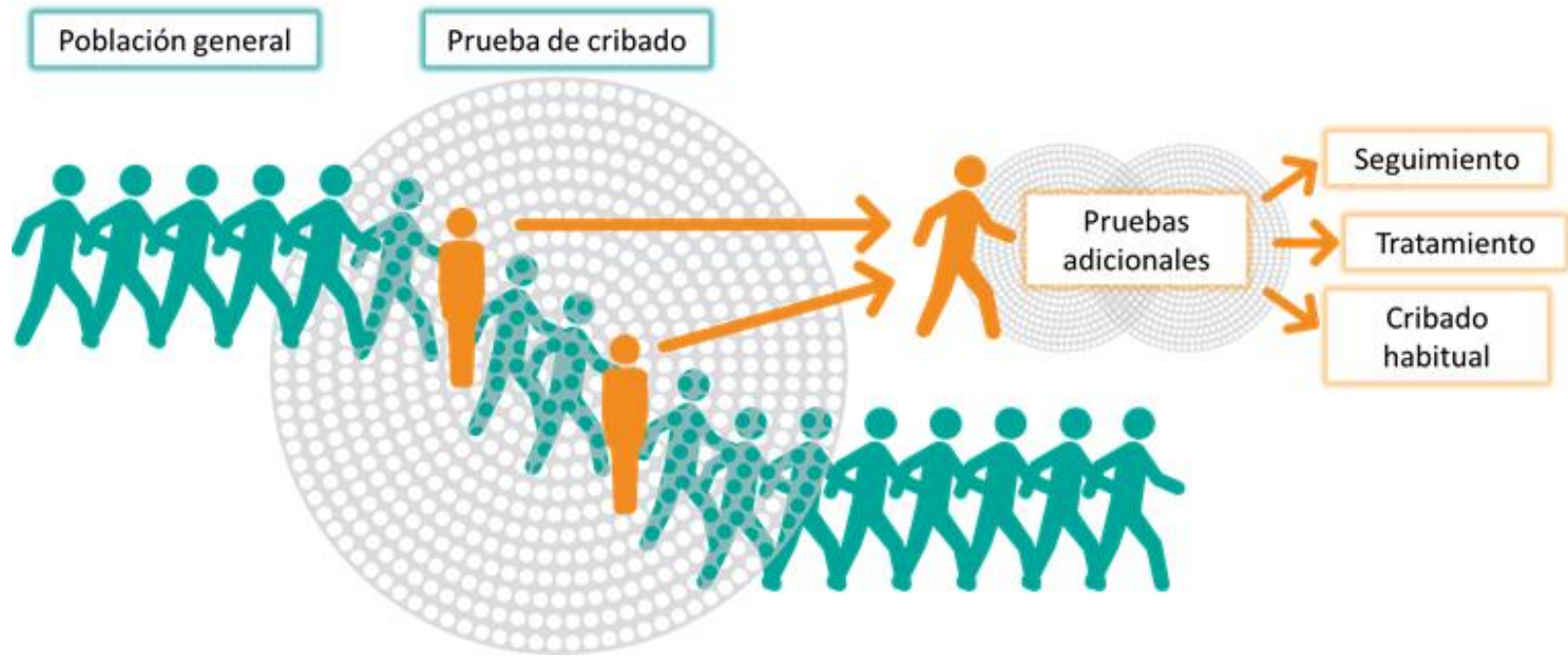
Usar soluciones térmicas de detección de fiebre para realizar un cribado rápida de la multitudes en movimiento y garantizar la eficiencia.



## 3. Verificación secundaria con termómetro

Para la persona que duda de los síntomas de la fiebre, use un termómetro para verificar a las personas con temperatura corporal alta.





# Solución - Cámara Termográfica Portátil Profesional para Detección de Fiebre



## Composición de la solución:

Cámara Termográfica Portátil Profesional + Trípode (Opcional) + iVMS-4200 (PC) / Hik-Thermal (Mobile APP)

## Ventajas de la solución:

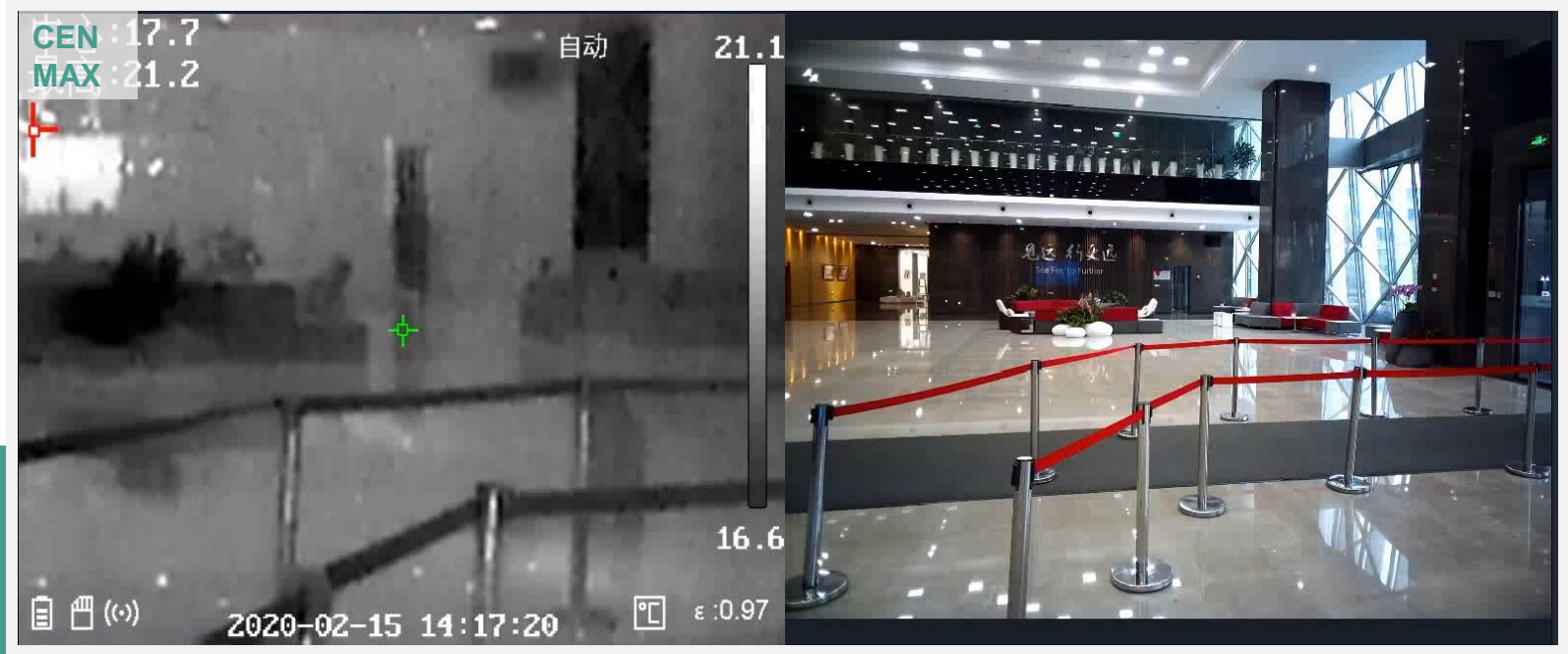
- La cámara de mano termográfica es compatible con WIFI, capaz de integrarse con PC / cliente móvil, **alarma de audio en tiempo real y captura de pantalla de carga compatible automáticamente.**
- Pantalla táctil para garantizar la experiencia de uso.
- Admite área de medición de temperatura flexible.
- La precisión es de **± 0.5 grados**, satisface el requisito preliminar de detección de fiebre.

## Consejos de configuración:

- Se recomienda instalar la cámara en **1.5 metros de altura**, mantenga la distancia entre el objetivo y la cámara de aproximadamente **1.5-2 m.**
- Recomendar instalar en un ambiente estable en **interiores** sin viento.
- La gente pasa por la cámara termográfica uno por uno.



# Solución - Cámara Termográfica Portátil Profesional para Detección de Fiebre



# Solución - Cámara Termográfica Portátil para Detección de Fiebre

## Termómetro a frente

Distancia : 1-3 cm

Velocidad : 1-5 segundos

Visualización: Solo numérico

Eficiencia: 12 personas / minuto

Conservación de información: sin preservación



## Cámara termográfica portátil

Distancia : 1.5 m

Velocidad : tiempo real

Visualización: imagen térmica

Eficiencia: 60 personas / minuto

Information preservation: Captura de pantalla / Video

WIFI apoyado



## Ventajas de cámara termográfica portátil

- Mantener la distancia entre el operador y la persona objetivo, reducir el riesgo de disminuir la transmisión.
- Mayor eficiencia, más adecuado para el flujo de movimiento rápido lleno de gente.
- Fácil de usar, el operador tiene menos pasos para operar las cámaras, solo necesita leer el valor máximo en la pantalla.
- Capaz de preservar la captura de pantalla de una persona potencialmente peligrosa como evidencia.
- Capaz de integrarse con PC / Mobile Client, proporcionar una solución más flexible.



# Solución - Esquema Económico para Detección Termográfica de Fiebre

## Composición de solución:

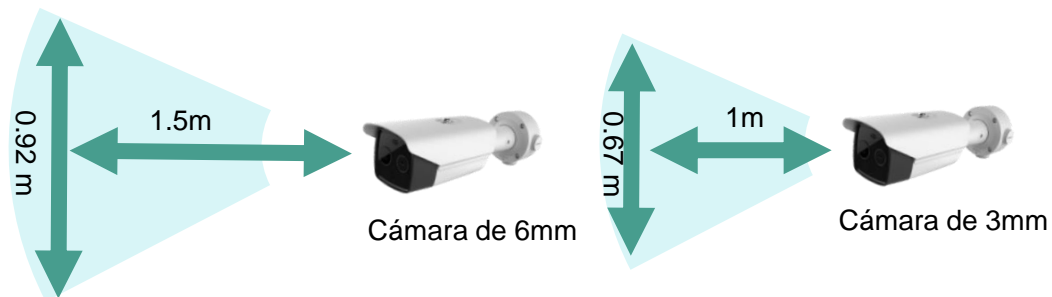
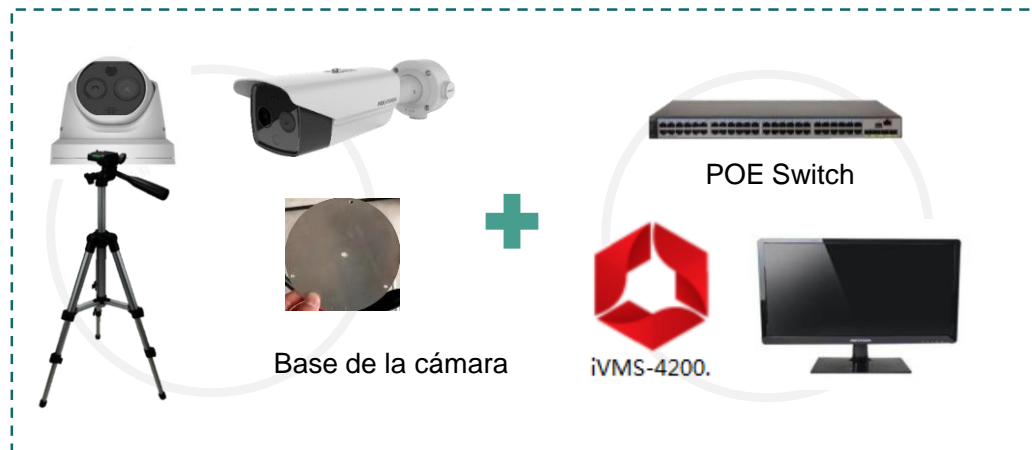
Cámara termográfica de bala / torreta para detección de fiebre  
+ Trípode + Trípode adaptador + iVMS-4200+ POE Switch

## Ventajas de solución:

- La Turret / Bullet termográfica soporta **alarma de audio** con excepción de temperatura humana para enviar un aviso al operador en tiempo real
- Apoya **detección de AI de rostros**, detección de múltiples objetivos al mismo tiempo, y reducir las falsas alarmas.
- La precisión es de **± 0.5 grados**, satisface el requisito preliminar de detección de fiebre.
- Apoya el **canal óptico de 4M píxeles**, satisface el requisito de monitoreo normal.
- Fácil instalación y configuración simple.

## Consejos de configuración:

- Se recomienda instalar la cámara en **1.5 metros de altura**, mantenga la distancia entre el objetivo y la cámara de aproximadamente **0.8 ~ 1.5 m (cámara de 3 mm)**, **1.5 ~ 2 m (cámara de 6 mm)**.
- Recomendamos configurar la solución en un ambiente estable en **interiores** sin viento.

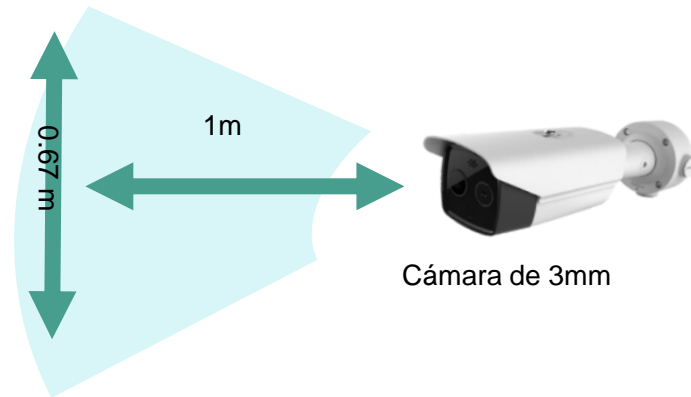
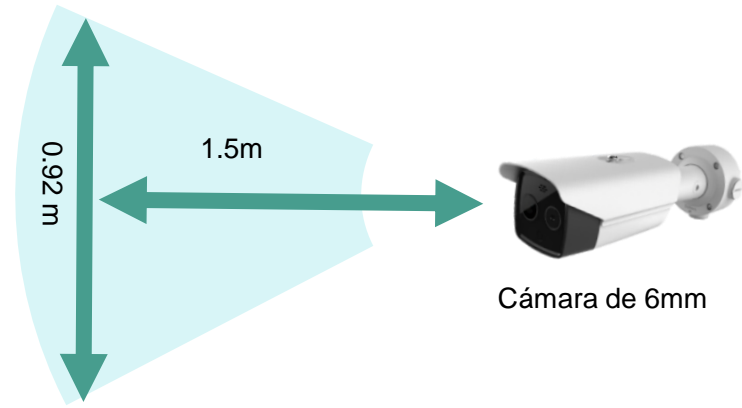


Rango de cobertura del esquema de detección de fiebre termográfica

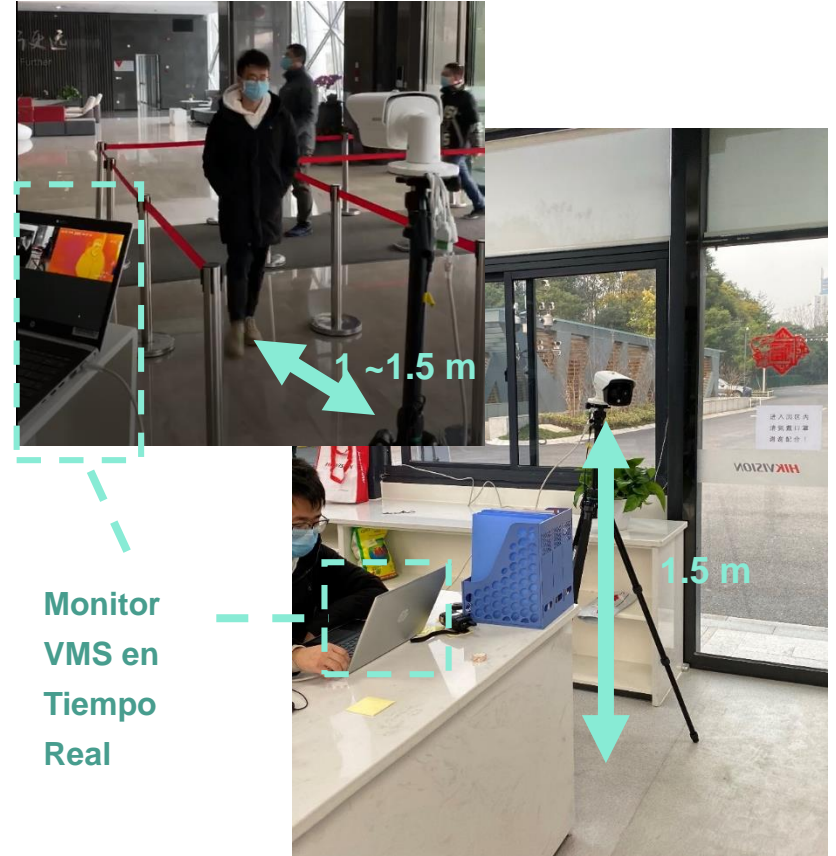


# Rango de cobertura detección de fiebre termográfica

---



# Solución - Esquema Económico para Detección Termográfica de Fiebre



# Resultado - Esquema Económico para Detección Termográfica de Fiebre

## Detección de fiebre de rostros múltiples

- Reducir las falsas alarmas activadas por otras fuentes de calor como el café.
- Detección de hasta 30 rostros por segundo



# Solución - Esquema Profesional para Detección Termográfica de Fiebre

## Composición de solución:

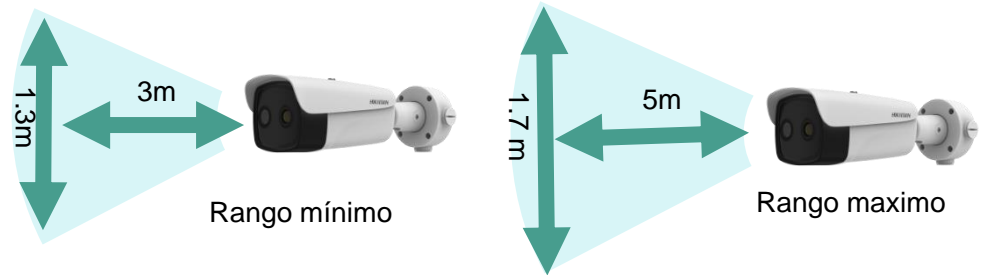
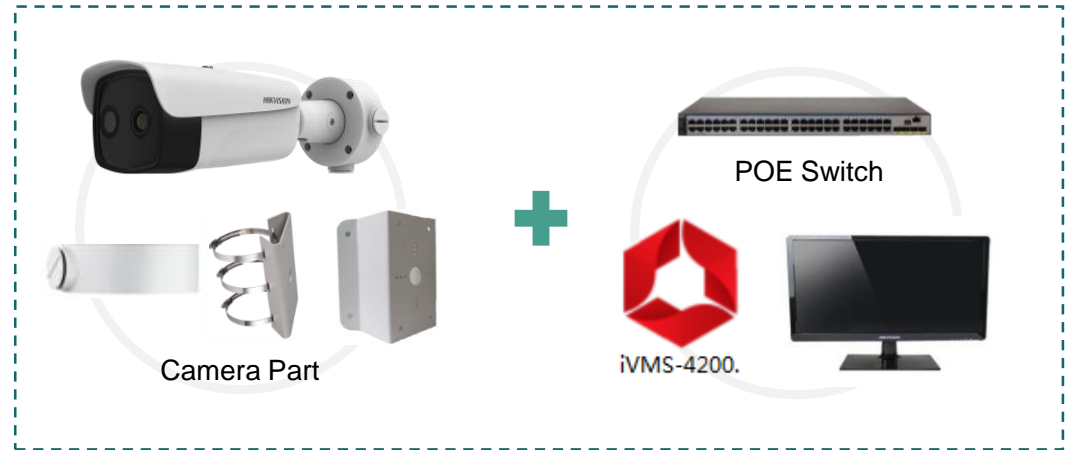
Bala termográfica de alta resolución para detección de fiebre +  
Accesorios fijos+ iVMS-4200 + POE Switch

## Ventajas de solución:

- La resolución térmica de **384 \* 288** proporciona más detalles de imagen y cubre un rango más amplio de medición de temperatura.
- La lente térmica de 15 mm proporciona un rango de detección de fiebre de **3 ~ 5 metros que se ajusta mejor para el uso a larga distancia.**
- Solución fija no sólo para uso temporal sino también para **uso a largo plazo.**
- La precisión es de **± 0.5 grados**, satisface el requisito preliminar de detección de fiebre.
- Apoya el **canal óptico de 4M píxeles**, satisface el requisito de monitoreo normal.

## Consejos de configuración:

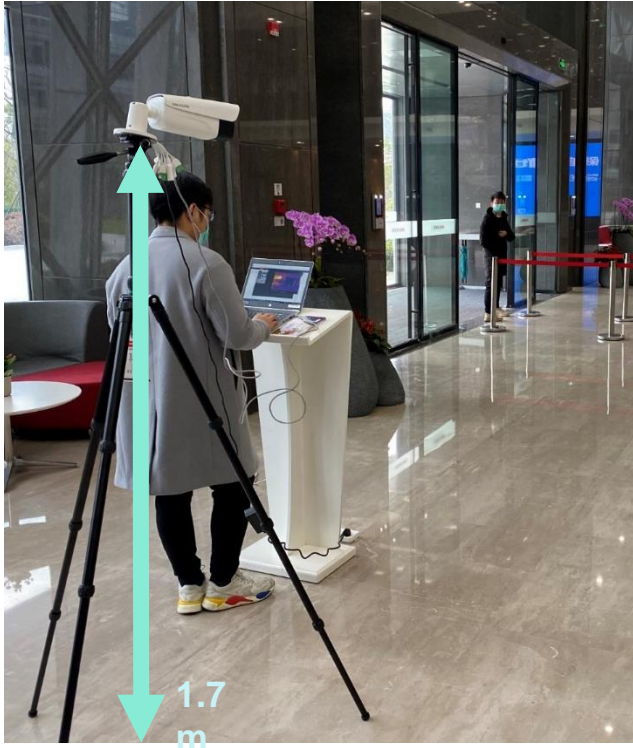
- Recomendamos configurar la solución en un ambiente estable en **interiores** sin viento.



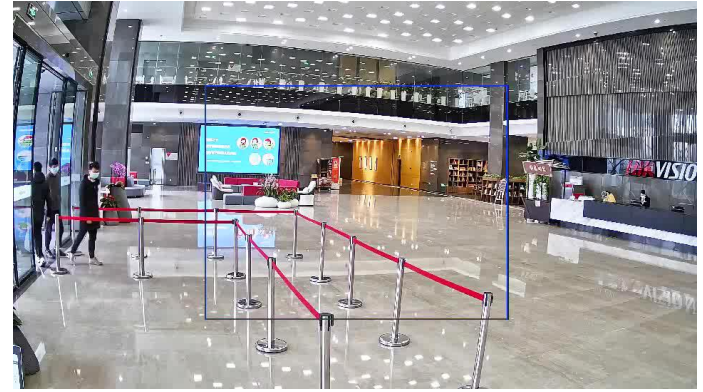
Rango de cobertura del esquema de detección de fiebre termográfica de alta gama



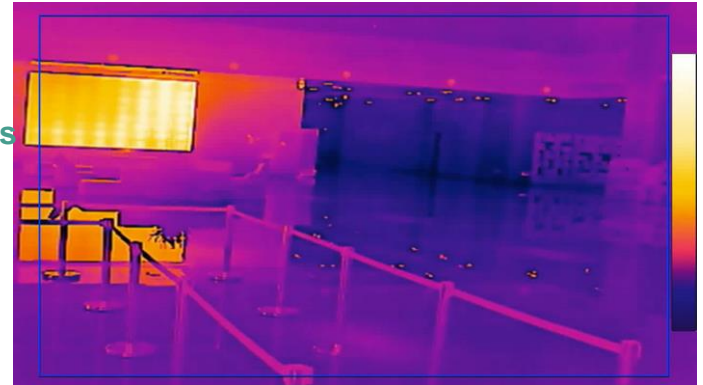
# Solución - Esquema Profesional para Detección Termográfica de Fiebre



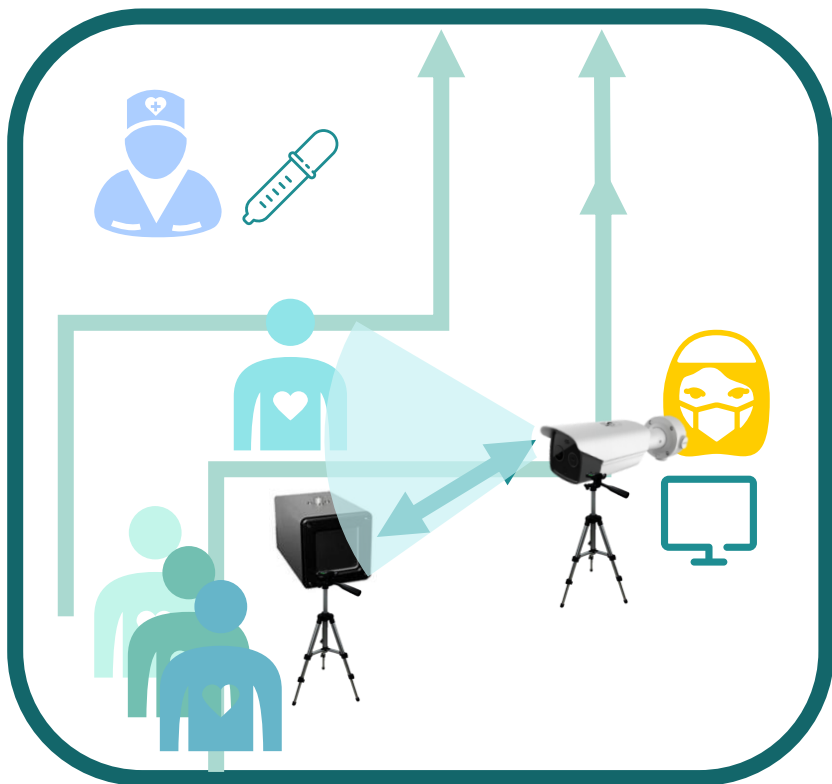
Esquema de configuración y monitoreo temporal



Videos de rendimiento de los canales térmico y óptico



# Solución - Esquema de Alta Gama para Detección Termográfica de Fiebre



## Composición de solución:

Cámara termográfica de bala / torreta para detección de fiebre  
+ Trípode + Trípode adaptador + iVMS-4200 + POE Switch + **Cuerpo negro**

## Ventajas de solución:

- Con mayor precisión  $\pm 0.3$  grados, el esquema podría reducir más alarmas falsas

## Consejos de configuración:

- Se recomienda instalar la cámara en **1.5 metros de altura**, mantenga la distancia entre el objetivo y la cámara de aproximadamente **1 ~ 1.5 m (1217B / 2617B)** o **3 ~ 5m (2637 / B)**.
- El cuerpo negro se usa junto con la bala / torreta de medición de temperatura corporal, **1 m (dispositivo de 3 mm)**, **2 m (dispositivo de 6 mm)** o **5 m (2637 / B)** lejos de la cámara.
- Asegúrese de que el cuerpo negro siempre aparezca en la esquina **superior izquierda / superior derecha** de la vista de la cámara.
- Asegúrese de que el cuerpo negro **no sea bloqueado** por otros objetivos durante la medición de temperatura.
- Recomendamos configurar la solución en un entorno estable sin viento en el **espacio interior**.

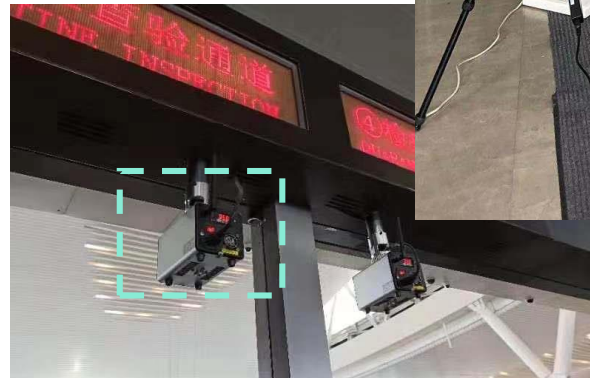
# Solución - Esquema de Alta Gama para Detección Termográfica de Fiebre



Videos de  
rendimiento de los  
canales térmico y  
óptico

Esquema de  
configuración y monitoreo  
temporal

Esquema de configuración  
a largo plazo





# Aplicaciones

HOSPITAL



MERCADO



ESTACIÓN



AEROPUERTO



FERROCARRIL



EMPRESA



COLEGIO



EDIFICIOS



Lugar de flujo lleno de gente



Lugar de alto riesgo



Control de seguridad de entrada



Control temporal

# Proyectos exitosos

## Hospital en la ciudad de Chongqing



- Protege la entrada del hospital todo el día..
- El Hospital adoptó el esquema de la cámara termográfica de detección de fiebre con el cuerpo negro, cuya precisión es de  $\pm 0.3$  grados..
- El esquema sigue funcionando hasta hoy.

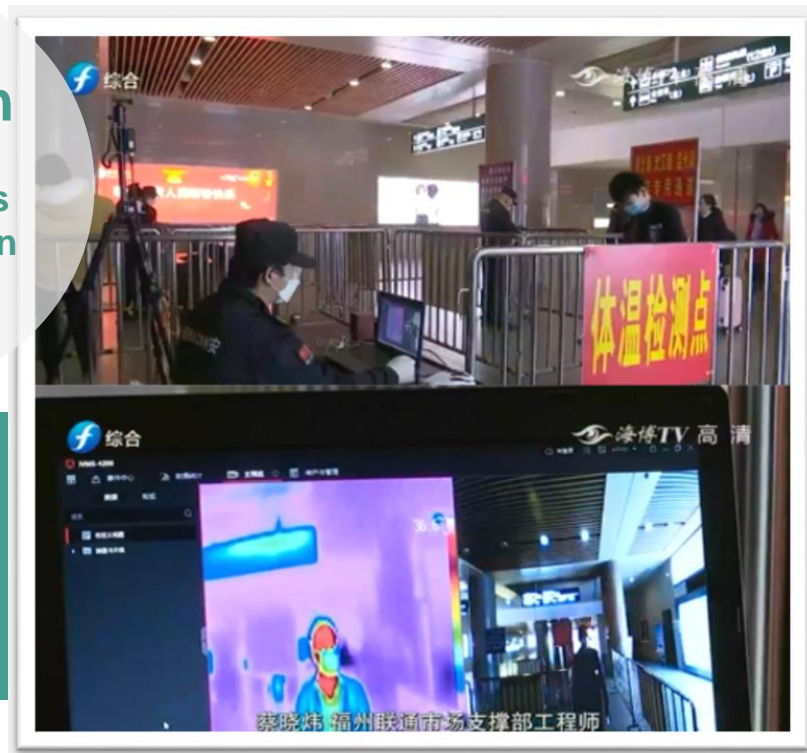
# Proyectos exitosos

Ferrocarril en la provincial de Jiangxi



Hikvision  
cámaras  
termográficas  
para detección  
de fiebre

Estación en la ciudad de Fuzhou



# Productos serie entrada con sensor Térmica

**HIKVISION**



## DS-2TD2617B-3/6PA(B)

- Resolución térmica: 160 × 120;
- Lente: 3mm / 6mm;
- Resolución óptica: 2688 × 1520;
- Lente óptica: 4mm / 8mm;
- Modo de vídeo: Fusión de imagen bi-espectro
- Precisión:  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$   
 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$  (con cuerpo negro)
- Rango: 30-45°C
- Alarma de audio compatible



## DS-2TD1217B-3/6PA(B)

- Resolución térmica: 160 × 120;
- Lente: 3mm / 6mm;
- Resolución óptica: 2688 × 1520;
- Lente óptica: 4mm / 8mm;
- Modo de vídeo: Fusión de imagen bi-espectro
- Precisión:  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$   
 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$  (con cuerpo negro)
- Rango: 30-45°C
- Alarma de audio compatible



## Accessory

### Black Body

Resolución de temperatura: 0.1°C

- Precisión:  $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- Estabilidad de temperatura:  $\pm 0.1^{\circ}\text{C/h}$
- Emisividad efectiva:  $0.97 \pm 0.02$
- Temperatura de funcionamiento: 0~30°C

### Trípode

- UNC 1/4"-20 conexión de trípode
- Se recomienda que el trípode se compre localmente que cumpla con los estándares.

# Productos serie Pro con sensor Térmica

---

## DS-2TD2636B-15/P

- Resolución térmica: 384 × 288;
- Lente: 15mm;
- Resolución óptica: 2688 × 1520;
- Lente óptica: 6mm;
- Precisión:  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$   
 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$  (con cuerpo negro)
- Rango: 30-45°C



## DS-2TP21B-6AVFW

- Resolución térmica: 160 × 120 ;
- Resolución óptica: 640 × 480 ;
- Precisión:  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- Rango: 30-45°C
- Pantalla táctil
- Fusión de bi-espectro compatible
- **WIFI compatible**
- Alarma de audio compatible
- Carga y captura de pantalla automática



# FAQ

## Q: ¿Se puede instalar la cámara termográfica de detección de fiebre en exteriores?

**A:** El viento y el sol al aire libre pueden afectar fácilmente la temperatura de la superficie corporal y el estado de funcionamiento de la cámara, lo que resulta en una desviación entre la temperatura de la superficie corporal medida y la temperatura corporal real. Desde la perspectiva de garantizar la precisión, recomendamos encarecidamente las soluciones utilizadas en interiores.

## Q: ¿Puede alcanzar a 0.1 °C la precisión de la cámara termográfica de detección de fiebre?

**A:** No. En la actualidad, las cámaras con una precisión superior a 0,5 requieren calibración en tiempo real en línea con cuerpo negro y compensación inteligente. La precisión del cuerpo negro es actualmente más o menos 0.1, y es imposible alcanzar a 0.1. Las soluciones de precisión de alta precisión por el momento son todas de 0.3.

## Q: ¿La cámara reconoce la cara para medir la temperatura?

**A:** La cámara reconoce a los rostros cuando realiza el cribado. Soporta hasta 30 caras. Pero aún así recomendamos realizar la medición de temperatura en orden.

## Q: ¿Otras fuentes de calor (como tazas de té, teteras, etc.) causarán falsas alarmas?

**A:** Las cámaras pueden usar la tecnología de reconocimiento de rostros, por lo que otras fuentes de calor **no causarán falsas alarmas**.

## Q: ¿Cuánto tiempo puedo usar la función de detección de fiebre después de encender la cámara?

**A:** **5 minutos** después de encender la cámara portátil, **30 minutos** después de encender la cámara de bala / torreta.

## Q: ¿Qué es el cuerpo negro? ¿Qué se debe notar antes de comprar el cuerpo negro?

**A:** El cuerpo negro es **una fuente de temperatura estándar**, las cámaras termográficas pueden **calibrarse** en función de la temperatura del cuerpo negro. El cuerpo negro sólo necesita alimentación, no requiere internet. Las cámaras térmicas Hikvision están disponibles con un cuerpo negro para **augmentar la precisión**. Actualmente, el cuerpo negro sólo es compatible con los estándares de suministro de energía chinos. Y **sin certificación en el extranjero**.

## Q: ¿La cámara termográfica portátil apoya alarma automática? ¿O es compatible con el enlace con VMS?

**A:** Sólo la cámara termográfica portátil **profesional (TP21B) compatible**, la cámara económica (TP31B) no es compatible.

# Resumen

---

## 1. La necesidad de cámara térmica para la detección rápida de fiebre.

- ① Eficiencia alta
- ② Seguridad: sin contacto con distancia

## 2. Ventajas de cámaras térmicas en comparación con termómetros.

- ① Distancia : 1.5 m
- ② Velocidad : tiempo real
- ③ Visualización: imagen térmica
- ④ Eficiencia: 60 personas / minuto
- ⑤ Information preservation: Captura de pantalla / Video
- ⑥ WIFI apoyado

## 3. Productos y soluciones.

- Productos: ① DS-2TD2617B-3/6PA(B) ② DS-2TD1217B-3/6PA(B) ③ DS-2TD2636B-15/P ④ DS-2TP21B-6AVFW
- Soluciones: ①  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$  (portátil, bala/torreta) ②  $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$  (bala/torreta con cuerpo negro)

## 4. Ventajas de cámaras de Hikvision (puntos de venta).

- ① Detección de Rostro con AI
- ② Alarma de Audio Incorporada
- ③ Algoritmo de Desarrollo Propio Único
- ④ Solución Completa

## 5. Aplicaciones.

- ① Lugar de flujo lleno de gente
- ② Lugar de alto riesgo
- ③ Control de seguridad de entrada
- ④ Control temporal

## 6. Notas para instalación.

- ① 1.5 metros de altura, 0.8 ~ 2m entre cámara y el objetivo
- ② Ambiente estable en interiores sin viento
- ③ Para cuerpo negro

## 7. Pedido necesario para solicitar muestras para demo.