



ACADEMIA
TESTEK

Brochure

Curso de Ultrasonido Arreglo de Fases (PAUT) Nivel III

academiatestek.net



¿POR QUÉ ELEGIR ACADEMIA TESTEK?

Academia Testek es una empresa especializada en formación en línea y certificación técnica avanzada, para profesionales de la ingeniería industrial, mecánica, materiales, producción y afines (incluyendo técnicos superiores en mantenimiento, confiabilidad, aeronáutica, metalmecánica y automotriz).

La plataforma de capacitación gira en torno a las temáticas de ensayos destructivos (NDT), análisis de materiales, certificaciones API, inspección de equipos, protección catódica y corrosión.

Adicionalmente Academia Testek ofrece servicios de asesorías, redacción de procedimientos industriales y firma de documentos certificados. Más de 2000 ingenieros, técnicos y empresas han confiado en Academia Testek como organismo de capacitación industrial.

- ✓ Instructores con certificación y experiencia comprobable
- ✓ Asesoría y foros de discusión industrial
- ✓ Procedimientos industriales
- ✓ Contenido técnico e industrial GRATUITO
- ✓ Eventos y conferencias con expertos en el área
- ✓ Capacitamos en empresas
- ✓ Accesibilidad económica y geográfica
- ✓ Directorio industrial
- ✓ NDTpedia Contenido industrial

INSTRUCTOR

Ing. Diego Gamarra

Nivel 3 ASNT UT & PT



Educación del instructor

- ◆ 2024 – Universidad de las Palmas de Gran Canaria, España. Maestría Online
Maestría en Ingeniería de Confiabilidad - M.Eng
- ◆ 2017 Universidade do Porto, Porto, Portugal. Estudiante de Intercambio –
Ingeniería de Materiales Metalurgia Extractiva Integridad de Materiales
Tecnología de Materiales Metálicos
- ◆ 2011 – 2018 Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela. Ingeniería de
Materiales - BSc. Engineering Tesis de Grado: "Diseño y Evaluación de un
Patrón de Calibración para Ultrasonido fundamentado en Arreglo de Fase".
Se obtuvo mención sobresaliente en el proyecto.

Certificaciones

- ✓ Nivel III – Ultrasonido Industrial – ASNT – 303861
- ✓ Nivel III – Líquidos Penetrantes – ASNT – 303861
- ✓ Nivel II – Corrientes Inducidas – OCCEND – CA-H-093
- ✓ Nivel II – Inspección Visual – Academia Testek – NDT-VT-II-77-24
- ✓ Nivel II – Prueba de Fuga – OCCEND – CA-H-116
- ✓ Nivel II – Radiografía Digital – GE Inspection Academy



DETALLES DEL CURSO

Ultrasonido Arreglo de Fases
(PAUT) Nivel II



Descripción

El curso PAUT Nivel II introduce a los participantes en los fundamentos y aplicaciones avanzadas del ultrasonido industrial con arreglos de fases (Phased Array). Abarca desde los principios básicos de ensayos no destructivos hasta el manejo de defectos, mecánica de fractura y repaso de ultrasonido convencional, preparando al participante para certificación y aplicación práctica.

Duración

80 Horas de contenido

Objetivos Del Curso

El Curso de PAUT Nivel II está orientado a profesionales que desean profundizar en las técnicas de ultrasonido para arreglos de fases, herramientas clave en la inspección avanzada de materiales y soldaduras.

En sus módulos iniciales, el curso ofrece una introducción a los Ensayos No Destructivos (END), los procesos de calificación y certificación, y la terminología asociada a la ultrasonografía industrial. Posteriormente, se desarrollan temas como:

- Introducción a los defectos y la mecánica de la fractura, con énfasis en su detección mediante ultrasonografía.
- Repaso de Ultrasonido Industrial (UT I y UT II), que consolida los conocimientos previos necesarios para aplicar PAUT.
- Terminología y fundamentos del arreglo de fases (Phased Array), facilitando la transición hacia el análisis avanzado

INSCRÍBETE HOY

www.academiatestek.net | info@academiatestek.net



ACADEMIA
TESTEK

CONTENIDO DEL CURSO

Ultrasonido Arreglo de Fases
(PAUT) Nivel II



Modulo 1

- 1.0 Introducción al curso
- 1.1 Ensayos no destructivos
- 1.2 Calificación y certificación
- 1.3 Introducción a los defectos
- 1.4 Introducción a la mecánica de la fractura
- 1.5 Repaso de ultrasonido industrial
- 1.6 Terminología de arreglo de fases

Modulo 2

- 2.1 Introducción al arreglo de fases
- 2.2 Introducción a las leyes focales
- 2.3 Principio de funcionamiento de PAUT

Modulo 3

- 3.1 Equipo de PAUT y control de elementos
- 3.2 Equipo de PAUT y diagrama de funcionamiento
- 3.3 Generación de la señal de PAUT
- 3.4 Leyes focales
- 3.5 Transductores de arreglo de fases
- 3.6 Impacto de la configuración del transductor

Modulo 4

- 4.1 Tipos de barridos
- 4.2 Barrido lineal
- 4.3 Barrido sectorial
- 4.4 Barrido electrónico

INSCRÍBETE HOY

WWW.ACADEMIATESTEK.NET | INFO@ACADEMIATESTEK.NET



ACADEMIA
TESTEK

CONTENIDO DEL CURSO

Ultrasonido Arreglo de Fases
(PAUT) Nivel II



Modulo 5

- 5.1 Plan de barrido
- 5.2 Elementos activos y chequeos del transductor
- 5.3 Velocidad
- 5.4 Retraso de la zapata
- 5.6 Verificación del punto de salida
- 5.7 Sensibilidad
- 5.8 TCG
- 5.9 Bloques de calibración
- 5.10 Efectos de la curvatura
- 5.11 Efectos de la focalización
- 5.12 Dirección del haz ultrasónico compuertas en PAUT

Modulo 6

- 6.1 Inspección con 1 o mas transductores
- 6.2 Grupos o multigrupos para la inspección
- 6.3 Barridos sin escáner
- 6.4 Encoders
- 6.5 Barridos con escáner
- 6.6 Discriminación zonal
- 6.7 Plan de barrido para la inspección con PAUT
- 6.8 Presentación de la data - imagen tipo A, B, C, D, S y otras
- 6.9 USO DE LAS COMPUERTAS - GATES**

INSCRÍBETE HOY

www.academiatestek.net | info@academiatestek.net



ACADEMIA
TESTEK

CONTENIDO DEL CURSO

Ultrasonido Arreglo de Fases
(PAUT) Nivel II



Modulo 7

- 7.1 Inspección de materiales
- 7.2 Geometría del componente
- 7.3 Herramientas para evaluación
- 7.4 Inspección de soldaduras
- 7.5 Mapeo de corrosión

INSCRÍBETE HOY

www.academiatestek.net | info@academiatestek.net



ACADEMIA
TESTEK

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN



Evaluaciones Teóricas

Realizamos tus evaluaciones teóricas completamente en nuestra plataforma web, utilizando un formato de selección simple:

- **Examen General:** 40 preguntas con un límite de tiempo de 2 horas.
 - **Examen Específico:** 20 preguntas con un límite de tiempo de 2 horas.
- Dispondrás de dos intentos para aprobar cada evaluación. Si necesitas intentos adicionales, estos tendrán un costo de \$50 USD cada uno, máximo 2 intentos.

Evaluaciones Prácticas

Ofrecemos dos modalidades para tu comodidad:

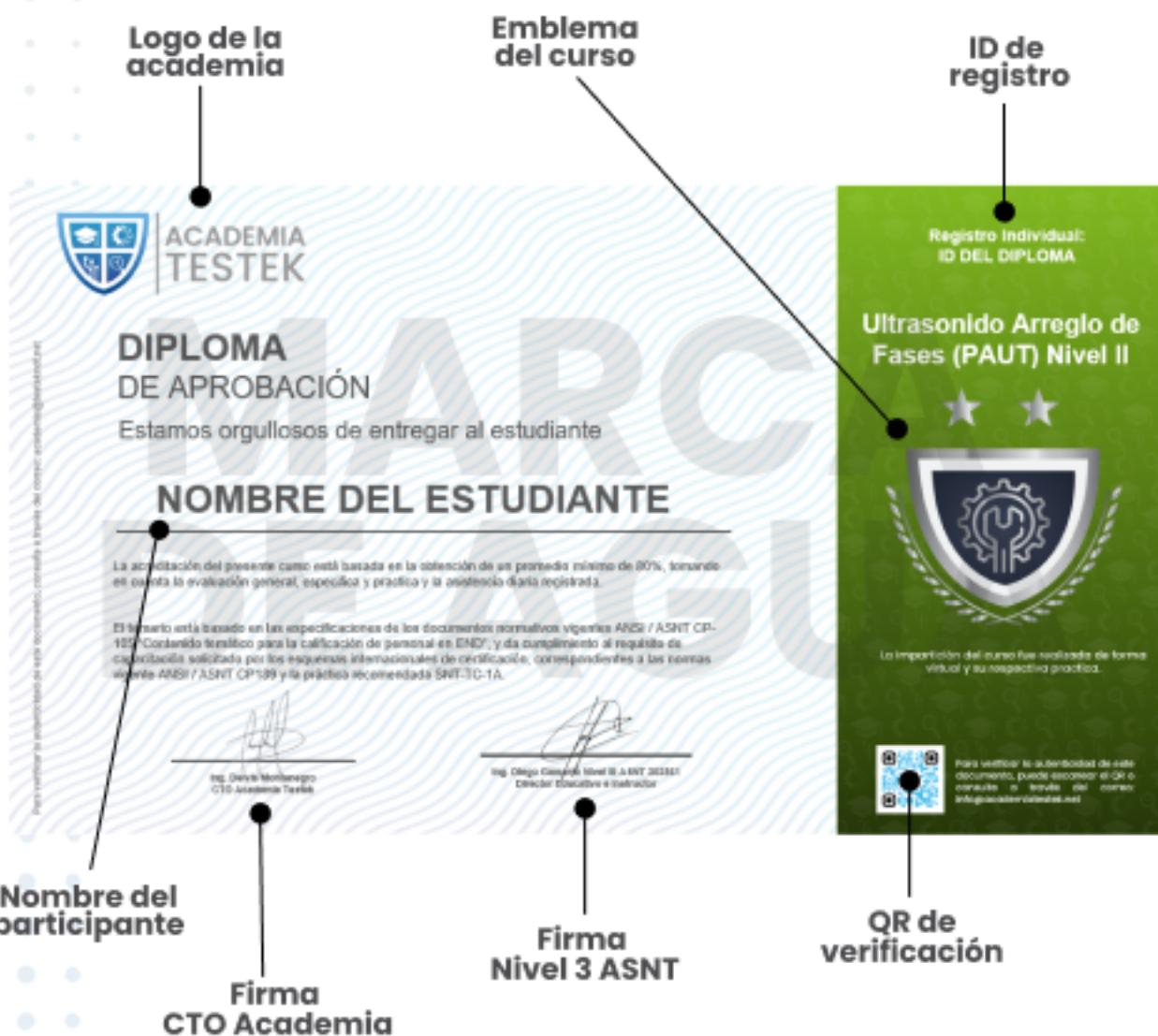
- **Práctica Remota:** Recibirás un manual instructivo detallado y deberás enviarnos un video demostrando la práctica. En esta modalidad, serás responsable de conseguir los materiales y equipos necesarios para realizar la práctica.
- **Práctica Presencial:** Puedes realizarla en nuestra sede (Venezuela). Coordinaremos la fecha y hora según tu disponibilidad y la del instructor o supervisor asignado.

Diploma

Una vez que hayas aprobado tanto la evaluación teórica como la práctica, recibirás 2 documentaciones el diploma de aprobación del curso que presenta un registro numérico individual único y el segundo documento son tus notas certificadas, ambas firmadas por un inspector Nivel III de la ASNT y se puede validar con el QR en la plataforma web.



MODELO DE DIPLOMA



ACADEMIA
TESTEK

CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL

Para obtener la Certificación Internacional con Academia Testek, seguimos los estrictos requisitos de la ASNT SNT-TC-1A. La cantidad de horas necesarias varía según la técnica específica. Esta certificación es un servicio adicional a la capacitación y su validez es de 5 años.

Requisitos para Certificación en PAUT Nivel 2

- **Examen General:** 40 preguntas con un límite de tiempo de 2 horas.
- **Examen Específico:** 20 preguntas con un límite de tiempo de 2 horas.

El costo para la certificación en PAUT Nivel 2 es de \$150 USD*. Para ello, deberás cumplir con lo siguiente:

- **Completar los cursos:** Haber culminado las 40 horas de formación que incluye parte teórica y parte práctica.
- **Aprobar los exámenes:** Superar el 70% en cada evaluación correspondientes a los exámenes general, específico y práctico. (Adecuación en porcentaje de aprobación en la plataforma web)
- **Examen visual:** Presentar un examen visual para descartar daltonismo y verificación de uso de lentes correctivos.
- **Horas de experiencia generales:** Enviar carta de experiencia general en Ensayos No Destructivos (END) correspondiente mínimo 400 horas.
- **Horas de experiencia en la técnica:** Enviar carta de experiencia específicamente en la técnica de ultrasonido de 210 horas, detallando:
 - Trabajo realizado
 - Fecha del trabajo
 - Técnica empleada
 - Horas invertidas
 - Firma y sello de la empresa que verifica las horas.
- **Clic para ver ejemplo**



MODELOS DE CERTIFICADO INTERNACIONAL



ACADEMIA
TESTEK

MÉTODOS DE PAGO

Puedes pagar desde cualquier parte del mundo



Transferencias bancarias

Bank of America
United States

Davivienda
Colombia

Banco de Crédito del Perú
Perú

Banco de Venezuela, Mercantil, Provincial, Bancamiga
Venezuela

Facebook
Puerto Rico

Otros métodos de pago

Pago Móvil

Tarjeta de Crédito

PayPal

Stripe

Zelle

Mercadopago

Zinli

Yape Perú

NEQUI

BINANCE

cashea.

CONTÁCTANOS
www.academiatestek.net

Contáctanos y te guiamos en tu ruta de aprendizaje!

Asesores comerciales

anthony@academiatestek.net

[Clic para whatsapp](#)

mayerlin@academiatestek.net

[Clic para whatsapp](#)

Sedes Físicas

Estados Unidos
Colombia, Bogotá
Venezuela, Caracas
Perú, Lima
Ecuador, Quito

Con academia Testek puedes capacitar desde cualquier lugar que te encuentres, tenemos modalidad pregrabada, vía zoom y presencial.