



Le atiende:

**Ing. Joaquín Gutiérrez**  
Gerente General

📞 55 5751 3787 ext.102

📞 55 5413 5904

✉️ joaquin.gutierrez@endsa.com

2025





Somos una empresa dedicada a la venta de equipos, accesorios y consumibles del área de pruebas no destructivas, pruebas de calidad e higiene.



LÍQUIDOS  
PENETRANTES



INSPECCIÓN  
VISUAL



PARTÍCULAS  
MAGNÉTICAS



ULTRASONIDO  
INDUSTRIAL



RADIOGRAFÍA  
INDUSTRIAL



CORRIENTES  
EDDY



# Líndice

- 1 PT | Líquidos Penetrates**
  - 1 Aerosoles
  - 1 Penetrante Visible
  - 1 Fluorescente
  - 2 Emulsificador
  - 2 Removedor
  - 2 Revelador
  
- 3 MT | Partículas Magnéticas**
  - 3 Yugos Electromagnéticos
  - 3 Kits de inspección
  - 4 Bobinas portátiles
  - 4 Baterías
  - 4 Unidades de Inspección fija
  - 4 Unidades de inspección móviles
  - 5 Partículas Magnéticas
  - 6 Accesorios
  
- 7 Lámparas de Luz UV**
  - 7 Lámparas UV portátiles
  - 7 Lámparas UV estacionarias
  - 7 Lámpara UV para casco
  - 8 Lámparas UV de mano
  - 8 Radiómetros digitales
  
- 9 ET | Corrientes Eddy**
  - 9 Detectores de fallas
  - 9 Inspección automatizada
  - 9 Sondas
  - 10 Inspección de tubos
  - 10 Rotativas
  
- 11 UT | Ultrasonido Industrial**
  - 11 Detector de fallas
  - 11 Medidor de espesores
  - 12 Detector Echo FD
  - 12 Nuevos productos Q Net
  - 13 Bloques de calibración
  - 13 Acoplantes
  - 14 Transductores convencionales
  - 14 Cables para UT
  - 15 Transductores de Alta temperatura
  - 15 Ultrasonido especializado (PAUT)
  - 15 Transductores de Arreglo de Fases (PAUT)
  
- 16 RT | Radiografía Industrial**
  - 16 Radiografía computada
  - 16 Radiografía convencional
  - 17 Radiografía digital
  
- 18 VT | Inspección Visual**
  - 18 Videoscopios
  - 19 Cámaras PushRod
  - 19 Dispositivos de medición
  - 20 Filetes de medición
  - 20 Kits de soldadura
  - 21 Espejos de medición
  - 21 Vernier
  
- 22 Estándares de referencia**
  - 22 Estándares UT, RT, PT, MT
  - 23 Estándares VT y especializados
  
- 24 Laboratorio de calibración y reparación**
  - 25 Alcances EMA
  - 26 Alcances Perry Johnson
  
- 24 Capacitación y certificación**





# PT | Líquidos Penetrantes



## Aerosol



Visible



Fluorescente



Removedor



Revelador



Emulsificador

## Penetrante visible



VP-30



VP-31 A



VP-302



RLP-1

## Fluorescente



FP - 923

Lavable con agua



FP - 95A (M)

Post Emulsificable



FLP - 1

Biodegradable



WLF - 71

Aditivo colorante

## Emulsificador

---



**E-50**



**E-57**



**E-58D**

## Removedor

---



**MLC 300LF**



**MLC 300LF**



**R-504**



**R-502**

## Revelador

---



**D-70**



**D-702**



**D-78B**



**D-76B**



**D-72A**



## Yugos Electromagnéticos



**A-210 SUPERLIFT**  
Campo AC



**A-410**  
Campo AC



**B-100**  
Campo AC



**B - 200**  
Campo AC



**B - 300**  
Campo AC



**B-300 UF**  
Campo AC



**B-300 MR**  
Campo AC



**B - 310**  
Campo AC



**DA-200**  
Campo AC



**DA-400**  
Campo AC/DC



**P2**  
Campo AC



**PM 50**  
Campo AC



**UW 115**  
Campo AC



**UW 12**  
Campo AC

## Kits de Inspección



**PLA - Kit**

**Incluye:** Estuche de transporte de plástico resistente, 1 libra de polvo rojo, 1 libra de polvo gris y Aplicador de PB-1



**A Kit**

**Incluye:** Maletín de transporte de acero, 1 libra de polvo rojo, 1 libra de polvo gris y Aplicador de PB-1



**PM-50A**

**Incluye:** Yugo PM-50, Maletín de transporte de acero, 1 libra de polvo rojo, 1 libra de polvo gris y Aplicador de PB-1

## Unidades de Inspección Fijas



PSA - 1005



PSA - 544



PSAH - 545

## Unidades de Inspección Móviles



DA-1500

Proporciona campos de CA o HWDC de alto rendimiento para la inspección de partículas magnéticas.



DA-1500 DR

Campos AC o HWDC de alto rendimiento para la inspección de partículas magnéticas.



DA-750

Proporciona campos de CA o HWDC de alto rendimiento para la inspección de partículas magnéticas.



PSAH5-SVM AC/HW

Unidad móvil 5kA S/V

## Bobinas portátiles



PL-10



P-10 PDC



PL-8

## Baterías



BAC 310

Batería / Inversor



BAC 60-60

Batería de repuesto



# MT | Partículas Magnéticas

## Partículas magnéticas



### MPI-86Y

Partícula magnética  
seca color Amarillo



### MPI-86B

Partícula magnética  
seca color Azul



### MPI-86G

Partícula magnética  
seca color Gris



### MPI-86R

Partícula magnética  
seca color Rojo



### MPI-80

Partícula magnética  
lista para usar.



### WCP-81

Contraste blanco



### MPI-1400B

Partícula magnética  
lista para usar.



### MPI-1400

Partícula magnética  
en aceite



### MPI 1400 B Aerosol

Partícula magnética  
fluorescente en  
aerosol



### MPI-Fluid C2

Partícula magnética  
en aceite.



### WCP-81

Contraste blanco  
en aerosol



## Accesorios



**PB 1**

Aplicador de Partícula magnética



**RB 1**

Aplicador de Partícula magnética



**RB 4**

Removedor de Partícula magnética



**MG-50**

Indicador de campo tipo Pie



**MG-CA**

Estuche de plástico para indicador



**MG-01**

Tira de campo 1



**MG-02**

Tira de campo 2



**UVS-30**

Anteojos de Luz UV



**KS-100C**

Anillo de ketos



**MG-25**

Gaussometro análogo



**MG-10**

Tubo de centrifugado y base



**MG-10T**

Tubo de centrifugado



**MG-10S**

Base para tubo de centrifugado



**TB - 10**

Barra de levantamiento



**NA-16**

Barra de prueba de defectos con muesca



Lámpara para Yugo



**Y-34B**

Foco de reemplazo



**C Case**

Estuche de plástico rígido



**PL Case**

Estuche de plástico rígido



**S Case**

Estuche de acero

# Lámparas de luz UV



## Lámparas UV portátil



Serie Sirius™



Serie Phoenix



Series King Kong



Series Spirit



Series Uvision™



Series Vintage™



Series MAXIMA™



Series Classic

## Lámparas UV estacionaras



### TITAN 365

con un área de cobertura súper grande. Este tipo de luz de banco LED UV está especialmente diseñada para aplicaciones de Pruebas No Destructivas.



### Apollo 365

Los paneles de luz ultravioleta utilizan la tecnología LED de última generación y son una herramienta comprobada para la detección de fugas, PT y MT fluorescentes.



### PowerMAX™365

Cuentan con un panel de potentes UV-A (365 nm) y LED de luz visible diseñados específicamente para aplicaciones de pruebas no destructivas.



### Series Edge™

Es una lámpara de diseñada específicamente para estaciones de lavado. Proporciona un área muy amplia de cobertura sin una alta intensidad.

## Lámpara para casco



### EK-3000

Cumple con la norma ASTM E3022, una fuente de luz de manos libres, versátil y del tamaño de la palma de la mano que cuenta con dos LED UV-A de intensidad ultra alta para pruebas NDT, además de un conjunto de luz blanca de tres LED para inspección general.



### EEX-1000

Contiene la lámpara EEX-1000, una fuente de luz del tamaño de la palma de la mano, portátil, versátil y manos libres que cuenta con un LED UV-A de intensidad ultra alta para pruebas NDT.

## Lámparas UV de mano



**OptiMax™**

Lámpara de inspección UV-A potente, recargable y de alta intensidad de 365 nm con tecnología LED de flujo ultraalto de última generación.



**Opti-Lux™**

Linternas LED UV-A asequibles y compactas diseñadas específicamente para NDT.



**Clarity™**

¡La linterna LED UV-A compatible con la más alta calidad, la duración más prolongada y la más conveniente del mundo!



**Torch 365**

Tecnología LED de última generación y la convierte en una gran herramienta para la detección de fugas, PT y MT fluorescentes

## Medidores digitales



**AccuMax**

Mide tanto la luz ultravioleta como la luz visible. Cumple con las especificaciones ASTM para MPI y FPI. Especialmente diseñado para aplicaciones NDT.



**AccuPro**

Unidades compactas, livianas y que funcionan con baterías, ideales para usar en el campo, en la fábrica o donde se necesiten mediciones de luz precisas



**DM - 365XA**

Proporciona lecturas de 0-19 990  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$  o 0-199,9  $\text{mW}/\text{cm}^2$  (0-199 900  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ), respectivamente. Su precisión general es mejor que  $\pm 5\%$ .



**LumaCheck**

Medidor de luz blanca y ultravioleta dual.



**LumaFlux**

Medidor combinado de intensidad de campo tangencial y luz blanca ultravioleta dual.



**MagnaCheck**

Medidor de intensidad de campo tangencial, también conocido como gaussímetro,



## Detectores de fallas



### AeroCheck

Frecuencia única, 10 Hz-20 MHz, ofrece todas las funciones avanzadas, pero sin capacidad de conductividad.



### ETHerCheck

Ofrece una amplia gama de características combinadas con el método de prueba de enlace acústico más utilizado.



### PhaseCheck

Inspección flexible de sonda de reflexión y puente doble, ya que se pueden usar dos sondas al mismo tiempo.



### RailCheck

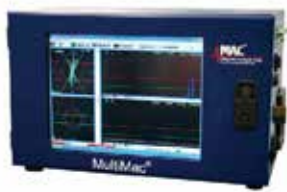
Detector modificado para una inspección específica de rieles, y se combina fácilmente con un carro de rieles y las sondas ETHER NDE.



### WeldCheck

Un solo canal, 10 Hz-20 MHz, alojado en una resistente carcasa exterior recubierta de polvo de aleación de aluminio Mg Si 0.5

## Inspección automatizada



### Multimac

Instrumento ET multifunción para inspeccionar tubos, barras y alambres.



### ViCTor 2.2D

Sistema automatizado de inspección por Corrientes Eddy.



### EmBed EC

Ideal para integrar Corrientes Eddy en un sistema automatizado para brindar una solución a diversas aplicaciones.



### ViCTor 2.2D

Se puede montar en un panel para inspeccionar piezas de fabricación aditiva (AM)

## Sondas



(PS/PU)  
Sondas tipo lápiz



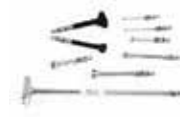
(PR)  
Accionamientos rotativos



(PF)  
Sondas deslizable



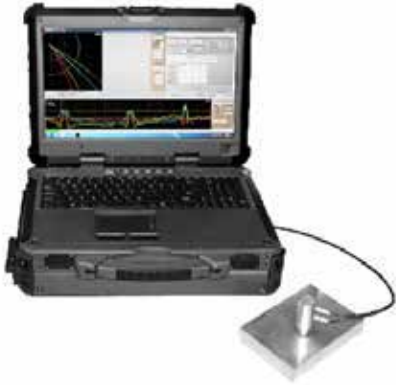
(PUS)  
Sondas subsuperficiales



(PR)  
Sondas rotativas



Orificio de perno manual



## Tablero de ET

### inspECT

Funcionamiento monofrecuencia o multifrecuencia con hasta 16 frecuencias de prueba desde 100 Hz hasta 10 MHz.

Funcionamiento multiplexado de sensores con hasta 16 sensores realizado por un multiplexor externo que permite un posicionamiento flexible de la electrónica cercana al sensor.

Alta frecuencia de muestreo: 25.000 muestras/s en modo monofrecuencia, hasta 700 muestras/s en modo de funcionamiento a 16 frecuencias y/o 16 sensores multiplexados.

Interfaz de coordenadas triaxiales integrada (opcional con receptor diferencial).

## Inspección de tubos



### SteelCheck

Instrumento dedicado de inspección de tubos de método único para la identificación de defectos de diámetro exterior e interior.



### ETi-200

Instrumento avanzado de Corrientes Eddy para inspeccionar tubos no ferrosos desde el diámetro interior (ID)



### ETi-300

Instrumento avanzado de Corrientes Eddy para inspeccionar tubos no ferrosos desde el diámetro interior (ID)

## Rotativas



### ROTOMAC® 25RM

Equipo ET para inspeccionar alambres y varillas.



### ROTOMAC® 20mm

Inspección de alta velocidad de alambres, varillas y tubos de diámetro pequeño para detectar defectos longitudinales



### ROTOMAC®

Mecanismo rotatorio de ET para detectar defectos de tipo fisura en tubos y barras.



## Detector de Fallas

### ECHO - PRO



Con funciones comunes como un potente registrador de datos con exportación de lecturas de espesor a Excel, 2 compuertas, AWS, API 5UE, DAC, operación con una sola mano y pantalla táctil junto con un potente generador de pulsos de 600 voltios y funcionamiento continuo con batería de 8 a 10 horas.

Las funciones avanzadas incluyen amortiguación, filtros digitales, salidas analógicas y de alarma, wifi y Bluetooth. Las funciones opcionales incluyen compuerta de interfaz, compuertas flotantes y de seguimiento, rango extendido y atenuador de eco posterior.

## Medidor de espesores



**Echo 9**

4 modelos disponibles, desde ECHO-9 hasta el ECHO-9DLW que incluye Echo to Echo, B-Scan y forma de onda en vivo.



**Echo 8**

Medidor portátil de espesor, precisión y corrosión. Con pantalla a color de 3,5".



**Echo 7**

Medidor de espesor ultrasónico de precisión portátil con pantalla a color de 3,5", hay 4 modelos que van desde ECHO-7 hasta el ECHO-7DLW



**Echo 9 Monochrome**

6 modelos que van desde el EHC-09A hasta el EHC-09DLCW que incluye Echo to Echo, B-Scan y A-Scan.



**EHC-09 Color**

Disponible en 4 modelos que van desde el EHC-09C hasta el EHC-09DLCW que incluye Echo to Echo, B-Scan y A-Scan



**EHC-03**

Con la nueva barra Q, incluso los operadores más inexpertos pueden determinar rápidamente si una lectura de espesor es estable.



**UPG-07 Color**

Esta serie utiliza transductores de un solo elemento y ofrece un generador de impulsos de onda cuadrada de 30 Mhz, resolución de 0,0001" o 1 micrón.



**UPG-07 Monochrome**

Esta serie utiliza transductores de un solo elemento y ofrece un generador de impulsos de onda cuadrada de 30 Mhz, resolución de 0,0001" o 1 micrón.



## Detector de Fallas

### ECHO - FD

ECHO FD es nuestro detector de fallas ultrasónico probado en campo que nuestra popular serie ECHO.

Nuestro ECHO FD representa un gran avance en términos de costo, tamaño y facilidad de uso para su detector de fallas diario.

ECHO FD puede incluso alternar entre un detector de fallas, corrosión o medidor de espesor de precisión, lo que la convierte en la unidad más pequeña y asequible del mundo que ofrece un amplio conjunto de aplicaciones.

## QNET



### UNIUS

Con un solo canal, es versátil y de alto rendimiento que cubre una variedad de aplicaciones; Detector de fallas, pruebas de nivel de pureza, y más.



### SHD Tester P3123

Instrumento de prueba ultrasónico para un control SHD. Facilita un control rápido de la producción para un alto nivel de calidad constante



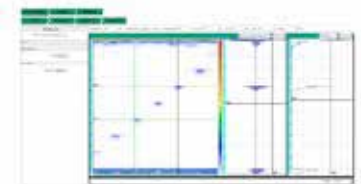
### Plata forma UT OPTUS / ETHUS

Uso industrial en aplicaciones de inspección automatizadas que requieren funcionalidad de matriz en fase y/o una gran cantidad de canales individuales con altas tasas de repetición del ciclo de inspección.



### IUUSE

Cuenta con 16 canales de transmisor/receptor multiplexados y una interfaz modular que permite al usuario seleccionar la interfaz del host dependiendo de la aplicación.



### Software UT

Puede procesar todo tipo de datos recibidos mediante sondas de uno o dos elementos, matrices lineales y matriciales.



## Bloques de calibración



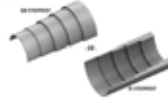
**Bloques Tipo IIW**



**Referencia ASME N-625**



**Bloques de medición rápida UT**



**Bloques de pasos curvo**



**Bloques de pasos**



**UT Convencional ASTM E164**



**Demostración UT**



**Bloques Linea PACS**



**ERVW® con ASME**



**Calibración ASME sección V**



**ASTM E127 FBH**



**PAUT IIW ISO 19675**

## Acoplantes



### EchoMiX® Single Powder

Polvo que se mezcla con agua.



### Forever Wedge

Acoplante para uso en PAUT



### SuperSoniX™

Alto rendimiento base agua



### Echo Shear Wavte

Acoplante de alta viscosidad



### Echo 6 HT™

Acoplante de alta temperatura



### UltraSoniX™

Alto rendimiento sin glicerina



### Echo 8 ZH™

Acoplante de larga duración.



### VersaSonic

Acoplante de alta temperatura



### Aqua-Z

Mayor impedancia acústica

### EchoPure™

Acoplante para uso en PAUT



### SoniX™

Soluble en agua





## Transductores convencionales



**MSWS**  
Haz angular



**SWS**  
Haz angular



**Sondas de lápiz**  
Línea de retardo



**QS**  
Haz angular



**TOFD**  
Haz angular



**F FINGERTIP**  
Transductor de contacto



**ABFP**  
Haz angular



**CR**  
Transductor de contacto



**I1**  
Inmersión



**AWS**  
Haz angular



**DFR FINGERTIP**  
Línea de retardo



**MWB+**  
Haz angular



**ADP**  
Elemento dual



**DU**  
Elemento dual



**IR**  
Inmersión

## Cables para UT



**Cables Individuales**  
BNC, Lemo 00, Lemo 1, MicroDot.



**Cables Duales**  
BNC, Lemo 00, Lemo 1, MicroDot, Mini microDot, Std. MicroDot - Large MicroDot.



**Protegidos con Nylon**  
BNC, Lemo 00, Lemo 1, MicroDot.



**Reforzados con acero**  
BNC, Lemo 00, Lemo 1, MicroDot.



**Cable reforzado**  
BNC, Lemo 00, Lemo 1, MicroDot.



**Estilo Krautkramer DM**  
DM, MicroDot, MDB, MDA.



**Adaptador DM**  
BNC-DM-A, BNC-DM-B y DL00-DM.



**Tru-Sonic tipo Olympus**  
Panametrics, Panametrics Right Angle y MicroDot.



**Sonda de inmersión**  
UHF-UHF y UHF- BNC.



**Adaptadores de cable**  
Para conectores BNC, Lemo 1 o Lemo 00



**Adaptadores MicroDot**  
Panametrics, Panametrics Right Angle y MicroDot.



**Conectores tipo Lemo**  
Lemo 1 macho y hembra. Lemo 00 macho y hembra.

## Ultrasonido Especializado (PAUT)



### CHOMAC® PA BAR TESTER

El sistema Phased Array para barras de prueba permite a los productores manejar una gama mucho más amplia de diámetros en una sola instalación.



### ECHOMAC® PA UT SYSTEM

Integrado con sistemas mecánicos como escáneres lineales, burbujeadores y tanques de inmersión, proporciona una plataforma conveniente para aplicaciones Arreglos de Fase, incluidas pruebas de ruedas de riel y pruebas compuestas.



### PAECHOMAC® PA

El conjunto robótico ERW Phased Array Echomac® PAUT TW de MAC es un sistema fácil de operar para detectar defectos en la zona de soldadura en tubos y tuberías debido a la bufanda o problemas con el proceso de soldadura.

## Transductores para Arreglo de Fases (PAUT)



FlexArray™



Immersión Linear  
Haz angular



Inspección de  
soldadura



Dual  
Linear



Membrana de  
contacto



Arreglo de huella  
pequeña



Linear  
Purpose



Arreglo de  
bajo perfil



WHEELARRAY™



Immersión  
Anular



Arreglos de tuberías  
y soldaduras  
circunferenciales

## Transductores Alta Temperatura



Arreglo de Fases en  
altas temperaturas



Transductor TOFD para  
altas temperaturas



Corrosión lineal dual  
en alta temperatura



## Radiografía Computada



### CR NDT

Esta tecnología, desarrollada por DÜRR NDT, ajusta el tamaño del rayo láser para proporcionar el resultado de imagen óptimo con la relación señal/ruido más alta para la tarea específica en cuestión.

El sistema de escaneo está probado y probado con más de 100,000 vendidos hasta la fecha. La garantía de 5 años<sup>2</sup> proporciona más tranquilidad. El escáner funciona perfectamente incluso en entornos sucios y polvorientos.



### HDCR NDT

Los modos de escaneo preconfigurados pueden modificarse fácilmente o agregarse nuevos para adaptarse a su aplicación particular. Los modos de escaneo preconfigurados pueden modificarse fácilmente o agregarse nuevos para adaptarse a su aplicación particular.

Calidad de imagen consistente mediante el uso de un objeto de referencia de imagen especial, el sistema puede calificarse rápidamente según los estándares más recientes. El CR-Phantom disponible por separado también contiene instrucciones para llevar a cabo el proceso de calificación.

## Software NDT



### D-Tect X

Software de inspección por rayos X, compatible con DICONDE.



### Drive NDT

Software de gestión de trabajo de END. Para todos los métodos de inspección.

## Radiografía convencional



### XR 24 NDT

Procesador automático de películas de rayos X. Cargador diurno opcional/Portátil



### Químicos Rayos X NDT

Excelente calidad de imagen y flexibilidad de velocidad para inspecciones de alta integridad.

## Radiografía Digital



**Unidades direccionales**



**Unidades panorámicas**



**Unidades Crawler**



**Unidades operadas con batería**



**Go Scan-C View**

Vínculo perfecto entre el CP SERIES, y nuestros detectores de radiografía digital, la SERIE Go-Scan.



**DR 7 NDT**

Detector de rayos X CMOS  
19  $\mu$ m / Resolución ultra alta



**Go Scan-C View**

Sistema de imágenes de rayos X en tiempo real resistente y liviano diseñado específicamente para la inspección manual.



**Go-Scan 1510 XR y HR**

Alta definición, fácil de usar, peso ligero, retroalimentación en tiempo real y absorción de impactos.

## Detectores de panel plano



**DRC 1024**

6  $\mu$ m  
Robusto y portátil.



**DRC 2430**

6  $\mu$ m  
Robusto y portátil.



**DRC 2430HE**

76  $\mu$ m  
Especial para altas energías



**DRC 3643**

6  $\mu$ m  
Robusto y portátil.



**DRA 3543**

100  $\mu$ m  
Compacto y portátil



**DRP 2020 y 4040**

200  $\mu$ m  
Blindajes hasta 450 keV



## Videoscopios



### Serie BoreEye

Ofrece un sistema intercambiable que le permite pasar de una cámara recta de 6M de 5,5 mm a una cámara articulada de 3,9 mm.



### ExtendaCam

La ExtendaCam es un sistema de cámara de última generación con un impresionante zoom de 40x (10x óptico, 4x digital)



### Serie DG+

Sistema de inspección de video asequible y de alta calidad que viene en diámetros de 4 mm, 6 mm y 8 mm en longitudes de hasta 10m.



### Serie SnakeEye

Solución ideal para entornos húmedos, ya que no solo el cabezal de la cámara es resistente al agua, sino también la pantalla.



### Serie DJ

Videoscopios de mano con conjuntos de cámara y pantalla intercambiables, disponible con una articulación de 360 grados, controlada por joystick, hasta 10m.



### DCS1600HP

Monitor TFT a color extra ancho de 3,5 pulg. (88,9 mm) con claridad súper nítida. Graba videos e imágenes fijas con revisión de reproducción instantánea.



### HandHeld Videoscopio

Compacto, ligero y económico: el innovador, fácil de operar ITI sistema de videoscopio HandHeld termina la necesidad de gama alta, alcances complicados que puede ser costoso para comprar y costoso de mantener



### Boroscopio Rígido

La Serie 123000 Boroscopios rígidos conducen a la industria con las imágenes ópticas más claras, los más características innovadoras y una relación coste-eficacia, la fiabilidad de primera calidad en el mercado hoy. Miles de variaciones que ofrecen muchos avances excepcionales.

## Cámaras PushRod



### Serie VIS200

La serie VIS200 de sistemas de cámara con varilla de empuje es un sistema de carrete compacto con cabezales de cámara de 1".



### Serie VIS350

Disponible en varilla de empuje de 100 pies, con una cámara ccd IP67 de 1.5 con capacidad de giro e inclinación, la VIS350 es ideal para las aplicaciones más desafiantes.



### Serie VIS400

Varilla de empuje de 100 (30 m) con un cabezal de cámara de 2 posiciones. Sistema de carrete separado que permite un mejor acceso.



### Serie VIS700

Imágenes de alta definición, una función de enfoque para una inspección precisa y localización inalámbrica con frecuencia ajustable; 8,9 kHz, 9,1 kHz o 512 kHz.

## Dispositivos de medición



**CAT-1**  
HI-LO



**CAT-2**  
HI-LO económico de uso sencillo



**CAT-3**  
Cordón de soldadura



**CAT-4**  
Medidor de cordón de soldadura ajustable



**CAT-4A**  
Pocket Bridge Cam



**CAT-5**  
Medidor de profundidad



**CAT - 5G**  
Medidor de Picaduras



**CAT-5F**  
Medidor de Picaduras



**CAT-6**  
Medidor de soldadura automático



**CAT-9C**  
Medidor de cordón Skew-T



**CAT-17**  
Dispositivo para tubos



**CAT-18**  
Medidor de Soldadura Digital



# VT | Inspección visual

## Filetes de medición



**CAT - 7**  
W.T.P.S.



**CAT - 8**  
Filete para  
cordón de soldadura



**CAT - 8D**  
Cordón de  
soldadura



**CAT - 29**  
Perfil de  
soldadura



**CAT - 81**  
Juego para  
cordón de soldadura



**CAT - 82**  
Cordón de  
soldadura

## Kits de soldadura



**CAT-12 | Kit Grande**

**Las herramientas incluyen:**

- Medidor V-WAC
- Filete de soldadura
- Medidor WTPS
- Puente cam
- Propósito único
- Escala SPI de 6"
- Espejo telescópico
- Micrómetro con bola
- Medidor de soldadura HI-LO
- Soldadura de filete Skew-T con Calc
- Medidor de tipo AWS
- Soldadura de filete ADJ
- Lupa



**CAT-12 | Kit Mediano**

**Las herramientas incluyen:**

- Medidor V-WAC
- Lupa
- Medidor de tipo AWS
- Medidor de soldadura HI-LO
- Micrómetro con bola
- Espejo telescópico
- Escala SPI de 6"



**CAT-12 | AWS**

**Las herramientas incluyen:**

- Pinza de marcación de 0-150 mm
- Escala de 6" con clip
- Micrómetro de 0-1"
- Lupa de 2"
- Juego de soldadura de filete de 7 piezas
- Medidor V-WAC
- Medidor de tipo AWS



**CAT-12 | Wrap**

**Las herramientas incluyen:**

- V-WAC, soldadura de filete\*
- Escala de 6 " con clip deslizante\*
- Espejo telescópico
- Mini Maglite® Pro LED

**\*Envuelto:  
Cabe en el bolsillo.**

## Espejos para Inspección



### Espejo para inspección con terminación de Imán.

Dos herramientas útiles en una. El espejo se coloca en diferentes ángulos completamente firme e incluye un poderoso imán para poder recoger objetos.

#### A-2TM

Diámetro del espejo: 7/8"  
Alcance: 5 5/8" a 19 1/2"

#### B-2TM (Corresponde a la imagen)

Diámetro del espejo: 1"x 2" ovalado  
Alcance: 5 5/8" a 20 3/4"

#### E-2TM

Diámetro del espejo: 1 1/4"  
Alcance: 5 5/8" a 19 7/8"



### Espejo de Inspección con luz LED.

Luz LED que ilumina un área oscura para inspección. El espejo es fabricado en acero inoxidable el permanece fijo en cualquier ángulo, cuenta con mango acolchonado para evitar que se resbale el espejo.

#### HTS-2LT

Diámetro del espejo: 3 3/8"  
Alcance: 6 3/4" a 37"

#### HTE-2LT

Diámetro del espejo: 1 3/8"  
Alcance: 6 3/4" a 35 1/2"

#### HTC-2LT

Diámetro del espejo: 2 3/8"  
Alcance: 6 3/4" a 37"

#### 80560 (Corresponde a la imagen)

Espejo Rectangular:  
Caja Completa 3.5"  
Alcance: hasta 33"



### Espejo Redondo para inspección.

Espejo de acero inoxidable, largo y ligero. Textura cómoda acolchonada para un fácil manejo.

#### HT-E2

Diámetro del espejo: 1 1/4"  
Alcance: 6 1/2" a 35"

#### HT-S2

Diámetro del espejo: 3 1/4"  
Alcance: 6 1/2" a 29 1/2"

#### HT-C2

Diámetro del espejo: 2 1/4"  
Alcance: 6 1/2" a 36 3/8"

## Vernier



### Calibrador Electrónico

Un sistema económico de 6 pulgadas (150 mm) del calibrador electrónico para uso general. Especificaciones: Rango: 0-6", Resolución: 0,0005", Precisión: +/- .002", DOT regulado



### Calibrador Analógico

Movimiento extra-suave, la medición de 4 vías: interior, exterior, profundidad y paso. Graduación: 0.001" / 0,01 mm, diseño a prueba de golpes, certificado de calibración trazable a NIST incluido, amueblado en el caso cabido.



### Calibrador Electrónico

Botón ZERO / ABS permite que la pantalla se establece-cero en cualquier posición del control deslizante a lo largo de la escala.

Resolución: 0,0005" / 0.01 mm, pulgadas de conversión / métrica, certificado de calibración trazable a NIST incluido y amueblados en caso cabido.



# Estándares de Referencia



## Estándares para Ultrasonido Industrial (UT)



Kit estándar de UT



Kit estándar para examinación compuesta



Especímenes para examen práctico UT



Kit de Onda de Corte para sector Oil & Gas



Kit de espesores para sector Oil & Gas

## Estándares para Radiografía Industrial (RT)



Kit estándar de RT



Kit RT "apilado"



Set de referencias radiograficas



Mini Kit API-1



Kit de muestras de soldadura por encastre

## Estándares para Partículas y Líquidos (PT) y (MT)



Kit estándar de PT y MT



Especímenes para examen práctico MT y PT



Kit penetrante AWS / CWI



Bloque de aluminio comparativo para PT



Paneles gemelos agrietados Eishin NiCr para PT

## Estándares para Inspección Visual (VT)



Kit estándar de VT



Kit de muestras visuales AWS / CWI



Kit de entrenamiento visual CWI "The Traveler"



Kit de entrenamiento visual CWI "The Traveler II"

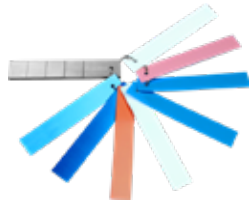


Set de muestras para Boroscopio

## Estándares especializados



Kit multi método



Bloques SHIM para ET



Set de especímenes fundidos



Kit de tubos de caldera dañados



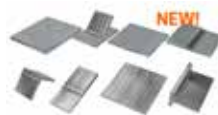
Kit de prueba de burbujas para VT



Kit estándar de demostración NDT



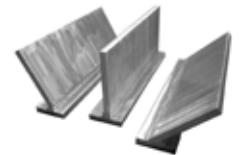
Kit sísmico de soldadura estructural AWS



Kit de puente AWS D1.5 UT



Kit de prueba práctica API RP-2X



Kit de muestras API RP-2X

# Laboratorio de **calibración, reparación y verificación,** para **equipo de Pruebas No Destructivas.**



## ACREDITACIÓN D 136

Somos un laboratorio de calibración acreditado ante **EMA (Entidad Mexicana de Acreditación)**, la primera entidad de gestión privada del país y tiene como objetivo acreditar a los organismos de evaluación de la conformidad (laboratorios de Ensayos, laboratorios de calibración, organismos de certificación entre otros) mediante un proceso riguroso de acuerdo a criterios establecidos y reconocidos internacionalmente en el que intervienen expertos en cada técnica acreditada.

## ACCREDITATION #72269 CALIBRATION AND TESTING

También contamos con la acreditación de **Perry Johnson** cuerpo de acreditación reconocido plenamente por la Organización Internacional de Acreditación de Laboratorios (ILAC) y la Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation (APLAC) para proporcionar servicios como laboratorio de calibración para equipos detectores de fallas y medidores de espesor por ultrasonido.

## VENTAJAS DE NUESTRO SERVICIO



Personal competente y capacitado y actualizado en lo técnico y científico



Disposición de equipo e instalaciones especializadas



Métodos y procedimientos de acuerdo a las mejores prácticas técnicas



Re - evaluaciones periódicas constantes en procesos y requisitos



**NUEVO** CALIBRACIÓN  
**ELECTRÓNICA**  
DE EQUIPOS  
DETECTORES DE FALLAS

	<b>Medidor de Espesores por ultrasonido</b>	<b>Detector de Fallas por ultrasonido</b>	<b>Medidor de Espesores por ultrasonido</b>	<b>Detector de Fallas por ultrasonido</b>
	Longitud	Longitud	Longitud	Ganancia
MÉTODO DE MEDIDA Y NORMA DE REFERENCIA	Comparación directa ASTM E 797	Comparación directa ASTM E 317	Comparación directa ASTM D 7091	Comparación directa ASTM E 1324
INTERVALO DE MEDIDA	2,50 mm - 12,50 mm Resolución 0,001 mm	25 mm - 250 mm Resolución 0,01 mm	0.0494 mm - 0,658 mm Resolución 0,0001 mm	0-110 dB
CONDICIONES DE MEDICIÓN	Temperatura (20 ± 2) °C	Temperatura (20 ± 2) °C	Temperatura (20 ± 2) °C	Temperatura (20 ± 2) °C
INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	0.014 mm	0.022 mm	2.4 µm	0.70 dB
PATRÓN DE REFERENCIA	Bloque de calibración 5 pasos	Bloque IIW	Lainas de calibración	Osciloscopio

# SERVICIOS DE CALIBRACIÓN

CALIBRATION AND TESTING  
ACCREDITATION #72269



	RANGO O TAMAÑO NOMINAL DEL DISPOSITIVO SEGÚN CORRESPONDA	CALIBRACIÓN Y CAPACIDAD DE MEDICIÓN EXPRESADA COMO UNA INCERTIDUMBRE	EQUIPO DE CALIBRACIÓN Y ESTÁNDARES DE REFERENCIA USADOS	
DIMENSIONAL	<b>Medidor de Espesores ultrasónico<sup>FO</sup></b>	2.5 mm - 12.5 mm	35 µm	PH - Tool Master Step PR - TR - 26
	<b>Detector de Fallas ultrasónico<sup>FO</sup></b>	25 mm - 250 mm	35 µm	PH - Tool IIW Tipo I PR - TR - 26
ELÉCTRICO	<b>Unidades Dispositivos de inspección de Partícula Magnética</b>	Hasta 10 000 A	9.1 A	Magnaflux 621318 S/N Amperímetro 81536
	<b>Corriente AC/DC/Tiempo<sup>9</sup></b>	0.5 s a 3 s	0.038 s	ASTM - E709 y ASTM - E1444 TSI inc / Magnaflux Magwerks Gould Bass
	<b>Gaussímetro (Magnetometro)<sup>F</sup></b>	Hasta 100 G	0.058 G	Magwerks HPSI-3059A Helmoltz System Power PR - TR - 27
ÓPTICO	<b>Radiómetro / Fotómetro</b> Luz ultravioleta en la longitud de onda indicada: 320 nm - 380 nm <sup>F</sup>	200 µW/cm <sup>2</sup> - 700 µW/cm <sup>2</sup>	13 µW/cm <sup>2</sup>	Radiómetro CIE 69 Fotómetro XR - 3000 DSE - 2000 Spectroline PR - TR - 28
	<b>Fotómetro</b> Luz visible en longitud de onda indicada: 380 nm - 760 nm <sup>F</sup>	5.38 Lux - 4 843.76 Lux	0.89 Lux	
MECÁNICO	<b>Durometro Leeb Ld<sup>FO</sup></b> Verificación indirecta	785 HLd	16 HLd	Ld Bloque de Pruebas ASTM - A 956
	PRUEBA ESPECÍFICA O PROPIEDADES MEDIDAS	TÉCNICA, ESPECIFICACIÓN O MÉTODO ESTÁNDAR USADO	RANGO Y LÍMITE DETECTADO	
MECÁNICO	<b>Barra de acero de 10 lbs</b> Levantamiento usando electromagnético usando yugo electromagnético	Prueba de peso muerto	ASTM - E1444 7.4.4 ASTM - E709 20.3.7	4 540 g - 18 160 g



LÍQUIDOS  
PENETRANTES



INSPECCIÓN  
VISUAL



PARTÍCULAS  
MAGNÉTICAS



ULTRASONIDO  
INDUSTRIAL



RADIOGRAFÍA  
INDUSTRIAL



CORRIENTES  
EDDY

CDMX

📍 Av. 517 No. 80, Col San Juan de Aragón 1a Sección, C.P. 07969, Alc. Gustavo A. Madero, México, CDMX.

☎ (55) 5751 3787  
(55) 5751 3767

Apodaca N.L.

📍 Paseo del Parque 140, Col. Cerradas del parque, Apodaca N.L. CP 66632

☎ (81) 13672397  
(81) 13574285



Ensayos No Destructivos

endsa.com

