

El Parque Científico Universidad de Valladolid
pone a su disposición un

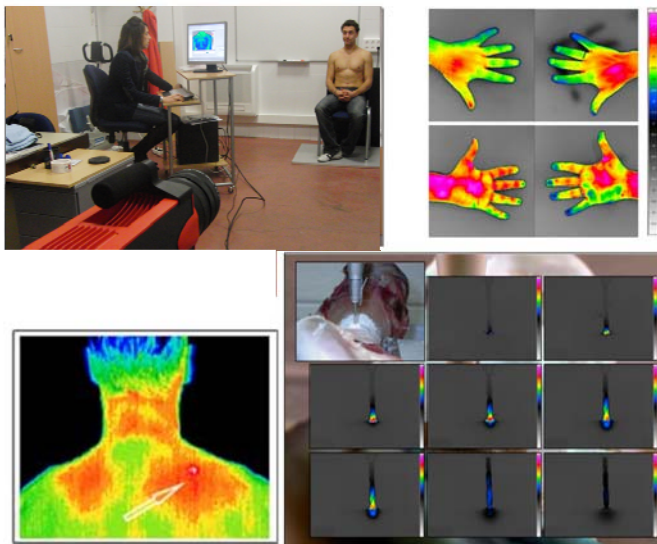
SISTEMA DE TERMOGRAFÍA INFRARROJA

integrado por una cámara termográfica ImageIR® de la casa Infratec, dotada de sistemas termográficos de alta velocidad basados en los fotón detectores FPA de última generación con la más alta resolución térmica y espacial.

Aplicaciones

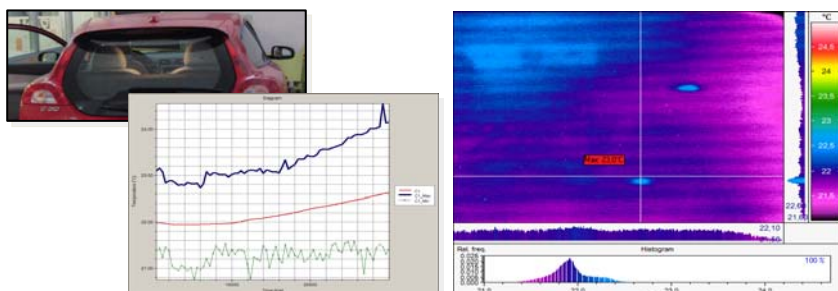
ámbito de la salud

- **medicina deportiva:** la termografía es una técnica eficaz y poco invasiva de apoyo al diagnóstico para lesiones musculoesqueléticas.
- **prevención de riesgos laborales:** la termografía permite realizar análisis de movimiento, evaluar la ergonomía laboral e identificar las lesiones.
- **odontología:** la termografía permite controlar los procesos de fresado de hueso en implantología dental.
- **apoyo al diagnóstico:** la termografía es un eficaz método de apoyo al diagnóstico en oncología, en unidades de dolor y en medicina vascular.



calidad y control de procesos

- **automoción:** la termografía permite evaluar la calidad de las lunetas térmicas o de los módulos de air bag.
- **control de procesos:** la termografía resulta de gran utilidad en el control de procesos de producción tales como arranque de viruta, fresado ortogonal acero al carbono, fresado ortogonal acero inoxidable, estudio temperatura de herramientas, estudio temperatura de la pieza –análisis de maquinabilidad-, taladrado composite epoxi-fibra de carbono, etc.



Características técnicas

| Model | ImageIR® 5300 |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Spectral range | (2 ... 5) μm |
| Detector format (IR pixels) | (320 x 256) |
| Detector | MCT or InSb |
| Detector cooling | Stirling cooler |
| Measurement accuracy | $\pm 1^\circ\text{C}$ or $\pm 1\%$ |
| Temperature resolution | 0.025 K @ 30 °C |
| Temperature measuring range | (-40 ... 1,200) °C (optional up to 2,000 °C) |
| Storage temperature | (-40 ... 70) °C |
| Operating temperature | (-20 ... 50) °C |
| Degree of protection | IP 54, IEC 529 |
| Integration time | (1 ... 20,000) μs in increments up to 1 μs |
| Filter wheel | optional |
| Dynamic range | 14 bit |
| Window mode | Yes |
| Image rate (full screen Mode/in half screen mode/ in quarter screen mode) | up to 250/900/3,000 Hz optionally: 10,000 Hz line |
| Digital interface optional | GigE CAMLink, USB |
| Tripod adapter | 1/4" photo thread |
| Weight (without lens) | 3 kg |



- Pequeños tiempos de integración hasta 1 μs
- Modos de exhibición: completa, la mitad y un cuarto del cuadro, modo lineal
- Alta frecuencia de imagen hasta 250 Hz (completa), 900 Hz (la mitad), 3.000 Hz (un cuarto) y 10 kHz (lineal)

- NETD mejor que 25 mK @ 30 °C
- Capacidad de disparo automático (trigger)
- Calibración personalizada

Lentes infrarrojos de alta calidad que permiten la adaptación para diferentes tamaños de objetos y distancias de operación, pudiendo ser operativo el sistema en modo control remoto. Se dispone del paquete de software IRBIS® 3 Profesional para la evaluación de las mediciones.

El Parque Científico UVA dispone de una sala climatizada con control de temperatura constante a 23°C para la realización de termografías en personas.



Sistema de Termografía Infrarroja

Los servicios científicos que están a disposición de investigadores y empresas están compuestos por un **Sistema de Termografía Infrarroja** de alta velocidad (ImageIR 3300 MCT) a disposición de los investigadores y empresas. Las tarifas de uso de dicho servicio es el siguiente:

Responsable: ClbeR

Tfno: 983 184 946

E-mail:

proyectos.parque.cientifico@uva.es

| Cámara Termográfica Infrarroja de alta velocidad, ImageIR 3300MCT 3300 MTC | 1 hora | 4 horas Media jornada | 8 horas Jornada completa |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| TARIFA general | 150€ | 500€ | 800€ |
| Entidades Vinculadas PCUVa | | 20% dto | |

Los grupos de investigación y empresas vinculados al Parque Científico UVa tienen un descuento del 20% en el uso de este servicio.