

Soluciones SLAM

 @slamsolutions

 SLAM.Solutions

 SLAM Solutions

 @SLAM_Solutions

 @Phantomexico

 /c/PhantomMX

www.corpslam.com
www.phantom.mx
informes@corpslam.com
+52 55 5544 5653



¿QUIÉNES SOMOS?

SOMOS UN EQUIPO HUMANO multidisciplinario formado por profesionales y empresas con experiencia en la integración de servicios y soluciones estratégicos. Tenemos el orgullo de ofrecer a nuestros clientes sólo los mejores productos en su clase.

Creatividad e Innovación, es lo que nos caracteriza para resolver las necesidades de negocio de nuestros clientes.

Inicio de Operaciones: *Mayo 2006*



D-U-N-S Mex
81-300-8034



D-U-N-S USA
07-998-2509



MISIÓN Y VISIÓN

“INTEGRAR SOLUCIONES BEST IN CLASS en los diferentes mercados que atendemos”

“Ser un aliado de confianza para nuestros clientes, alinearnos a su desarrollo, y asesorarlos en el ámbito de nuestra competencia”

“Ser un integrador de soluciones estratégicas en los ámbitos operativos, tecnológicos y de desarrollo de negocio”.

VALORES

LA CONFIDENCIALIDAD E INTEGRIDAD con que tratamos toda la información de nuestros clientes y empresas del **Grupo SLAM**.

El permanente esfuerzo y pasión por alcanzar la excelencia en la realización de todos nuestros servicios y proyectos.

El compromiso de crear una relación a largo plazo, honrando la confianza que deposita en nosotros cada cliente y empresa del **Grupo SLAM**.

Creatividad e Innovación, resultado de la experiencia de nuestro equipo de trabajo para resolver los problemas y situaciones que plantean las actividades empresariales de nuestros clientes.

CLIENTES POR MERCADO



AEROESPACIAL, AUTOMOTRIZ Y TRANSPORTE





UNIVERSIDADES, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO



BUAP



Instituto de Física



TECNOLÓGICO DE MONTERREY





INDUSTRIAL, MANUFACTURA Y ELECTRÓNICA





FUERZAS ARMADAS, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

SEDENA

SECRETARÍA DE
LA DEFENSA NACIONAL



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



MARCAS REPRESENTADAS



MARCAS REPRESENTADAS



PHANTOM[®]



sublab



LINEAS DE PRODUCTOS



CÁMARAS PHANTOM DE ALTA VELOCIDAD

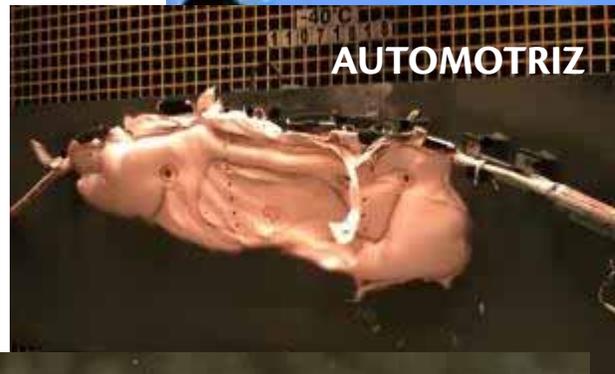
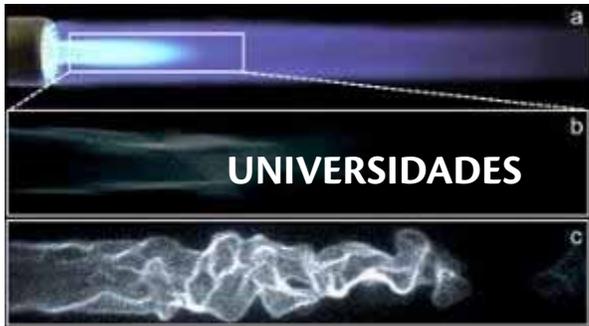


- Vision Research® diseña y manufactura sistemas digitales de alta velocidad usados en diferentes aplicaciones, incluyendo militares, automotrices, de ingeniería, científicos, investigación médica, manufactura y empaque industrial, deportes y entretenimiento, y cinematografía digital tanto para televisión como películas.
- Las cámaras de alta velocidad marca Phantom de Vision Research® le dan una nueva dimensión y sentido a la vista, permitiendo al usuario ver detalles de un evento cuando es demasiado rápido para percibirse o cuando es demasiado importante para ser omitido.





APLICACIONES DE CÁMARAS PHANTOM DE ALTA VELOCIDAD



CÁMARAS PHANTOM PARA MERCADO AUTOMOTRIZ



- Las cámaras Phantom Miro para mercado automotriz y ambientes de pruebas destructivas están diseñadas para montarse on-board u off-board. Hay variedad de opciones, con almacenamiento interno; construcción de alta resistencia al impacto y uso rudo; así como alimentadas y sincronizadas a través de un Miro Junction Box Central.
- Características más requeridas 1920x1080@1,480 fps (C320); 1280x1024@3,120 fps (VEO440); 1280x800@3,200 fps (R311); 1280x1024@1,800 fps (C210) y 512x472@1,000 fps (N5).
- Soporte a montaje de Lentes C/CS, Nikon F/G, y EF-EOS.
- CineFlash magazine interno de 128GB (C320, C210, N5)
- CFast hasta 512 GB (VEO) y CineFlash 120 y 240GB removible (Miro R's)
- Diversas Configuraciones de memoria desde 8 – 16 GB.
- Bits de Profundidad por pixel de 12 bits.
- Conectividad GigaBitEthernet y CXP en N5
- Tiempo de Exposición de 1 μ s.

CÁMARAS PHANTOM MIRO C Y N

- Las cámaras Phantom Miro C y N están diseñadas para montarse en lugares donde una cámara normal no tiene posibilidad.
- Las cabezas de cámaras son ligeras, cuentan con almacenamiento interno, construcción de alta resistencia al impacto y uso rudo, lo que las hace populares para microscopía, manufactura, empaque, pruebas automotrices y ambientes de pruebas destructivas.
- Características de mayor gama de 1920x1080@1,480 fps (C320); 1280x1024@915 fps (C110) y 768x600@560 fps (N5).
- Soporte a montaje de Lentes C/CS y F con adaptador.
- CineFlash magazine interno de 128GB (C320, C210, N5)
- Configuraciones con memoria interna de 8 y 16 GB.
- Bits de Profundidad por pixel de 12 bits.
- Conectividad GigaBitEthernet y CXP en N5
- Tiempo de Exposición de 1 μ s.

PHANTOM MIRO C320



PHANTOM MIRO N5



PHANTOM MIRO C110





CÁMARAS PHANTOM PARA MACHINE VISION



PHANTOM S200/S210



PHANTOM S990



PHANTOM S710

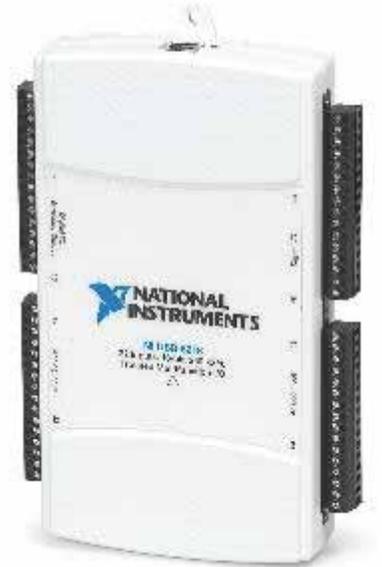
- Las cámaras Phantom ahora entran al mercado de Machine Vision y otras aplicaciones de streaming. Los flujos de datos van directos a un frame grabber a la PC o a un dispositivo DVR para grabaciones extendidas via el protocolo CXP. Los datos están inmediatamente disponibles y limitados en captura solamente por el almacenamiento disponible en la PC o DVR.
- Características de mayor gama de 4096x2304@938 fps (S990); 2560x1600@1,480 fps (S640); 1280x800@7,275 fps (S710) y 1280x1024@1,730 fps (S210).
- Soporte a montaje de Lentes C, Nikon F/G y EF-EOS.
- Interface CXP 6.
- Compatibles con protocolo GenICam
- Bits de Profundidad seleccionable de 8, 10 o 12 bits dependiendo del modelo.



MÓDULOS DE ADQUISICIÓN DE DATOS PARA PHANTOM



- Los Módulos de Adquisición soportados son los modelos USB National Instruments de las Series X o M (DAQ).
- Velocidad de captura de datos de hasta 1 microsegundo.
- Soporte a señales analógicas y digitales.
- Phantom cuenta con SDK para desarrollo de aplicaciones específicas e interconexión.
- Compatibilidad con LabView y MATLAB.



LUCES LED CYCLOPS ALTA INTENSIDAD PARA INVESTIGACIÓN E INDUSTRIA



- Consumo de energía de 120 Watts 110-220 volts.
- La luz fría continua de alta intensidad.
- Enfriamiento activo.
- Instalación simple con brazo multiposición de Manfrotto.
- Luz concentrada con lente 150 mm tipo spot.
- Opción de uso en colectores para microscopios con fibra.
- Ideal para lentes microscópicos Infinity





LUCES LED HIGH POWER GSVITEC SINCRONIZABLES Y CONTINUAS

GSVITEC

- Luminosidad QT de 12,000 lumens, LT de 7,770 lumens y ST de 7,000 lumens.
- Consumo de energía entre 70 y 150W.
- Luz fría, la cual evita el calentamiento del fenómeno a grabar.
- Pesos: LT 1,110g, QT 490g y ST 170g.
- Con el controlador G8 las QT pueden pulsarse hasta los 200 ns, y se pueden controlar hasta 8 unidades QT.
- Filtro intercambiables en el QT de 15, 30, 50 y 60 grados
- Rosca de 1/4" para montaje.



LT



ST



QT



Controlador G8 y 2x QT

FIBROSCOPIOS INDUSTRIALES ACOPLADOS A CÁMARAS PHANTOM

- Fibroscopios Olympus.
- Articulados en 2 y 4 vías.
- Fuentes de Luz.
- Acopladores ópticos para cámaras Phantom con montura C.



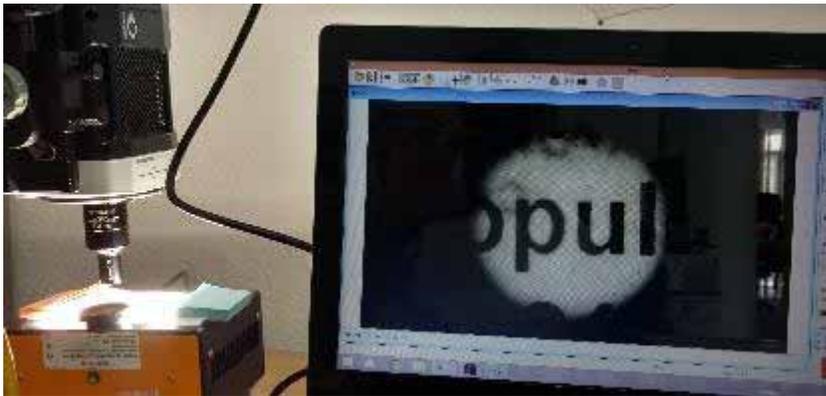
LENTES MICROSCÓPICOS DE LARGA DISTANCIA



Ala de mariposa



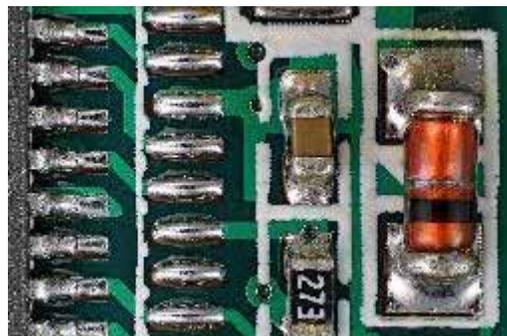
- Líder Mundial en Micro/Macro y Tecnología Microscópica de Larga Distancia
- De cerca al Infinito.



Infinity se ha establecido como un punto de comparación para el resto de la industria.

Inventamos la **microscopia de foco continuo y de foco interno**.

Nuestros instrumentos/lentes ofrecen una gran libertad para elegir **distancia de operación, profundidad de campo, magnificación y resolución** a su propia necesidad y configuración.



Placa de circuito



Infinity fabrica microscopios de larga distancia, microscopios de foco continuo, sistemas macro, dispositivos de foco interno y otros lentes para inspección industrial, monitoreo de procesos, machine vision, control de calidad, imagenología avanzada, investigación laser y biomecánica, cinematografía, efecto especiales, etc.



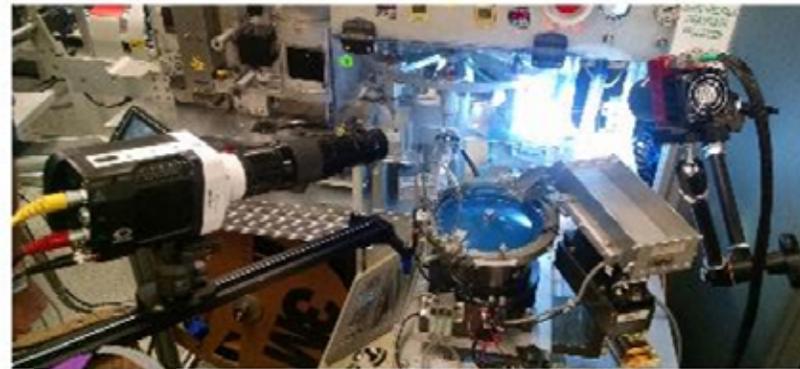
LENTES MICROSCOPIOS DE LARGA DISTANCIA PARA ALTA VELOCIDAD Y FOTOGRAFIA



K1 CENTRIMAX



KC VIDEOMAX



K2 DISTAMAX



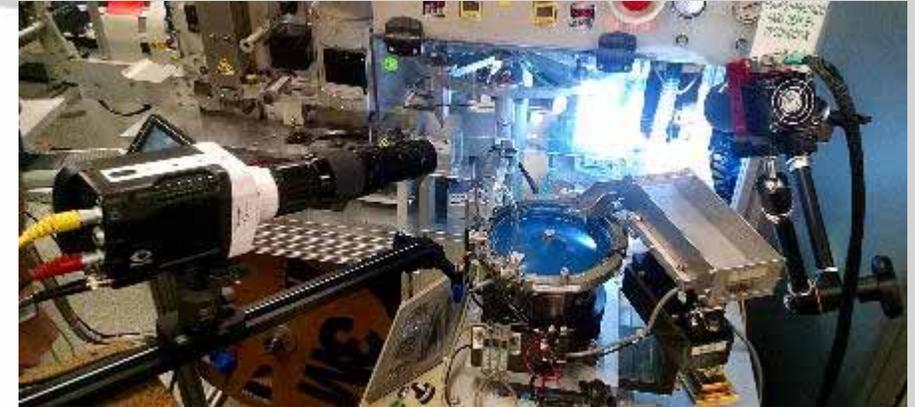
SERVICIO DE FILMACIÓN CON CÁMARAS DE ALTA VELOCIDAD

Este servicio va dirigido a las personas o empresas que desean:

- Localizar fallas en líneas de producción de alta velocidad.
- Filmar algún tipo de fenómeno físico para investigación.
- Filmar algún movimiento deportivo para mejorar su desempeño.
- Filmar alguna prueba de balística o de materiales.

Para poder realizar el servicio, se debe responder las siguientes preguntas:

1. Describa brevemente el proceso que quiere filmar
2. ¿Cuál es la velocidad del objeto a filmar?
3. Campo de vista, de lo que hay que observar.
4. La distancia a la que se puede acercar la cámara para las tomas (si puede tomarnos una foto para darnos una idea)
5. Se requiere luz o está a oscuras. Y ¿qué tipo de iluminación se encuentra el lugar?
6. ¿Hay una restricción de horario en el cual se pueden realizar las tomas y la duración de la toma?
7. ¿Cuál es la frecuencia de la falla o fenómeno a observar?
8. Resolución de la simagenes o video que se requiere (640x480, 800x600, 1280x720, 1920x1080, u otro)
9. ¿Cuáles son las condiciones ambientales? Interiores o exteriores.
10. ¿El fenómeno a observar es sensible a temperaturas (para el uso de lámparas incandescentes)?
11. Cuántas fotos quiere por ciclo? (¿Cuántos pasos quiere ver del proceso?)

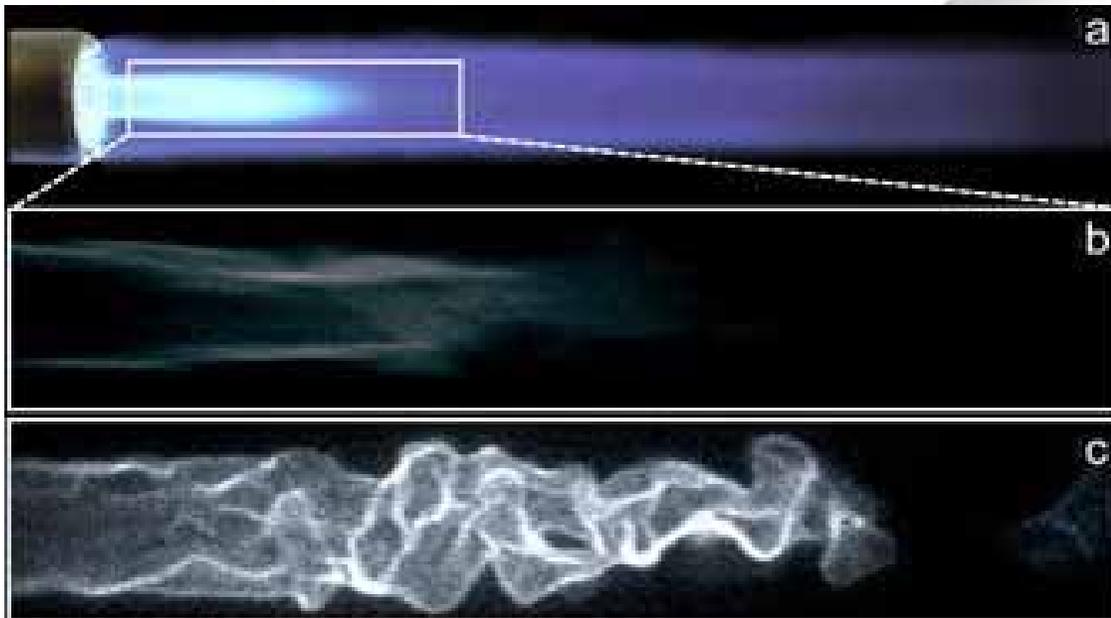




INTENSIFICADORES ÓPTICOS ACOPLABLES LAMBERT INSTRUMENTS



La misión de Lambert Instruments es desarrollar, producir y comercializar productos high-end para procesamiento de imagen con manejo de tiempo extremadamente corto tipo obturación/gating, en situaciones de muy baja luminosidad.



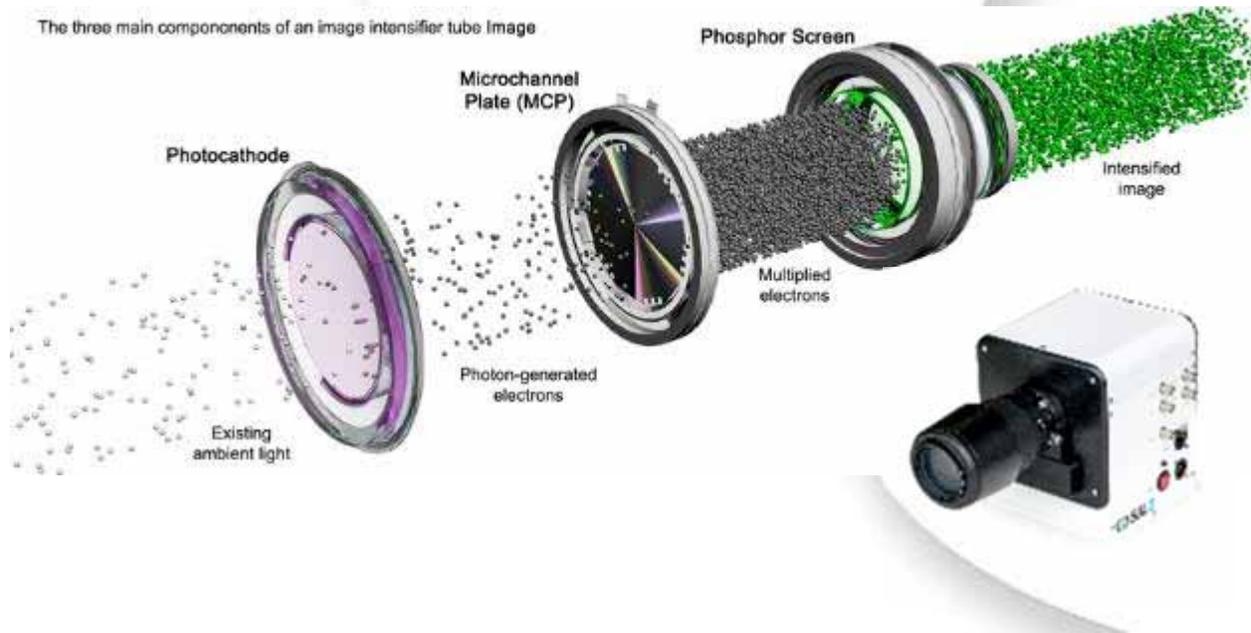
- Haga visibles eventos autoiluminados.
- El Hi CATT perfecto para estudios de combustión.
- Elimine el motion blur de las cámaras de alta velocidad.

INTENSIFICADORES ÓPTICOS ACOPLABLES LAMBERT INSTRUMENTS

- El dispositivo de adaptación de intensificación para cámara de alta velocidad (High-speed Intensified Camera Attachment HiCATT) está diseñado para usarse con cámaras de alta velocidad.
- El HiCATT incrementa la sensibilidad de la cámara de alta velocidad y permite alcanzar aplicaciones de baja luminosidad con velocidades hasta de 200,000 fps.
- Monturas F y C – mount están disponibles.
- Están disponibles los modelos en 18 mm y 25 mm de diámetro.
- Con luz muy baja, hasta es posible detectar fotones individualmente.
- Aplicaciones: combustión, análisis de plasma, fenómenos dinámicos microscópicos, Fluorescencia inducida por láser (LIFA), microfluidos, etc.



- El intensificador SIL3 es un intensificador independiente con todo integrado en el mismo chasis que se pueda acoplar ópticamente a cualquier cámara de alta velocidad y dar tiempos de exposición de hasta 10 ns y una intensificación de 500,000 X convirtiendo de luz UV y visible hasta cercana infrarroja (NIR) grabando en velocidades hasta el 1Mfps.

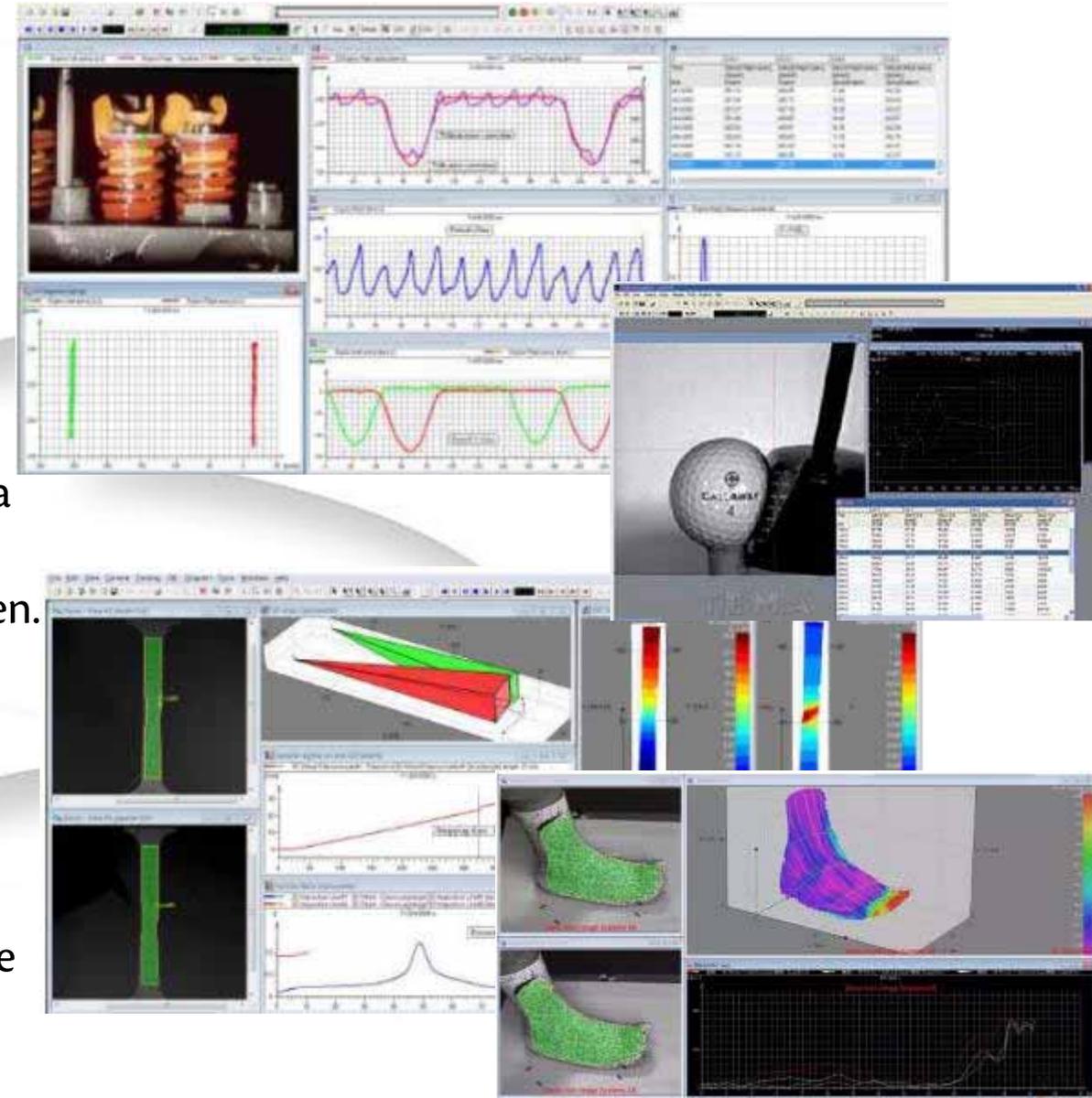


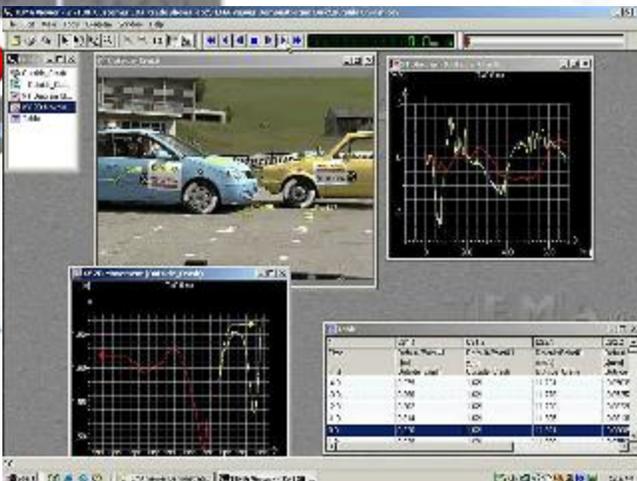
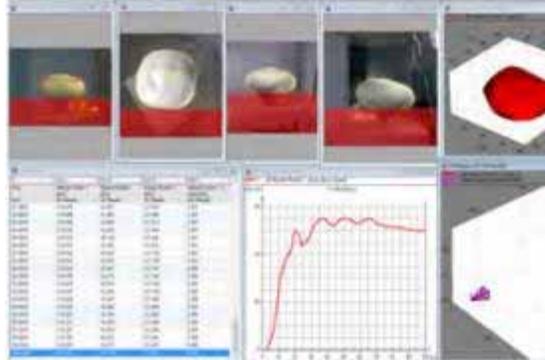
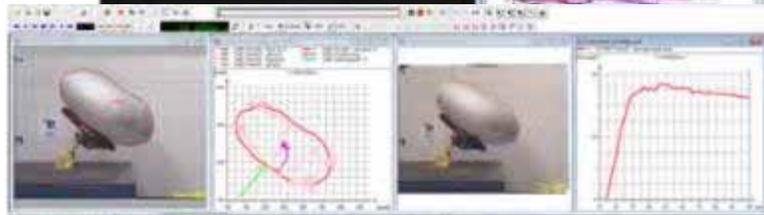
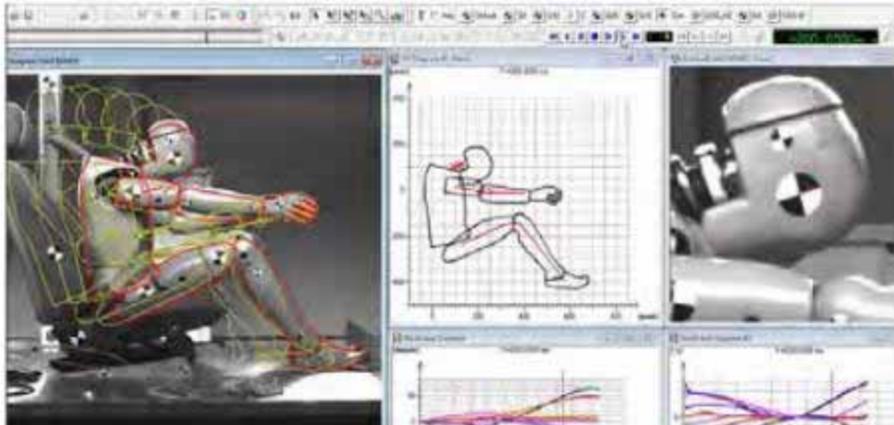
- Modelos con un y doble amplificador de electrones (MCP) para mayor ganancia, en adición a la opción de salida híbrida de doble etapa para imagen aún más brillante.
- Ofrecemos modelos con tubos de diámetros de 18 mm , 25 mm y 40 mm para empatar con cualquier sensor.

- Este Sistema iluminación láser provee hasta 400W de potencia en frecuencias hasta de 10MHz o pulsos individuales de hasta 30 μ s.
- De fácil implantación de Trigger que lo hace el perfecto compañero de la gran mayoría de las cámaras de alta velocidad tanto UHS como framing.
- Cuenta con una guía de luz de 2m para uso de expansores intercambiables de baja coherencia.



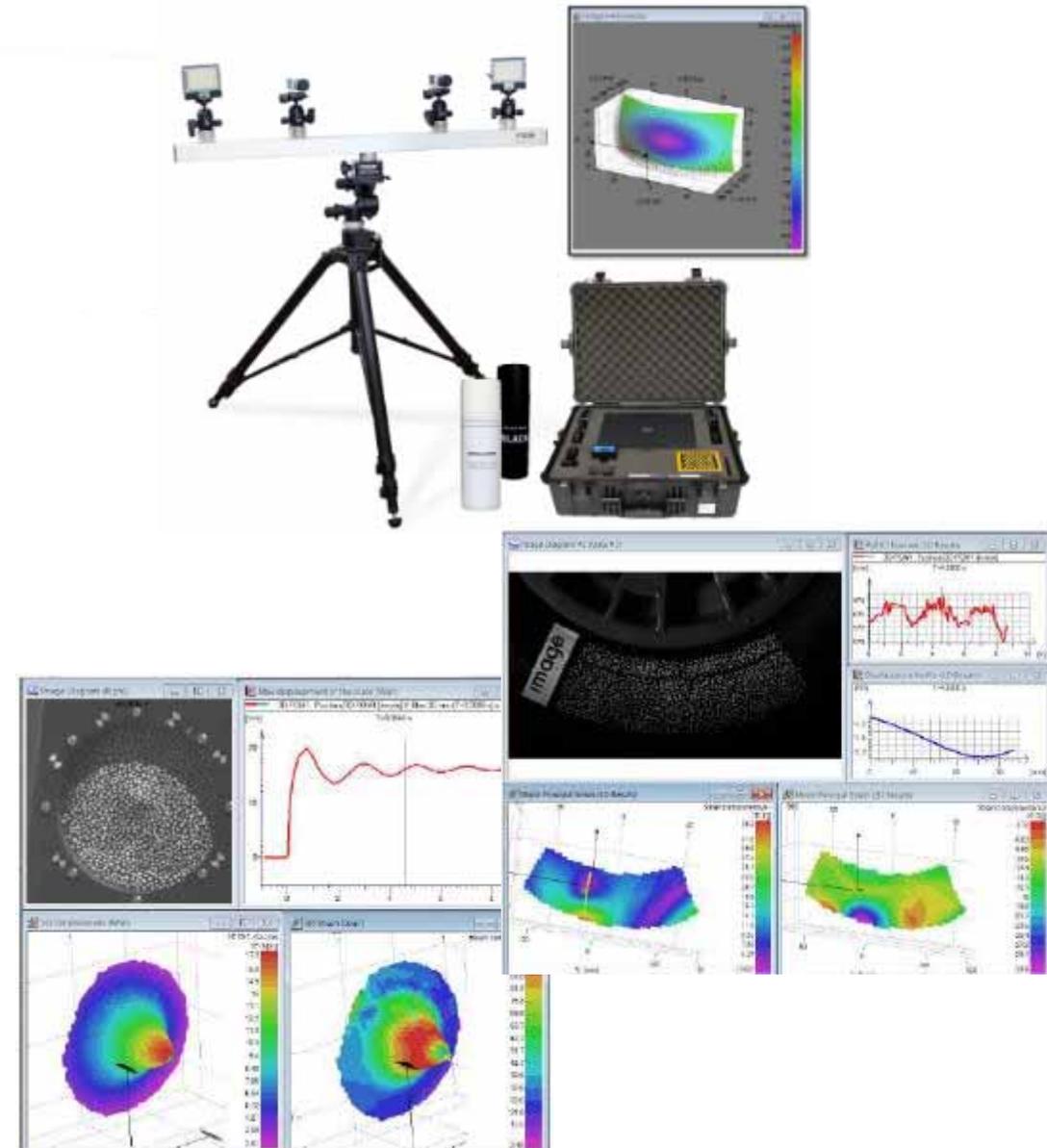
- TEMA es el software líder a nivel mundial en Análisis de Movimiento en aplicaciones de investigación e industria gracias a su alta precisión, estructura modular, velocidad de procesamiento e interface de usuario intuitiva.
- Amplia gama de algoritmos de seguimiento-tracking.
- Número ilimitado de puntos de seguimiento.
- Definición de macros-templates.
- Compatible con todas las mejores marcas de cámaras de alta velocidad como Phantom.
- Soporte a varios formatos de exportación tabular y de imagen.
- Software único de Control de Cámaras de diferentes tipos y marcas.
- Aplicaciones: Análisis en motores de vibración, resortes e inyectores; pruebas de caída en productos de alta gama; biomecánica; pruebas mecánicas y de fatiga de materiales; integración de modelos CAD; análisis de spreas; desarrollo de componentes, y muchas más.





- TEMA es el software líder a nivel mundial en Análisis de Movimiento en aplicaciones automotrices gracias a su alta precisión, estructura modular, velocidad de procesamiento e interface de usuario intuitiva.
- Amplia gama de algoritmos de seguimiento-tracking.
- Número ilimitado de puntos de seguimiento.
- Definición de macros-templates.
- Compatible con todas las mejores marcas de cámaras de alta velocidad como Phantom; con el SW Camera Control.
- Soporte a varios formatos de exportación tabular y de imagen.
- Aplicaciones: Pruebas de trineo y choque; análisis en motores de vibración, resortes e inyectores; desarrollo de componentes; análisis de llantas DIC; impacto a peatones; pruebas de látigo; pruebas de cinturones de seguridad; integración de modelos CAD, y muchas más.

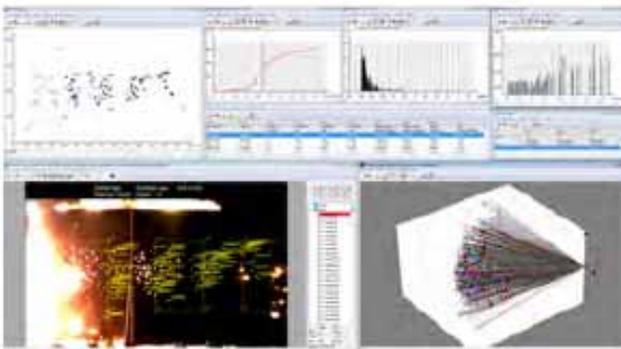
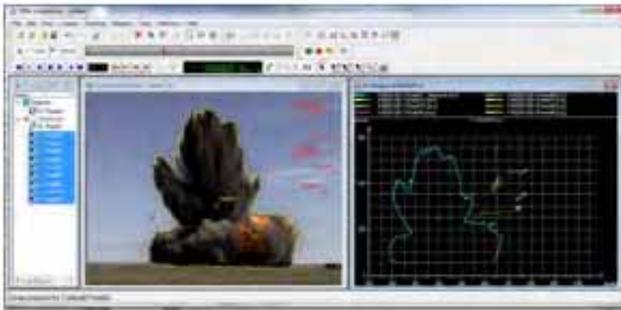
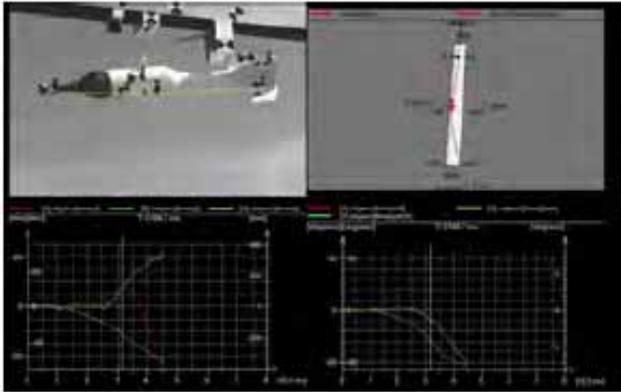
- DIC o Correlación Digital de Imágenes es un método de análisis de imagen de campo completo basado en imágenes digitales grises, que pueden determinar en contorno y los desplazamientos de un objeto bajo una carga o tensión.
- DIC es muy efectivo en mapear deformaciones en pruebas mecánicas macroscópicas, donde la aplicación de un patrón de puntos provee el contraste necesario para correlacionar las imágenes.
- Amplia gama de algoritmos de seguimiento.
- Precisión de hasta 0.01 pixel.
- Diagrama de valor sigma para verificar la calidad de la correlación.
- Corrección de la distorsión de lentes y ángulo de cámara.
- Aplicaciones: Deformación de llantas; deformación de productos en drop-test; deformación de chalecos antibalas; caracterizaciones de textiles; análisis de ruptura y deformación de concreto; pruebas de fatiga en autopartes; tensión en maquinaria; deformación de vehículos en choques, y muchas más.





SOFTWARE DE ANÁLISIS DE MOVIMIENTO

TEMA DEFENSE



- TEMA es el software líder a nivel mundial en Análisis de Movimiento en aplicaciones de Defensa gracias a su alta precisión, estructura modular, velocidad de procesamiento e interface de usuario intuitiva.
- Amplia gama de algoritmos de seguimiento-tracking.
- Número ilimitado de puntos de seguimiento.
- Definición de macros-templates.
- Compatible con todas las mejores marcas de cámaras de alta velocidad como Phantom.
- Soporte a varios formatos de exportación tabular y de imagen.
- Aplicaciones: Balística; despliegue de ojivas; caracterización de explosivos; análisis espacial/angular de fragmentación; deformación de materiales bajo impactos; desempeño de plataformas de estabilización tierra/aire, y muchas más.

TRACKEYE
ARENA



CÁMARAS INDUSTRIALES MEGASPEED DE ALTA VELOCIDAD



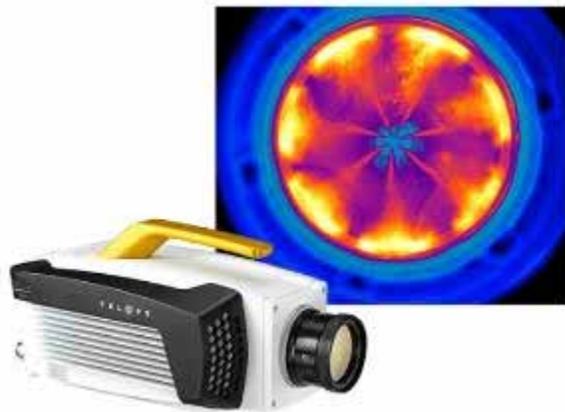
- Modelos con resolución de 640x480 a 1920x1080 px.
- Velocidades de 500 fps hasta 4,000 fps en full resolution.
- Pantalla LCD de 640x480 integrada en todos los modelos.
- Interface por Menús con Touch Screen.
- Modelos con disco interno SSD inclusive extraíble.
- Puertos 2x USB, 2x SHDC y 1x HDMI.
- Conectividad Ethernet y GigaEthernet.
- Soporte a montaje de lentes tipo C y F con adaptador.
- Incluye software de manejo de imágenes MegaSpeed.
- Iluminación de LED's integrada.
- Dimensiones de 9"Lx3"Wx5"H con 1250 gramos.
- Modelos tipo DVR de alta velocidad para horas de grabación.

Pregunte por mayores velocidades y más modelos.

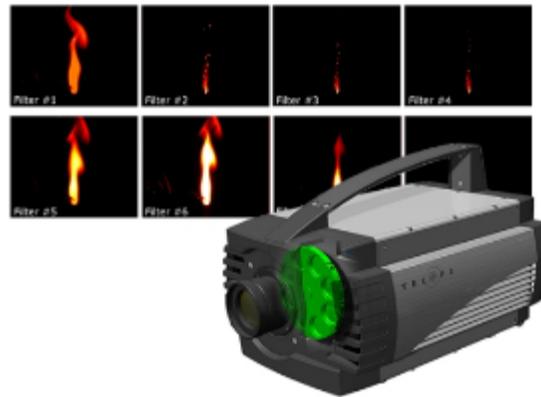




UN LIDER MUNDIAL EN SOLUCIONES DE IMAGEN TERMICA INFRARROJA



Cámaras IR Alta Velocidad
FAST-IR



Cámaras IR Multiespectrales
MS-IR



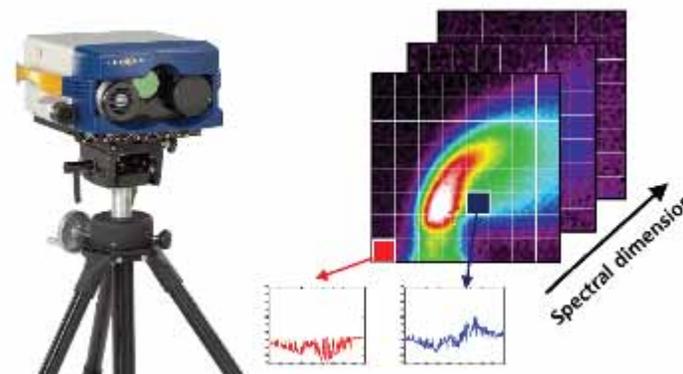
Cámaras IR Spark Entry Level
SPARK-IR



Cámaras IR Alto Rango Dinámico
HDR-IR



Cámaras IR de Largo Alcance
TrackIR



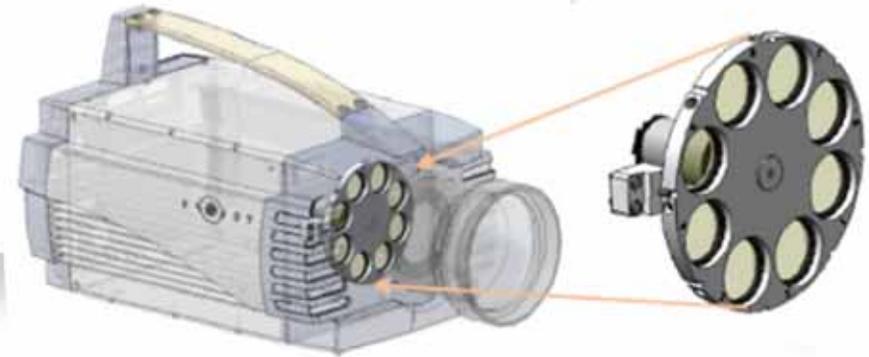
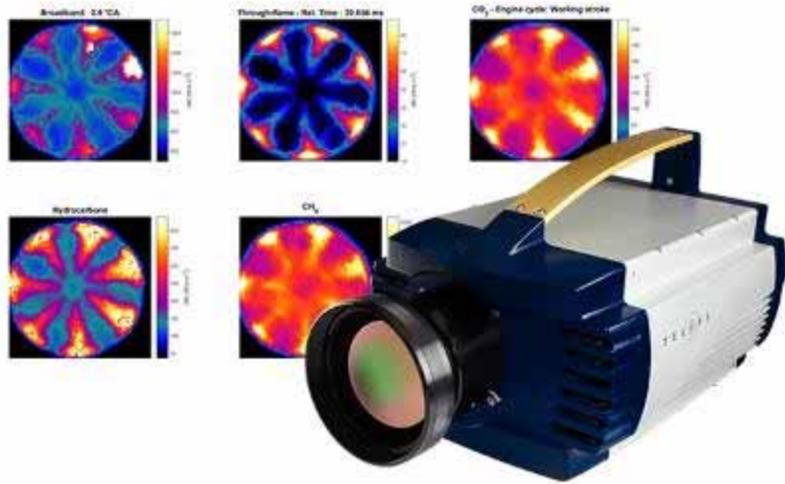
Cámaras Hiperespectrales
HS-IR



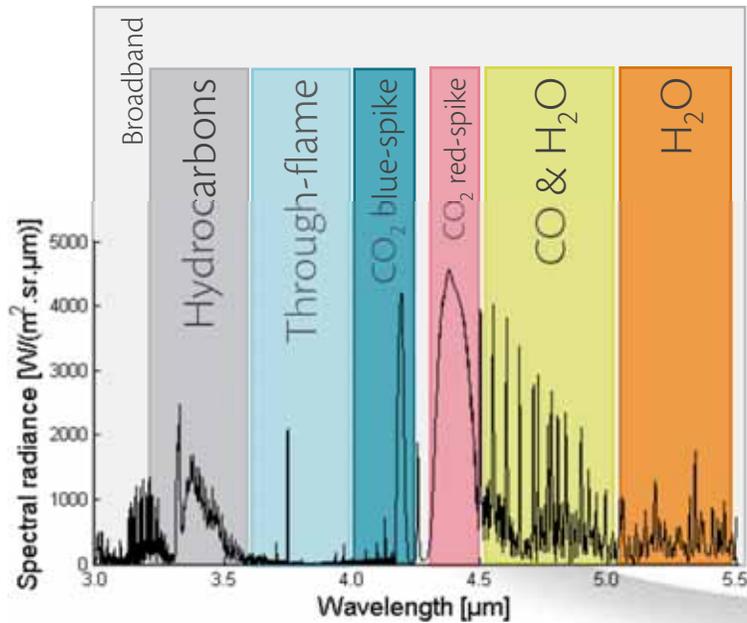
Quebec City

Fundada 2000

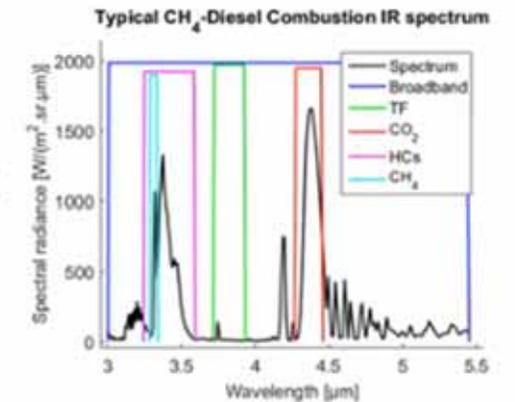
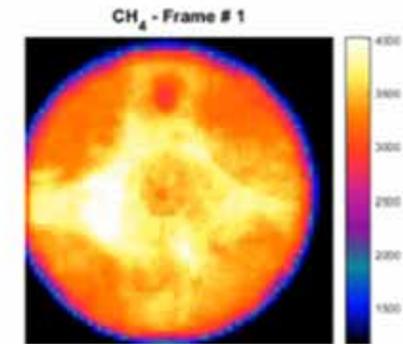
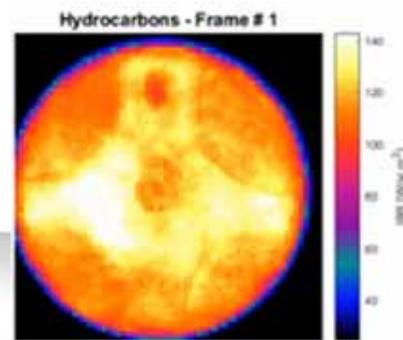
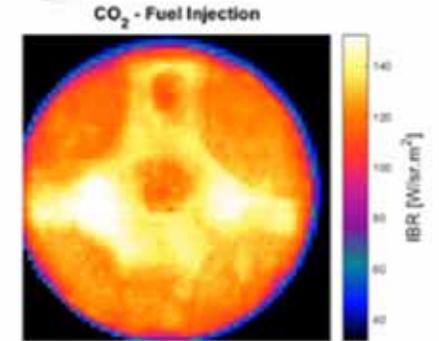
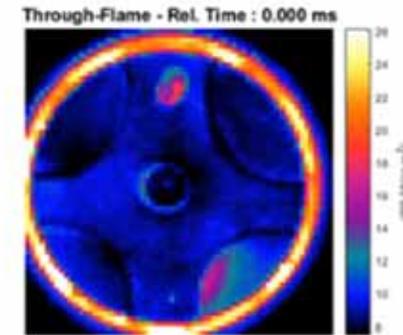
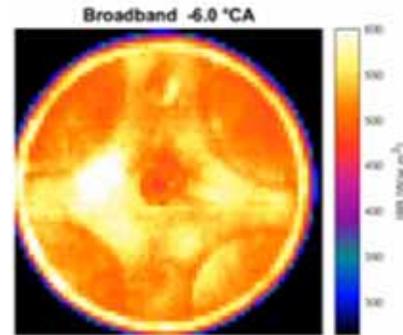
FAMILIA MS-IR (MULTISPECTRAL INFRARED)

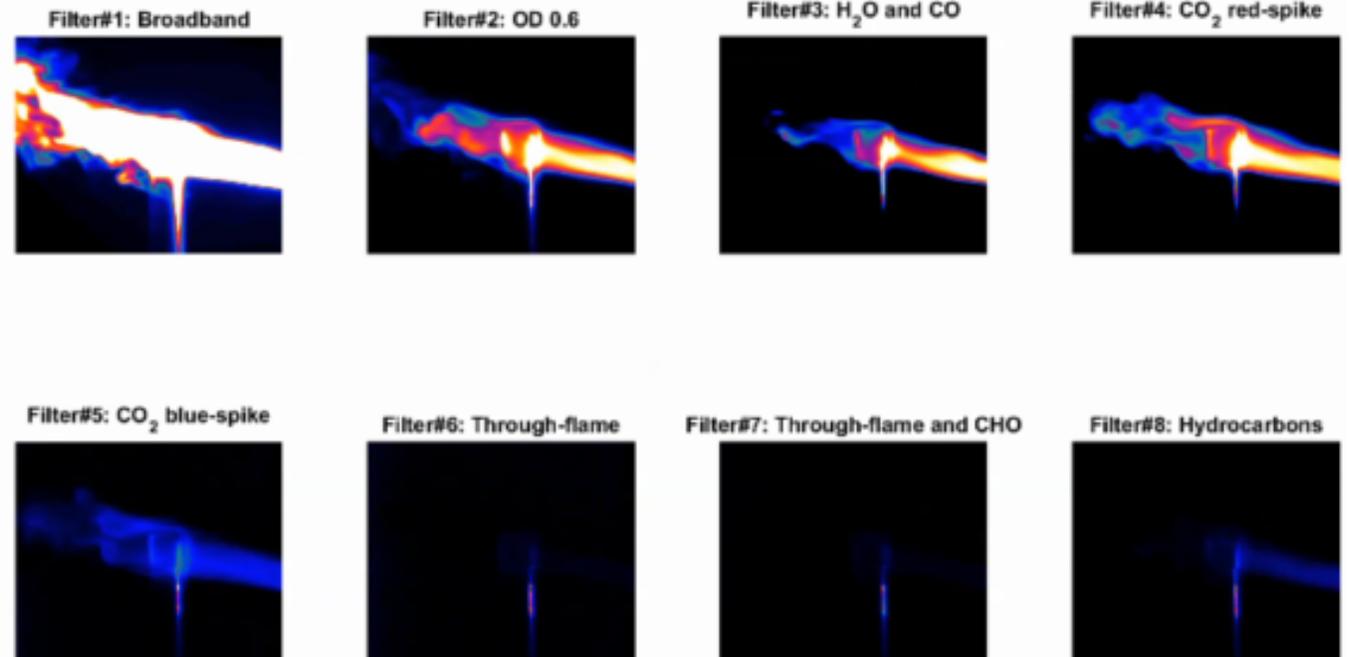
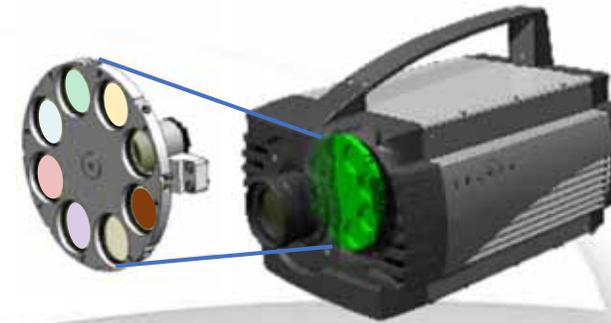
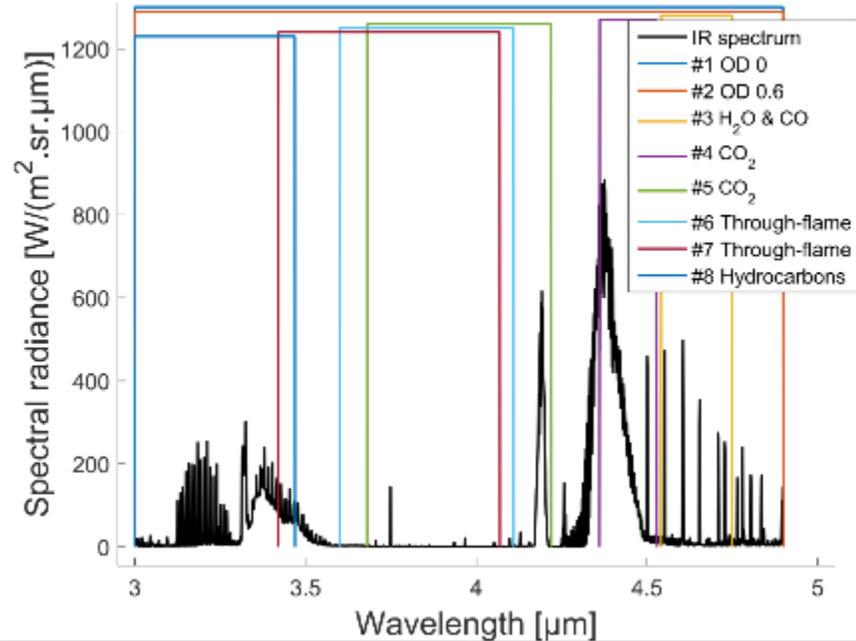


- La cámara ideal para identificar sustancias o firmas espectrales específicas.
- 8 canales de análisis multiespectral con manejo de filtros de 1" de diámetro y hasta 2 mm de grosor.
- El dial de rotación más veloz del mercado hasta de 6,000 RPM = 100 RPS = 800 fps por filtro.
- Bandas espectrales :
 - Modelos M (MWIR) de 1.5-5.4 y 3-4.9 μ m; con 640x512 y 320x256
 - Modelos HD 3-5 μ m; con 1280x1024
 - Modelos V (VLWIR) de 7.7-11.8 y 7.5-11.5 μ m; con 640x512 y 320x256
- Escenarios con temperaturas hasta 1500°C.
- Control de Exposición Automática (AEC); Enhanced High-Dynamic-Range; SW RevealIR incluido y rutinas MatLab.
- Interface de control y transferencia de datos GigE y CameraLink



Espectro Típico MWIR en Combustión

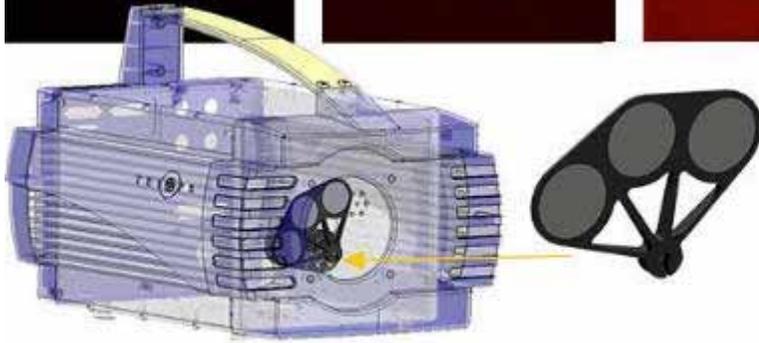




Se detecta en cada banda spectral
simultáneamente



FAMILIA HDR-IR (HIGH DYNAMIC RANGE)



- La cámara ideal para medir escenas altamente contrastantes con largos rangos de temperatura.
- Cuenta con un sistema motorizado de 3 filtros de atenuación de posición variable.
- Bandas espectrales:
 - Modelos M (MWIR) de 1.5-5.4 y 3-4.9/5.4 μ m; con 640x512 y 320x256
 - Modelos HD 3.7-4.8 μ m; con 1280x1024
 - Modelos V (VLWIR) de 7.7-11.8 μ m; con 320x256
- Escenarios con temperaturas hasta 2500°C.
- Control de Exposición Automática (AEC); Enhanced High-Dynamic-Range; SW ReveallR incluido y rutinas MatLab.
- Interface de control y transferencia de datos GigE y CameraLink

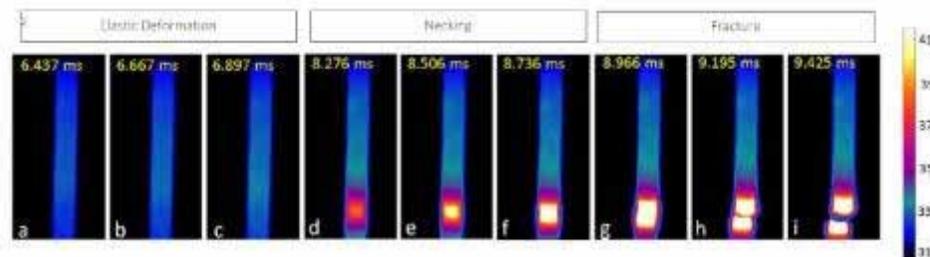
FAMILIA FAST-IR

LA MAS RAPIDA DEL MERCADO



- Hasta 3,100 fps en resolución completa 320x256.
- Hasta 120,000 fps en resolución reducida.
- Dial motorizado de 4 posiciones para filtros.
- Hasta 32GB RAM y certificación IP67.
- Bandas espectrales :
 - Modelos M (MWIR) de 1.5-5.4 y 3-5.4 μ m; con 640x512 y 320x256
 - Modelos VL 7.5-11.5 μ m; con 640x512 y 320x256
 - Modelos L de 7.7-9.4 μ m; con 640x512
- Escenarios con temperaturas hasta 1500°C.
- Control de Exposición Automática (AEC); Enhanced High-Dynamic-Range; SW RevealIR incluido y rutinas MatLab.
- Interface de control y transferencia de datos GigE y CameraLink

Sistema NDT



Secuencia de Imagenes Fractura de Materiales





FAMILIA SPARK

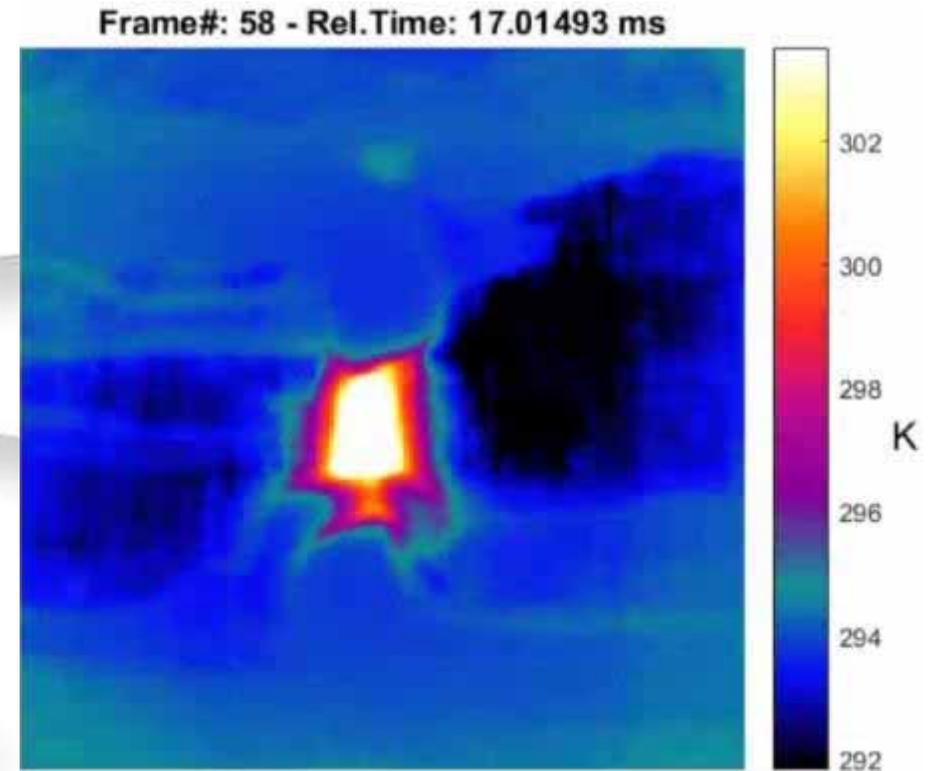
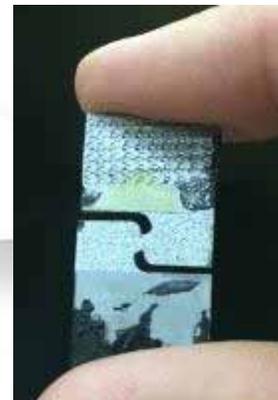
GAMA DE ENTRADA AL MUNDO IR

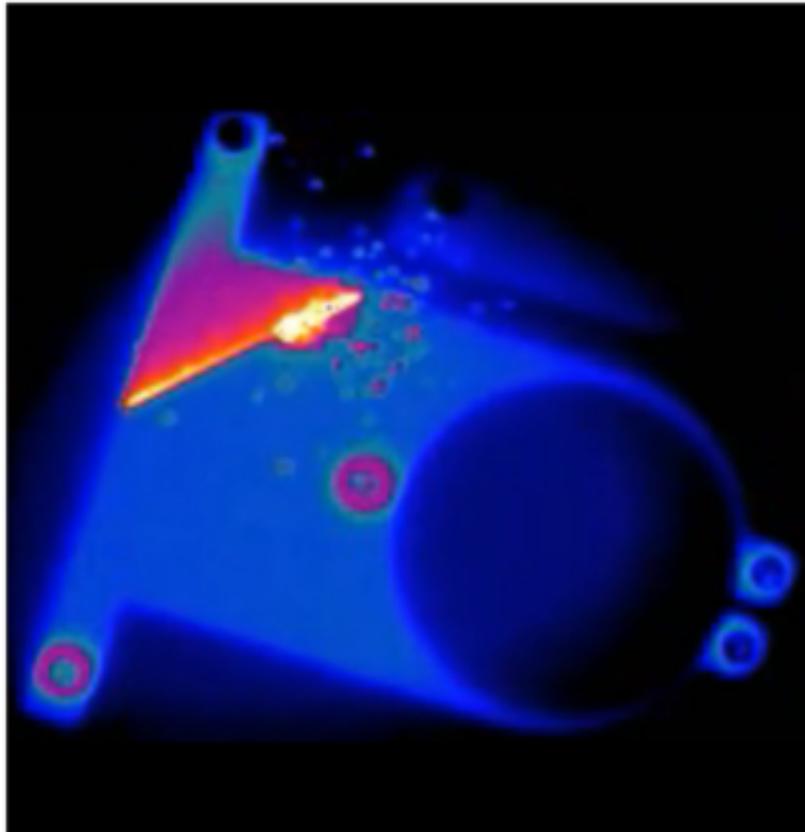


- Detector criogénicamente enfriado de gama de entrada.
- 1 GB RAM
- Certificación IP67.
- MWIR 1.5-5.1 o 3.7-5 μ m.
- Resoluciones 1280x1024 y 640x512.
- Escenarios con temperaturas hasta 350°C.
- Control de Exposición Automática (AEC)
- Enhanced High-Dynamic-Range
- SW ReveallR incluido y rutinas MatLab.
- Interface de control y transferencia de datos GigE y CameraLink

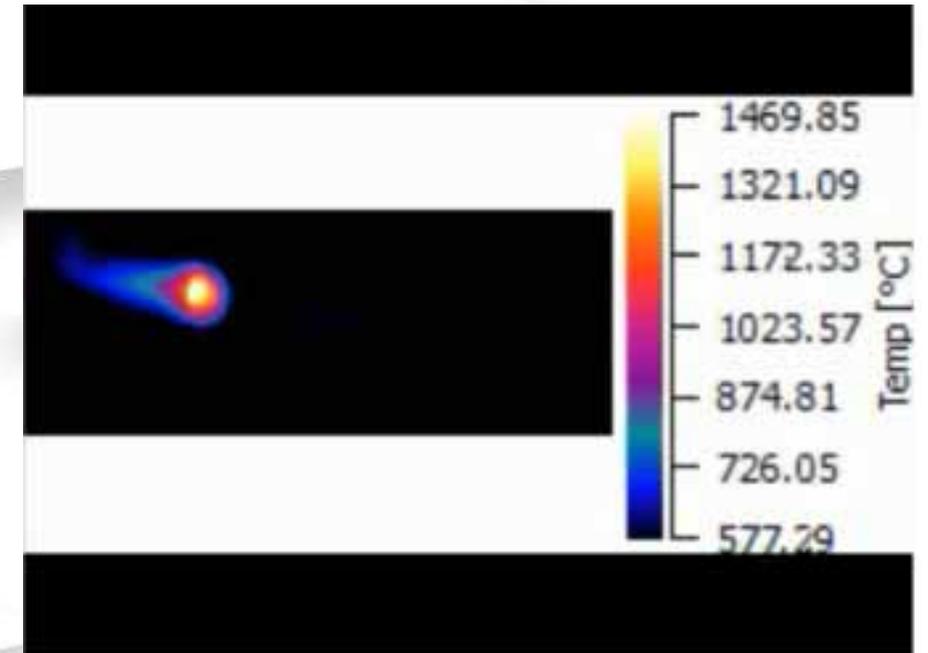


Pruebas de Fractura en Aluminio a 3350 fps





Conformación de pieza en impresora 3D



Seguimiento de la Temperatura de Fundición del material de manufactura aditiva

SERVICIO DE FILMACIÓN CON CÁMARAS INFRARROJAS / MULTI E HIPERESPECTRALES



Este servicio va dirigido a Centros de Investigación Civiles y Militares que desean:

- Analizar cambios de temperatura a nivel 1 Kelvin de resolución
- Detectar hasta 15 gases en tiempo real.
- Análisis hiperespectral terrestre y aéreo.
- Detección con base en firma espectral.



Para poder realizar el servicio, se deben responder las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la aplicación?
2. ¿cuál es el objetivo a ser visualizado?
3. ¿Cuál es la, distancia de la cámara al objetivo?
4. ¿Qué campo de visión requiere visualizar, 20x20cm, 3x3m?
5. ¿Conoce la emisividad del objetivo a visualizar?
6. ¿Está interesado en medir temperaturas absolutas?
7. ¿Qué rango de temperatura desea medir?
8. ¿Requiere una resolución mínima en específico para el video?

CONTÁCTANOS

Atendemos todo Latinoamérica

Servicios Corporativos SLAM
Coyoacán México, CDMX.
+52 55 5544 5653

SLAM Solutions LLC
Houston TX, USA
+1 281 677 6774

SLAM Andina SAS
Bogotá, DC Colombia
+57 305 713 5000

Brasil: DVPRO Engenharia de Televisao
Sao Paulo & Belo Horizonte
+55 31 32843521 laurindo@dvpro.com.br
www.dvpro.com.br

Argentina, Chile, Bolivia, Uruguay y Paraguay:
Avelocidad - Buenos Aires
+54 911 3284 8888 danilo@avelocidad.com
www.avelocidad.com

Ecuador (Investigación y Desarrollo):
www.jhjalil.com.ec

Colombia (Minería, Petróleo y Gas):
www.datuming.com

-  @slamsolutions
-  SLAM.Solutions
-  SLAM Solutions
-  @SLAM_Solutions
-  @Phantomexico
-  /c/PhantomMX

www.corpslam.com
www.phantom.mx
informes@corpslam.com

