

## Líquidos Penetrantes Nivel I y II (PT)

Realiza inspecciones en materiales ferromagneticos detecta y localiza distintos tipos de discontinuidades superficiales y subsuperficiales con equipos portátiles y estacionarios **CURSO HIBRIDO INCLUYE CONTENIDO GRABADO O EN VIVO Y 1 DIA DE PRACTICA Y EXAMENES**

### OBJETIVO

El participante conocerá los conceptos básicos de inspeccion mediante pruebas no destructivas será capaz de distinguir los distintos procesos de capacitación calificación y certificación de personal en NDT conocerá las distintas opciones para realizar una inspección mediante Líquidos penetrantes y las particularidades de cada una de las técnicas será capaz de realizar una inspeccion con medios fluorescentes y contratantes en equipos estacionarios y portátiles (inspeccion de campo) Reconocera los tipos de iluminación tinte contraste y removido para realizar dicha inspección Sera capaz de distinguir los distintos tipos de discontinuidades localizables con el metodo Obtener el conocimiento sobre el manejo de diferentes equipos y materiales que se usan en una inspección cumpliendo con las horas de entrenamiento requeridas en SNTTC1A El contenido del curso comprende los temas requeridos en ANSIASNT CP1052011 y el curso es avalado por un Nivel III ASNT

### El curso completo incluye lo siguiente

- Manual impreso
- Acceso al portal de twilight para reimpresión de constancias y revisión de calificaciones
- Constancia de participación avalada por ASNT Nivel III AWS CWI
- Estacionamiento sin costo
- Impresión de credencial (se debe aprobar el examen)
- Comida
- Al realizar el pago del curso obtienes un descuento del 10 en la compra de cualquier instrumento de medición (no acumulable)
- Examen de certificacion
- Revision de documentos para certificacion
- Firma de certificado

## Programa del Curso

- Líquidos Penetrantes
- Materiales penetrantes
  - Placas de CromoNiquel (CrNi) Penetrantes visibles o contrastantes  
Penetrantes fluorescentes Elaboración de procedimientos de inspección  
Procedimiento general Procedimiento específico Instrucción técnica  
Restricciones y Consideraciones Técnicas De acuerdo al Código ASME  
Sección V De acuerdo al ASTM E 165 Acondicionamiento de la superficie de  
inspección Métodos de limpieza mecánica Métodos de limpieza químicos  
Métodos de limpieza por solventes Práctica “Penetrantes visibles y  
fluorescentes removibles con agua” Secuencia para llevar a cabo el examen por  
líquidos penetrantes Interpretación y evaluación de las indicaciones •  
Apariencias de las indicaciones • Factores que afectan la formación de  
indicaciones • Indicaciones inherentes en varios procesos de materiales •  
Indicaciones falsas relevantes y no relevantes Práctica “Penetrantes  
Fluorescentes” Diagrama general y estaciones de inspección Pruebas de  
control de calidad Marcación e identificación de piezas examinadas  
Terminología Estándar para Ensayos No Destructivos según ASTM E  
131602 Práctica “Penetrantes visibles y fluorescentes removibles con solvente”  
Códigos Normas Especificaciones y Prácticas Recomendadas Código ASME  
Sec V y VIII Div 1 Código ANSIAWS D11 Norma ASTM E 165 y E1417 Norma  
API 1104 Código ASME B31 Clasificación de discontinuidades  
Discontinuidades inherentes Discontinuidades de proceso Discontinuidades de  
servicio Revisión y desarrollo de procedimientos de inspección Examen de  
evaluación final Examen General Examen Específico Examen Práctico
- Esquema de Capacitación Calificación y Certificación de personal de END  
Introducción a la inspección por Líquidos Penetrantes
  - Descripción del Método Aplicaciones ventajas y limitaciones Propiedades  
físicas y químicas Clasificación de penetrantes
- Introducción a los Ensayos No Destructivos