

# Ensayos por ultrasonidos

Applus+ cuenta con una amplia gama de herramientas y técnicas que permiten satisfacer las necesidades de cualquier proyecto de inspección, desde simples mediciones de espesor hasta inspecciones totalmente automatizadas. Disponemos de oficinas en todo el mundo, desde las que podemos movilizar unidades en un plazo muy reducido para asegurar una respuesta ágil y rápida.



## NUESTRA SOLUCIÓN

En los ensayos por ultrasonidos se utiliza energía sonora de alta frecuencia para inspeccionar y realizar mediciones. Estos ensayos pueden utilizarse para medir dimensiones o espesores, caracterizar materiales y detectar defectos, entre otras aplicaciones.

En los últimos tiempos se han producido numerosos avances en el campo de los ultrasonidos, donde las aplicaciones convencionales de medición de espesores han evolucionado hacia métodos más avanzados que abarcan múltiples modos. En Applus+ dedicamos enormes esfuerzos a desarrollar nuevas aplicaciones y tecnologías ultrasónicas, al tiempo que nos mantenemos al día de los métodos y prácticas industriales actuales.

Applus+ ha desarrollado una serie de tecnologías líderes en el sector para las siguientes aplicaciones clave:

- RTD Vessel Scan: para inspeccionar soldaduras en recipientes a presión.
- RTD RotoScan: para inspeccionar soldaduras en tuberías nuevas.
- Beetle: para inspeccionar paredes de tanques de almacenamiento.
- Mapscan: para generar de forma semiautomática mapas de corrosión de componentes de difícil geometría.

- RTD LNG Scan: para inspeccionar soldaduras en materiales de estructura granular gruesa.
- Lorus: para examinar si hay defectos o corrosión en zonas de difícil acceso, tales como las bases de los tanques y las zonas de contacto con los soportes.
- RTD IWEX: una nueva e innovadora tecnología de inspección que permite escanear el volumen completo de las piezas con gran precisión.
- EMAT: para examinar si hay corrosión y para medir espesores a través de recubrimientos o a altas temperaturas.
- PIT (Pipeline Inspection Tool): herramienta ajustable de inspección de tuberías para los casos en los que no es posible utilizar robots automáticos.

Otras soluciones de ensayos por ultrasonidos son la técnica TOFD (time-of-flight diffraction), que mide el tiempo de recorrido de las ondas difractadas, la de ultrasonidos de ondas guiadas y la de Ultrasonido por Arreglo de Fases, entre otras, que se están convirtiendo rápidamente en el estándar del sector en el ámbito de los ensayos por ultrasonidos de hoy en día.

## Cientes

Garantizar la calidad y la integridad en diversos sectores industriales es fundamental para el éxito continuado de una empresa. Un método viable para conseguirlo son las soluciones llave en mano basadas en el empleo de ultrasonidos, que proporcionan a los operadores la información necesaria para gestionar de manera eficaz los activos y los riesgos de las infraestructuras antiguas presentes en la industria de hoy en día.

Los ensayos por ultrasonidos pueden utilizarse en cualquier momento del ciclo de vida de un componente y permiten desde inspeccionar placas, piezas forjadas, fundiciones o componentes soldados hasta monitorizar la corrosión de componentes en funcionamiento.

Los ensayos por ultrasonidos se utilizan en muchos sectores, entre los que se cuentan:

- Procesado de alimentos
- Producción de papel
- Producción y refinado de petróleo y gas
- Generación de electricidad
- Aeroespacial
- Marítimo

## Beneficios

Entre las ventajas de los ensayos por ultrasonidos se encuentran:

- Actualmente la mayor parte de los equipos son semiautomáticos o totalmente automatizados.
- Se genera un registro electrónico permanente de las inspecciones realizadas.
- Aumenta de forma clara la probabilidad de detección.
- Mejora la integridad de las inspecciones.
- Se fomenta la confianza en la integridad de los activos al identificar elementos que se desconocían.