

## DATOS GENERALES

**DURACIÓN:** 40 horas

**MODALIDAD:** Presencial

**DESCRIPCIÓN:** El curso de Líquidos Penetrantes abarca los niveles I y II del método de líquidos penetrantes, en cuanto a la teoría y su aplicación, la mayor parte del curso se dedica a practicar las técnicas empleadas en líquidos penetrantes visibles o fluorescentes.

El curso proporciona al participante competencias en la verificación de las características funcionales del sistema de inspección por líquidos penetrantes; sensibilidad, facilidad de remoción, fluorescencia y permanencia de las indicaciones.

El curso de partículas magnéticas abarca los niveles I y II del método de partículas magnéticas, en cuanto a la teoría y su aplicación, la mayor parte del curso se dedica a practicar las técnicas empleadas en partículas magnéticas visibles o fluorescentes.

El curso proporciona al participante competencias en la verificación de las características funcionales del sistema de inspección con partículas magnéticas.

---

**DIRIGIDO A:** Este Curso está dirigido:  
- Público en General,  
- Técnicos,  
- Ingenieros.

---

**OBJETIVO:** LÍQUIDOS PENETRANTES:  
Capacitar al participante en la teoría y práctica del método de líquidos penetrantes visibles y fluorescentes, desarrollando su habilidad en la verificación de las características funcionales del sistema de inspección por líquidos penetrantes.

PARTICULAS MAGNETICAS:  
Capacitar al participante en la teoría y práctica del método de partículas magnéticas visibles y fluorescentes, desarrollando su habilidad en la verificación de las características funcionales del sistema de inspección con partículas magnéticas.

---

**OPORTUNIDAD LABORAL:** Desarrolla tu actividad profesional en empresas de cualquier tamaño, públicas y privadas, por cuenta propia o ajena, de distintos sectores, en el área de control de calidad, control de proceso o como inspector en Ensayos No Destructivo de forma independiente.

---

**MATERIAL QUE ENTREGAMOS:**

- Manual teórico.
- Carta de presentación.
- Libreta.
- Bolígrafo.

---

## TEMARIO

### LIQUIDOS PENETRANTES:

Temas principales:

- Introducción a los Líquidos Penetrantes, ventajas, limitaciones y aplicaciones del método y sus técnicas tipos y clases.
- Los principios físicos de la inspección por líquidos penetrantes.
- La preparación de la superficie. Los removedores y su clasificación.
- El penetrante, sus características, su selección y los métodos de remoción del exceso.
- El revelador, sus características, su selección y formas de presentación y aplicación.
- La observación de las indicaciones y los sistemas de iluminación.
- La clasificación, origen, tipos y orientación de las discontinuidades.
- La evaluación de los materiales; las discontinuidades en la inspección de piezas fundidas, piezas laminadas y conformadas, forjas, materiales compuestos y otras aplicaciones.
- Los criterios de aceptación y rechazo.
- Las estaciones de inspección, las pruebas de calidad del sistema de líquidos penetrantes y las placas de comparación, de prueba de remoción y de sensibilidad.
- Los códigos, normas y especificaciones empleados en la inspección por líquidos penetrantes. Los procedimientos de inspección, las instrucciones escritas y como redactarlas.
- Resumen y conclusiones.
- Exámenes de calificación Nivel I y II.

### PARTICULAS MAGNETICAS

Temas principales:

- Introducción al método de partículas magnéticas, ventajas, limitaciones y aplicaciones del método, las técnicas de magnetización directa e indirecta.
- Los principios físicos de magnetismo y electricidad empleados en la inspección por partículas magnéticas.
- La preparación de la superficie.
- El medio de inspección, sus características y su selección.
- La inspección por magnetización directa, selección de la técnica.
- La inspección por magnetización indirecta, selección de la técnica.
- La observación de las indicaciones y los sistemas de iluminación.
- La clasificación, origen, tipos y orientación de las discontinuidades.
- La evaluación de los materiales; las discontinuidades en la inspección de piezas fundidas, piezas laminadas y conformadas, forjas, materiales compuestos y otras aplicaciones.
- Los criterios de aceptación y rechazo.
- Los códigos, normas y especificaciones empleados en la inspección por partículas magnéticas. Los procedimientos de inspección, las instrucciones escritas y como redactarlas.
- Las estaciones de inspección, las pruebas de calidad del sistema de partículas magnéticas, el empleo de patrones para la comprobación de la sensibilidad.
- Resumen y conclusiones.
- Exámenes de calificación Nivel I y II.



# LÍQUIDOS PENETRANTES Y PARTICULAS MAGNETICAS, NIVEL I y II

---

-----| *Fin del temario* |-----