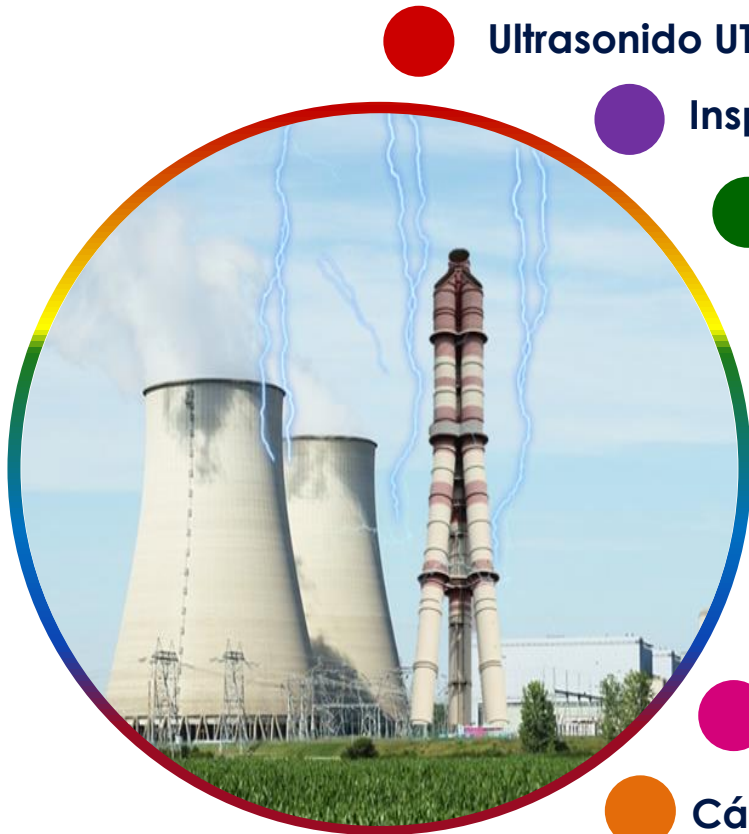


# SECTOR ENERGÉTICO



● Ultrasonido UT & PA

● Inspección Visual Remota

● Corrientes de Foucault, Mfl, Rft, Magnetismo

● Cámara Digital 3D

● Radiografía industrial

● Alineación de ejes y poleas

● Análisis de Vibraciones

● Cámaras termográficas

● Fluorescencia (XRF) y difracción de Rayos X (XRD)



**Importante:** Este catálogo muestra los equipos sugeridos para este sector, sin incluir otros productos que Tecsud también comercializa.

# ULTRASONIDO UT & PA

## 27MG

El 27MG de Olympus es un medidor de espesores por ultrasonido de tipo no pasa, económico y elaborado para efectuar mediciones fiables sobre tubos, tanques y otros materiales metálicos internamente corroídos o erosionados . Pesa 340 gramos y cuenta con una estructura ergonómica de fácil operación con una sola mano.



## 45MG

Es un avanzado medidor de espesores por ultrasonido que se ajusta a su aplicación con características de medición estándar y diferentes opciones de software. Este equipo es único ya que es compatible con la gama completa de palpadores monocristales o duales de Olympus, que lo hace innovador, una solución "todo en uno" para todo tipo de aplicaciones de medición de espesor.



## 38DL PLUS

Es un medidor de espesor por ultrasonido que usa palpadores duales para la inspección de superficies internas corroídas e incluye las funciones THRU-COAT y ECO a ECO. También utiliza palpadores monocristales para medir con precisión el espesor de materiales finos, muy gruesos o de múltiples capas.



## EPOCH 650

Detector de defectos por ultrasonidos con gran pantalla VGA transreflectiva, combinada a nuestro receptor de gran rango dinámico (patentado), brinda representaciones A-scan estables y de colores vivos bajo toda condición de iluminación. Cumple con las exigencias de la norma EN12668-1 e integra una serie completa de funciones de serie y opcionales para la medición de defectos.



## EPOCH 6LT

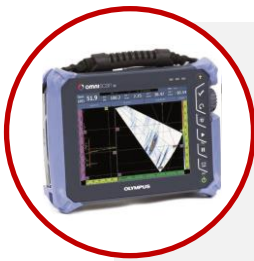
El nuevo detector de fallas por ultrasonido EPOCH 6LT es el dispositivo de última generación de Olympus el cual ofrece un manejo mucho más fácil ya que combina un diseño ergonómico capaz de manejarse con una sola mano, está diseñado para aplicaciones de inspección por ultrasonido convencional, que incluye todas las características esenciales del popular modelo EPOCH 650 y el cumplimiento a EN12668-1: 2010.



## OmniScan MX2

El OmniScan MX2 es un ligero detector de defectos que presenta dos conectores: Uno para ultrasonido con phased array (PA2) y otro para ultrasonido convencional (UT2) de dos canales. Estos pueden ser empleados tanto con la tecnología de difracción del tiempo de vuelo (TOFD siglas en inglés); todos ellos permiten incrementar las capacidades de la ya exitosa plataforma OmniScan MX2.





## OmniScan SX

El OmniScan®SX es un ligero detector de defectos que cuenta con una pantalla táctil inteligente de 8.4 pulgadas (21,3 cm), brinda soluciones económicas y de alta capacidad. Ofrece dos modelos de unidad: el SX Phased Array y SX de Ultrasonido convencional. La unidad SX Phased Array cuenta con capacidad de 16:64PR y al igual que la unidad SX de ultrasonido convencional para inspecciones mediante las técnicas Pulso-Eco, Emisión-Recepción y TOFD (en español: tecnología de difracción del tiempo de vuelo).

## ACCESORIOS

Accesorios Olympus ofrece una completa selección de transductores, cables, bloques de calibración y accesorios para satisfacer una amplia variedad de aplicaciones.



# INSPECCIÓN VISUAL REMOTA

## VIDEOSCOPIOS



### Series C

Es el videoscopio más económico de Olympus que proporciona una articulación excepcional, durabilidad y un sistema óptico excelente para que obtenga las imágenes que necesita en la inspección que realice. Puede realizar hasta 120 minutos de inspecciones ininterrumpidas.

### IPLEX G Lite

El videoscopio industrial IPLEX G Lite es una herramienta de inspección visual que ofrece calidad de imagen y facilidad de uso gracias a su diseño ergonómico, ofrece potentes capacidades de imagen en una estructura portátil, pequeña y robusta.. Pesa tan solo 1,15 kg y está diseñado para cumplir con la normativa IP65.



### IPLEX GX/GT

Los IPLEX GX/GT son videoscopios industriales versátiles y ergonómicos, combinan las características técnicas del G Lite y la flexibilidad del IPLEX NX, ambos con una evidente mejora en el manejo de la iluminación a través de una articulación eléctrica TrueFeel, permite la captura de imágenes durante la grabación de video, además de una rápida identificación de luz blanca, UV o IR.

### IPLEX NX

Diseñado para ofrecer imágenes de alta resolución. Su calidad de imagen fiable permite a los usuarios identificar claramente los puntos conflictivos y las zonas defectuosas, por lo que los inspectores pueden hacer juicios correctos acerca de los sistemas y tecnologías cruciales.



# CORRIENTES DE FOUCAULT, MFL, RFT, MAGNETISMO

## MultiScan MS5800

MultiScan MS 5800 es un sistema muy completo que ofrece las siguientes tecnologías: Pérdida de flujo magnético, campo remoto y campo cercano rotativo interno (IRS). Es un sistema ideal para la inspección de tubería de diámetros pequeños.



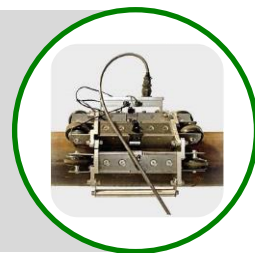
## MARK III

Mark III es la nueva y mejorada línea de MFE Enterprises, Inc. de escáneres para piso de tanque. Este modelo MFL escáner ofrece mejores resultados de inspección a través de pisos recubiertos y placas más gruesas, límites ajustables para las técnicas de umbralización mejoradas, así como la capacidad de producir mapas con códigos de colores de la pérdida de acero al carbono en los pisos de tanques.



## MFE PipeScan

El MFE Pipescan es un escáner robusto, fiable y fácil de usar. Totalmente ajustable para escanear tubería con diámetro mayor o igual a 5" y más. Equipado con una ToughBook Panasonic, las señales de pérdida de volumen digital se muestran en tiempo real. El MFE Pipescan es capaz de múltiples configuraciones, que permite inspeccionar una zona de 8.25 "a 16" en una sola pasada con una velocidad de exploración a 3 metros por segundo.



## NORTEC 600

Es un detector de defectos por corrientes de Foucault portátil, compacto y duradero, este equipo genera señales altamente visibles y contrastantes bajo cualquier condición de iluminación y ofrece resistencia ante condiciones ambientales extremas, lo que garantiza inspecciones rápidas y fáciles conforme a la norma europea EN-15548 y al estándar de protección IP66.



# CÁMARA DIGITAL 3D

## 3DSL RHINO

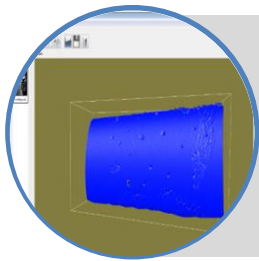
El escáner 3DSL RHINO es la próxima generación robusta de campo de imagen 3D. El 3DSL Rhino está listo para el trabajo de campo. Con un nivel de protección de ingreso de 67 (IP67) y protección contra golpes. Este resistente Rhino se puede caer en el agua y el barro y es totalmente resistente, puede ser utilizado en el invierno canadiense o el verano de Arabia y continuar tomando imágenes en 3D de alta calidad.



## 3DSL HIPPO

El escáner 3DSL HIPPO esta diseñado para detectar imágenes exigentes bajo el agua; cuando el 3DSL HIPPO se combina con el paquete de software 3DSL NDT, es perfecto para la detección de daños en la infraestructura bajo el agua.





### ACCESORIO MT EAGLE

El accesorio MT EAGLE se utiliza para la recopilación y análisis de datos 3D en grandes áreas, permite realizar un seguimiento óptico a un objeto, el cual rastrea el movimiento y traza las imágenes en 3d creando un modelo a escala perfecto donde se pueden evidenciar inspecciones o algún tipo de daño ya sean desprendimientos, abolladuras o corrosión.

## RADIOGRAFÍA INDUSTRIAL



### CONTROL EVO

El CONTROL EVO Cuenta con una interfaz Ethernet que permite el diagnóstico remoto y actualizaciones de software. La interfaz USB facilita el control del sistema a través de un convertidor de USB a serie, es un gran ahorro de los informes de diagnóstico y también se puede utilizar para las actualizaciones de software en el campo.

### XPO EVO DIRECCIONAL

Es ligero y fácil de manejar. El diseño ergonómico y el bajo peso de 28 kg hacen XPO EVO 225D fácil de manejar. Un amplio rango de temperatura de -20 °C a + 50 °C hace que los sistemas EVO sean fiables y garanticen un funcionamiento sin problemas, incluso en ambientes extremos. La interfaz intuitiva permite un flujo de trabajo más inteligente.



### SMART EVO DIRECCIONAL

La combinación de nuevas cabezas de tubos de SMART EVO y EVO es la clave para un flujo de trabajo mejorado significativamente. Dado que las unidades son más ligeras y rápidas de manejar las cuales tienen tiempos de exposición más cortos y resultados de alta resolución.



### SMART EVO PANORÁMICA

La panorámica 38° X 360° de haz de rayos X hace que el Smart EVO sea una opción perfecta para la soldadura e inspección de recipientes cilíndricos y tuberías.



### ACCESORIOS SERIES EVO

Una amplia gama de accesorios de alta calidad está disponible para la serie de SMART EVO y EVO XPO. Estos diversos accesorios permiten un flujo de trabajo más inteligente y compatible con múltiples aplicaciones en todos los ambientes.



# ALINEACIÓN LÁSER DE EJES Y POLEAS



## EASY-LASER E420

Easy-Laser® E420 establece un nuevo referente en sistemas láser básicos para alineación de ejes. Sus unidades de medición inalámbricas, su gran pantalla a color de 5,7" y su diseño IP 65 capaz de resistir ambientes agresivos, son características que normalmente solo se encuentran en sistemas más costosos.

## EASY-LASER E710

Easy-Laser® E710 es un sistema ideal para controlar la planitud de la base de la máquina, medición de pata coja, análisis de alineación de máquinas verticales y con brida, alineación de acoples cardan entre otras aplicaciones.



## EASY-LASER XT190

Easy-Laser® BTA se monta magnéticamente en unos segundos, con el transmisor láser en una de las poleas y el detector en la otra. El programa guía al usuario durante el montaje de las unidades. El transmisor genera un plano láser paralelo a la polea de referencia. El detector lee la posición respecto al plano láser y muestra en pantalla, en tiempo real, la desviación y los dos valores angulares. De este modo, la alineación de las máquinas ajustables resulta muy sencilla.

## EASY-LASER D90

Se fija en pocos segundos, y se ve sin problema el haz de láser proyectado sobre los blancos. Cuando el haz coincide con las muescas de los blancos, las poleas estarán alineadas. El resultado es rápido y preciso. Alinear con Easy-Laser® BTA reduce el desgaste de las poleas, correas, cojinetes y juntas, así como las vibraciones. Además, el aumento de la eficacia reduce los gastos en energía.



## EASY-LASER XT440

Easy-Laser® XT440 es el primero de nuestros sistemas de alineación Generation XT, contruidos sobre nuestra nueva tecnología multiplataforma. Ahora puede ver los datos en diversos dispositivos portátiles para tener la libertad de trabajar con el equipo que más le convenga. Solo tiene que descargar gratuitamente nuestra sencilla aplicación XT para disponer de todos los programas de medición necesarios.

## EASY-LASER XT550

La interfaz de usuario es intuitiva y le guía a través de todo el proceso de medición. Está diseñada como una animación paso a paso en la que se hace zoom sobre cada uno de los elementos. Guarda las mediciones As found (como estaba) y As left (como quedó) de una máquina en un mismo archivo. El procedimiento de los demás programas de alineación de la aplicación XT es igual de intuitivo e incluye orientación para el usuario







### EASY-LASER XT660

Easy-Laser® XT660 es el segundo de nuestros sistemas de alineación Generation XT, contruidos sobre nuestra revolucionaria tecnología multiplataforma. Ahora puede ver los datos en diversos dispositivos portátiles para tener la libertad de trabajar con el equipo que más le convenga. Solo tiene que descargar gratuitamente nuestra sencilla aplicación XT para disponer de todos los programas de medición necesarios.

## MEDICIÓN Y ANÁLISIS DE VIBRACIONES

### X-Viber

Es un medidor de vibraciones y de condición de rodamientos con forma de rutas. Diseñado para hacer el mantenimiento predictivo sin la necesidad de realizar análisis de frecuencia o de un experto para su interpretación. También cuenta con un módulo de balanceo dinámico.



### Viber X1, X2 y X3

Son medidores de vibraciones y de condición de rodamientos. Están diseñados para el personal de los talleres de reparación y mantenimiento. Es una herramienta fácil de usar y fiable para el análisis de vibraciones.



### Viber X5

Es un analizador de vibraciones que junto con el Spectra Pro PC, predice la condición de la maquinaria. Se puede recolectar información como vibración, condición de rodamientos, temperatura, velocidad, entre otras.



## TERMOGRAFÍA INDUSTRIAL



### CÁMARA TERMOGRÁFICA D300

Cámara térmica de nivel medio viene con un telémetro láser que permite al usuario apuntar el láser en el objetivo y la cámara enfocará automáticamente el objeto de destino. Tiene lentes opcionales disponibles que aumentan la calidad de la imagen y el campo de visión (FOV), en la actualidad las siguientes lentes están disponibles bajo petición, lente de 24 ° estándar, 7 ° 4x, 2x 12 °.

### CÁMARA TERMOGRÁFICA D320

Ofrece una excelente calidad de imagen la cual se debe a la última tecnología de procesamiento de imágenes para reducir la interferencia. Cuando esta tecnología se combina con el nivel de 320x240 detector de infrarrojos, el D320 produce una imagen de infrarrojos de alta calidad con detalles claros y definidos.





### CÁMARA TERMOGRÁFICA D500

Tiene un detector de alta resolución 640x480 UFPA, con 307.200 píxeles visibles que ofrece una lectura de medición de temperatura precisa y fiable. Con la alta sensibilidad térmica, permite que la D500 pueda visualizar las imágenes más nítidas con una calidad de imagen superior.

### CÁMARA TERMOGRÁFICA HOTFIND - S

Tiene un detector IR de 384x288 que genera 110592 píxeles el cual ofrece imagen detallada clara y nítida para el usuario. Hay tres modos de imagen que son IR, Digital (CCD) y de doble visión que superpone la imagen térmica con la imagen digital. Viene con dos métodos de control: Teclado y pantalla táctil. El usuario puede controlar la cámara en función de sus preferencias y aplicación.



### CÁMARA TERMOGRÁFICA E80

La E80 tiene una resolución IR de 80x80 que genera 6.400 píxeles, esto le da al usuario una calidad de imagen ligeramente mejor en el mercado de las cámaras de este mismo nivel. Las imágenes de la E80 se guardan en una tarjeta SD lo que da una gran capacidad de expansión a la cámara. Tiene una rotación de pantalla LCD de 270° muy útil para inspecciones en posiciones difíciles.

### CÁMARA TERMOGRÁFICA PK160

Dispone de un detector de 160x120 IR que genera 19200 píxeles los cuales permiten ver una imagen bastante clara. El PK160 también puede tomar imágenes digitales de alta calidad, ya que viene con una cámara digital de 8 megapíxeles. Esto puede ser una herramienta muy útil ya que el usuario puede comparar la imagen térmica con la imagen digital.



### CÁMARA TERMOGRÁFICA PK80

Es la primera Tablet termográfica en el mundo adecuada para los termógrafos principiantes, pero también lo suficientemente robusta como para ser utilizada en la industria en trabajos de gran magnitud. Tiene un detector IR 80x80 que genera 6.400 píxeles, también puede tomar imágenes digitales de alta calidad, ya que viene con una cámara digital de 8 megapíxeles.

### CÁMARA TERMOGRAFICA ALTO RENDIMIENTO G96

Tiene un detector de infrarrojos 640x480 que genera 307200 píxeles, que es actualmente el más alto número de píxeles que nuestra cámara de termografía puede ofrecer. También tiene una muy alta sensibilidad térmica de 50 mK (0,05 ° C @ 30 ° C, 50 / 60Hz) que permite para visualizar las imágenes más nítidas con una calidad superior.







## CÁMARA TERMOGRÁFICA DETECTORA DE GASES SATIR V Series

Puede visualizar de forma rápida y establecer claramente los gases y fugas en las industrias. Cuenta con una cámara digital integrada de alta definición con LED que permite a los usuarios guardar una imagen IR y la imagen de luz visible al mismo tiempo que permite al usuario verificar imágenes en un momento posterior.

# FLUORESCENCIA (XRF) Y DIFRACCIÓN DE RAYOS X (XRD)

## VANTA SERIES

El analizador VANTA es una herramienta de medición de materiales que brinda la composición química detallada de elementos empleados en aplicaciones PMI gracias a la tecnología Axon, que garantiza la precisión y la fiabilidad de los resultados en el menor tiempo posible. Identifica automáticamente la presencia de elementos invisibles a ensayos XRF y está diseñado para brindar una máxima productividad durante las inspecciones de sistemas de alta temperatura y cumple con el índice de protección IP65 para resistir a la lluvia, la suciedad y el polvo.



## ¿Buscas más información?

Escanea el código QR y contáctanos para obtener más información sobre las soluciones que ofrecemos.

Háganos saber sus requerimientos en equipos de inspección en [info@tecsud.com](mailto:info@tecsud.com)



## COLOMBIA

**Teléfono:** (57-1) 3593998, (57-1)-3593997, (57-1) 4673264/5

**Móvil:** (57) 314 334 1773, 314 334 1765, 310 240 7596

**Dirección:** Calle 31 # 13A-51 Torre 1 Oficina 210  
Bogotá, Colombia

## QUITO

**Teléfono:** (593-2) 4522116

**Móvil:** (593) 99-5060959

**Dirección:** Avenida Pampite N/S y Simón Valenzuela,  
Edificio Yoo Cumbayá, Torre 9, piso 3.  
Oficina No. 313. Quito, Ecuador.

## USA

**USA Phone:** 1 630 352 4831

**Dirección:** 5201 Blue Lagoon Dr

Oficina Tecsud No. 819

8th & 9th Floor

Miami, FL 33126 USA

**Mail:** info@tecsud.com

**[www.tecsud.com](http://www.tecsud.com)**



Todas las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso del fabricante. Todas las marcas son marcas de comercio o marcas registradas de sus respectivos propietarios o de terceros.

