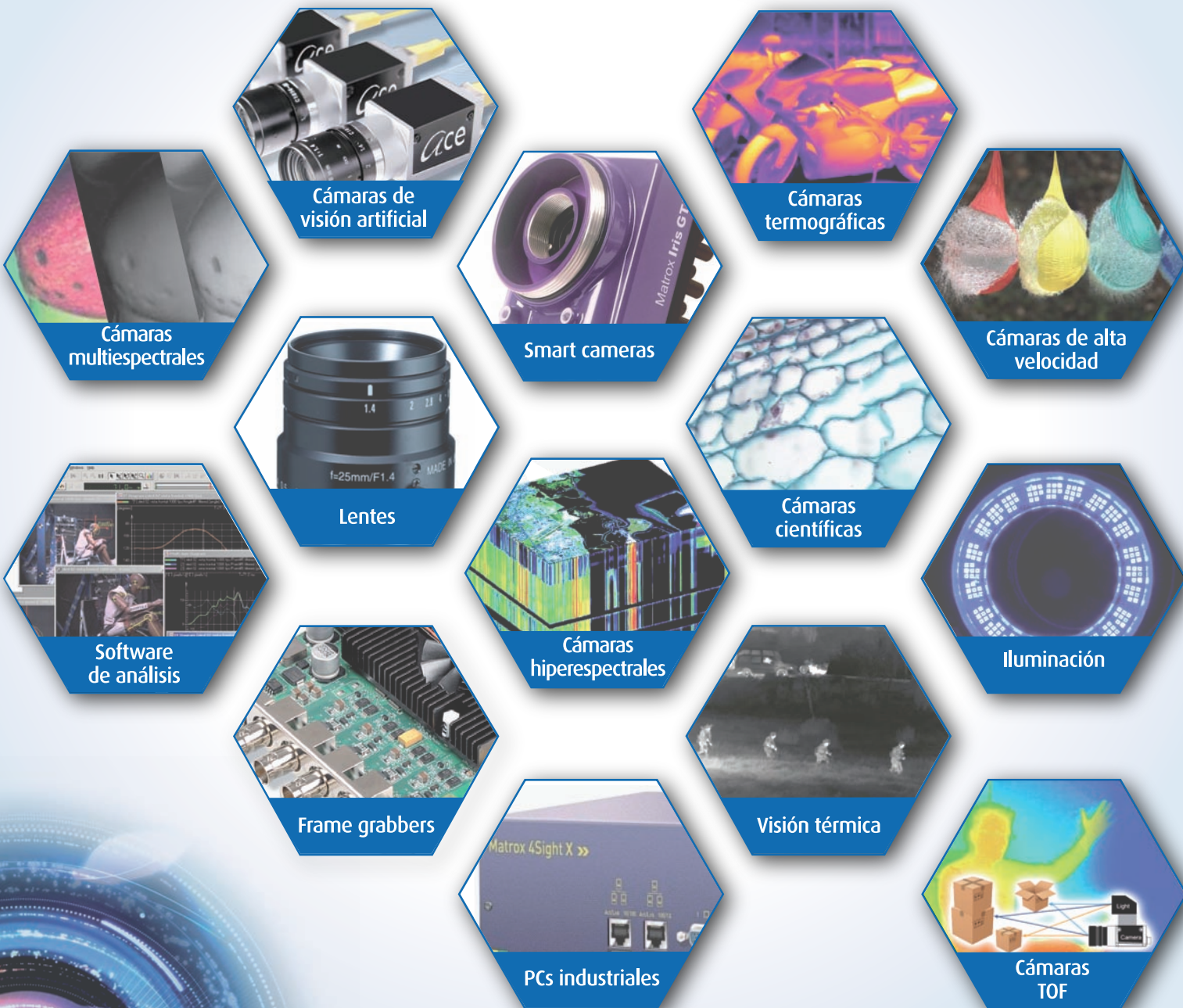




Tecnologías de Visión e Imagen

Álava Ingenieros asesora a integradores de sistemas y OEMs, suministrando todos los componentes necesarios para conformar un sistema de visión, abarcando desde la iluminación y las ópticas hasta las cámaras, el software y las librerías de análisis de imagen, mediante acuerdos de distribución con los fabricantes líderes del mercado.

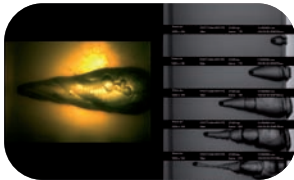
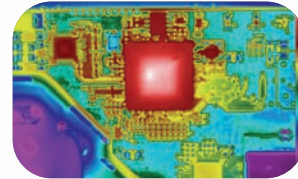


Sistemas

Las nuevas tecnologías basadas en visión e imagen se han vuelto una herramienta indispensable en multitud de aplicaciones relacionadas con el I+D+i industrial, militar y científico. Siendo pioneros en la introducción de algunas de estas tecnologías en la península ibérica, como las cámaras termográficas o la filmación de alta velocidad, ofrecemos el más completo catálogo de soluciones y sistemas avanzados de visión e imagen para un amplio abanico de aplicaciones.

TERMOGRAFÍA

Cámaras termográficas portátiles, fijas y de altas prestaciones para el estudio de variaciones térmicas tan pequeñas como 20mK (0,02°C), ofreciendo resoluciones de hasta 1344x784 píxeles y velocidades de adquisición de hasta 5.000 imágenes por segundo. Software avanzado para análisis en tiempo real o en post-proceso, exportación del mapa de temperaturas a formato numérico y sincronización con señales externas.

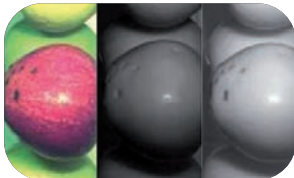
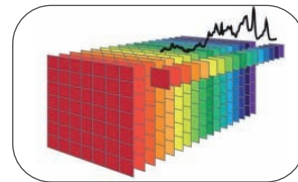


ALTA VELOCIDAD

Álava Ingenieros es pionera en la implantación de esta tecnología en la península ibérica. Para configurar y construir las instalaciones más exigentes, disponemos de las cámaras más rápidas y sensibles del mercado. Con más de 2 millones de imágenes por segundo y resoluciones que pueden alcanzar los 4 megapíxeles.

HIPERESPECTRALES

Cámaras tipo "pushbroom" para obtención de firmas espectrales de cualquier material/objeto en los rangos espectrales UV-VIS (250-500nm), VIS (380-825nm), VNIR (400-1000nm), NIR (900-1700nm) y SWIR (900-2500nm). Preparadas para trabajar en los ambientes más hostiles (RPAS, aeronaves tripuladas, líneas de producción, etc.), disponemos también de sistemas llave en mano para laboratorio.

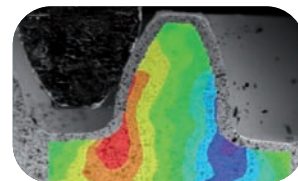


MULTIESPECTRALES

Cámaras basadas en prisma de difracción y hasta 5 canales VNIR. Sensores CCD o CMOS con posibilidad de personalizar la respuesta espectral de cada uno. Lectura sincronizada de todos los canales y sensores "Global Shutter", idóneas para aplicaciones dinámicas (RPAs, aeronaves tripuladas, etc.). También disponemos de cámaras multispectrales con una arquitectura de rueda de filtros intercambiables, con más de 150 disponibles, en los rangos UV-VIS, VNIR y SWIR. Ideales para laboratorio.

CORRELACIÓN DIGITAL DE IMÁGENES (DIC)

Mediante la medida óptica de deformaciones y desplazamientos conocemos las características de un material/elemento sin alterar su comportamiento. La medida no se limita al posicionamiento y orientación de una galga, sino a toda la zona del campo de visión de una o varias cámaras digitales, proporcionando unos resultados mucho más completos y minimizando repeticiones de ensayo.

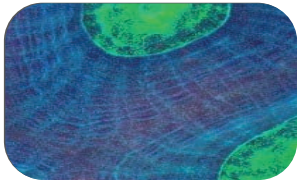
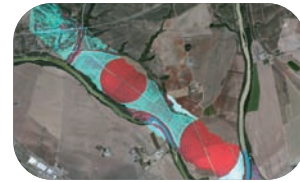


VELOCIMETRÍA POR IMAGEN DE PARTÍCULAS (PIV)

Esta técnica no intrusiva obtiene campos de velocidades 2D o 3D y otras propiedades de flujo (turbulencia, vorticidad) a lo largo de una región iluminada por un láser pulsado, mediante la captura cuasi-simultánea de pares de imágenes y su posterior análisis por software. Las cámaras empleadas pueden ser de alta resolución y velocidad, resolviendo flujos complejos y transitorios, tanto para aire-gases como agua-líquidos. La superficie o volumen de medida puede ser de décimas de milímetro a varios metros.

UAV / RPAS

Solución integral para la gestión de misión de vuelo de cualquier RPA. Adquisición de imágenes (IR, EO, multispectrales, hiperspectrales, etc.), parámetros de vuelo, procesamiento de datos en tiempo real, etc. son algunas de las capacidades de esta solución. Es posible adaptar las características del sistema a las necesidades particulares de cada aplicación.

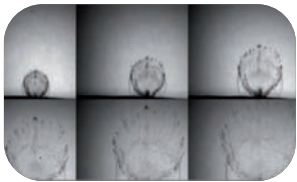


CÁMARAS CIENTÍFICAS

Gama de cámaras de alto rendimiento con sensores CCD, emCCD, sCMOS e InGaAs para imagen científica en rangos VIS, VNIR y NIR. Para aplicaciones muy exigentes como microscopía electrónica, imagen astronómica o conservación y restauración de obras de arte. Ofrecemos también la personalización de los productos COTS para satisfacer cualquier necesidad.

GIMBALS - SISTEMAS GIROESTABILIZADOS

Tanto aéreos o terrestres se configuran a medida del cliente. Con cámaras visibles, térmicas, termográficas, ultravioletas, fotográficas de alta resolución, multi o hiperspectrales o con láser para medida de distancias, es posible su instalación tanto en aeronaves tripuladas como en UAVs/RPAS. Sólo Álava Ingenieros ofrece estos sistemas estabilizados en 2, 3, 4 y hasta 5 ejes diseñados y construidos totalmente a la medida de cada aplicación.

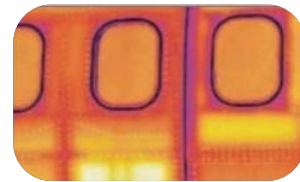


ULTRA ALTA VELOCIDAD

Para eventos que suceden aún más deprisa, Álava Ingenieros dispone de cámaras ultra-rápidas capaces de filmar a velocidades de entre 1 Millón y 1.000 Millones de imágenes por segundo; con resoluciones de hasta 1 megapíxel.

TERMOGRAFÍA ACTIVA (END)

Sistemas completos que revelan las microvariaciones superficiales de calor en materiales para detectar defectos como inclusiones de aire/agua, fallos de pegado, delaminaciones... combinando métodos de excitación (ultrasonidos, corrientes de Eddy, lámparas halógenas o de flash...) con la captura de radiación IR.



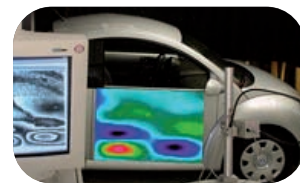
ONES es la solución exclusiva para balística de Álava Ingenieros con la que instrumentar de principio a fin sus instalaciones, todo con un único proveedor de confianza. El sistema se puede componer por bancadas, cañones probeta, medidores de velocidad o cadencia, cámaras de alta velocidad o software de tracking especializado para balística.

BALÍSTICA



SHEAROGRAFÍA

Nuestros sistemas de shearografía permiten la localización de fallos bajo la superficie de materiales compuestos. Equipos fijos o portátiles, con los que se puede inspeccionar un área de aproximadamente 1m² por minuto. Su uso es habitual en producción, desarrollo e inspección de mantenimiento en industrias variadas, como el sector aeroespacial, automoción o energía.

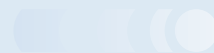


Tecnologías vs. Aplicaciones

CIENTIFICO - I+D+i	Mecánica de fluidos, hidráulica y combustión	Ensayos y caracteriz. de materiales	Imagen médica, química-microscopía	Teledetección agricultura de precisión, geología-minería	Tecnología de los alimentos-bioquímica	
	Cámaras y sistemas hiperespectrales y multiespectrales		●	●	●	●
	Cámaras digitales de visión artificial y smart cams			●	●	●
	Cámaras TOF - Tiempo de vuelo	●				●
	Cámaras y sistemas 3D		●			●
	Cámaras de alta velocidad	●	●	●		●
	Cámaras ultra-rápidas	●	●	●		
	Cámaras científicas (VIS/NIR/SWIR) de alta sensibilidad y bajo ruido	●	●	●	●	●
	Cámaras de muy alta resolución	●	●	●	●	
	Cámaras y sistemas avanzados de termografía e infrarrojos	●	●	●	●	●
	DIC - Correlación digital de imágenes		●	●		
	PIV - Velocimetría por imagen de partículas	●		●		
	Shearografía		●			
Gimbals - Sistemas giroestabilizados de imágenes				●		
Librerías de procesado de imágenes	●	●	●	●	●	
Sóftware de análisis de movimiento	●	●	●			

INDUSTRIAL	Restauración de arte y patrimonio - arqueología	Electrónica y semi-conductores	Broadcast	Automatización y control de calidad de procesos industriales-robótica	Tráfico y transporte	
	Cámaras y sistemas hiperespectrales y multiespectrales	●			●	
	Cámaras digitales de visión artificial y smart cams	●	●	●	●	●
	Cámaras TOF - Tiempo de vuelo	●	●		●	●
	Cámaras y sistemas 3D		●		●	
	Cámaras de alta velocidad			●	●	
	Cámaras ultra-rápidas	●	●	●	●	●
	Cámaras científicas (VIS/NIR/SWIR) de alta sensibilidad y bajo ruido	●	●			
	Cámaras de muy alta resolución	●	●	●		●
	Cámaras y sistemas avanzados de termografía e infrarrojos	●	●		●	●
	DIC - Correlación digital de imágenes		●			
	PIV - Velocimetría por imagen de partículas	●	●		●	●
	Shearografía				●	
Gimbals - Sistemas giroestabilizados de imágenes	●	●	●	●	●	
Librerías de procesado de imágenes	●	●		●	●	
Sóftware de análisis de movimiento				●		

SEGURIDAD Y DEFENSA	Investigación forense	Armamento, pirotecnia y balística	Trayectografía, cartografía de precisión	Protección civil y de fronteras, vigilancia e incendios forestales y SAR	
	Cámaras y sistemas hiperespectrales y multiespectrales	●		●	●
	Cámaras digitales de visión artificial y smart cams				
	Cámaras TOF - Tiempo de vuelo				
	Cámaras y sistemas 3D				
	Cámaras de alta velocidad	●	●		
	Cámaras ultra-rápidas		●		
	Cámaras científicas (VIS/NIR/SWIR) de alta sensibilidad y bajo ruido	●			●
	Cámaras de muy alta resolución	●		●	●
	Cámaras y sistemas avanzados de termografía e infrarrojos	●	●	●	●
	DIC - Correlación digital de imágenes				
	PIV - Velocimetría por imagen de partículas				
	Shearografía				
Gimbals - Sistemas giroestabilizados de imágenes			●	●	
Librerías de procesado de imágenes	●		●	●	
Sóftware de análisis de movimiento	●	●			



Pioneros en Visión e Imagen

El área de tecnologías de Visión e Imagen del Grupo Álava Ingenieros ha sido pionera en la introducción y suministro de innovadoras soluciones relacionadas con la captura y procesado de imágenes.

Contamos con la más avanzada oferta de componentes y sistemas de visión e imagen, fruto de la combinación de los mejores socios tecnológicos con un excelente equipo humano formado por ingenieros especialistas de producto, ingenieros de aplicaciones e implantación de sistemas, técnicos expertos en instalaciones y un personal altamente cualificado para proporcionar el mejor soporte y asistencia técnica posventa.

BASLER



Headwall
PHOTONICS

FLIR

DANTEC
DYNAMICS

PROPHOTONIX
www.prophotonix.com

FUJIFILM

IOI
IO INDUSTRIES

Kowa

FASTEC IMAGING™

Raptor
photonics

AI
Automation Technology
Video Systems for Automation

SONY

image
SYSTEMS

PIXELTEQ

SWESYSTEM

IMPERX

Quest innovations

Photron

correlated
SOLUTIONS

Intercon 1
A Division of Nortech Systems



PENTAX
A RICOH COMPANY



Todo ello con el respaldo y la garantía del Grupo Álava Ingenieros, el grupo empresarial líder en el suministro de soluciones de alta tecnología, con más de 160 profesionales y una facturación anual superior a los 40 millones de Euros.

Esto ha sido gracias a la capacidad de adaptación a las necesidades específicas de sus clientes y a su responsabilidad en los suministros y servicios realizados durante sus más de 40 años de existencia.