

# Radiografía neutrónica para componentes de motores de turbina



La [radiografía neutrónica](#), también conocida como imagen de neutrones o radiografía de rayos N, es una técnica avanzada de ensayos no destructivos (END) que proporciona una visión sin precedentes de la integridad de las piezas de los motores de turbina. La inspección de los canales de refrigeración de las aspas de las turbinas y de otros componentes refrigerados por aire en busca de núcleo residual que realizamos en nuestras instalaciones de [Applus+ NRAY](#) es posible gracias a la formación de imágenes de neutrones. Dicha formación se basa en métodos de marcado o dopaje que permiten la visualización de piezas muy pequeñas de núcleo en el interior de componentes de fundición de [metálicos](#).

Además, la radiografía neutrónica proporciona capacidades únicas para visualizar [materiales](#) que contienen hidrógeno, como muchos [materiales compuestos](#). De hecho, ha demostrado su éxito en las inspecciones de aspas de ventilador como alternativa a la tomografía computarizada de rayos X.

A diferencia de los ensayos tradicionales no destructivos con rayos X, la radiografía neutrónica ofrece una capacidad única para ver a través de los metales y revelar materiales orgánicos, así como otros numerosos materiales dentro del componente.

## Ventajas de la radiografía neutrónica para componentes de motores de turbina

La radiografía neutrónica tiene ventajas sobre otras técnicas de imagen para la inspección de piezas de motores de turbina. Estas son algunas de las principales:

- **Detección de núcleo:** Es capaz de detectar pequeñas cantidades de núcleo residual en pasajes internos.
- **Inspección exhaustiva:** Es capaz de comprobar la calidad de la soldadura, la delaminación, los defectos de las juntas y la presencia de sustancias hidrogenas en unidades selladas.
- **No invasivo:** Al ser un método no destructivo, preserva la integridad de las piezas de los motores de turbina a la vez que proporciona información crítica.
- **Tecnología complementaria:** A menudo se utiliza junto con la radiografía de rayos X para obtener una imagen completa de los componentes metálicos y orgánicos de las piezas del motor.

## Acreditaciones para ensayos de componentes de motores de turbina con radiografía neutrónica de Applus+ Laboratories

Somos una empresa pionera en radiografía neutrónica. Nos distinguimos por nuestras homologaciones de los principales fabricantes de motores a reacción y por la reputación mundial de nuestros [servicios avanzados de NDT](#). Nuestras modernas instalaciones, equipadas con las mejores tecnologías de imagen neutrónica, dan servicio a un amplio espectro de clientes internacionales de los sectores [aeroespacial](#) y de defensa.

Nuestra dedicación garantiza el cumplimiento de las normas más estrictas de certificación de NDT, lo que reafirma nuestra posición de liderazgo en este campo.

## Por qué elegir Applus+ Laboratories para ensayar componentes de motores de turbina

[Applus+ Laboratories](#) está a la vanguardia de la radiografía neutrónica. Nuestras instalaciones dan servicio a una gran variedad de clientes de los sectores aeroespacial, de defensa y de explosivos, garantizando el cumplimiento de las normas más exigentes de certificación de END. Ofrecemos una amplia oferta de formación de radiógrafos y nuestra expertise en [consultoría de radiografía neutrónica](#).

Elige Applus+ Laboratories para los ensayos de radiografía neutrónica y alíneate con un líder mundial en NDT avanzados. También somos líderes mundiales en la inspección por radiografía neutrónica de componentes de motores de turbina, inspeccionando cientos de miles de piezas anualmente.

Puedes confiar en Applus+ Laboratories para obtener información sobre la integridad de los componentes de los motores de turbina, y así garantizar la seguridad y el rendimiento al más alto nivel.