

**ACCIÓN FORMATIVA**

## INSPECCIÓN DE SOLDADURA

**OBJETIVO**

Adquirir habilidades en la realización de inspecciones mediante la técnica de ultrasonido, valorando los requisitos y discriminando las condiciones de procedimiento.

**CONTENIDOS**

1. MÉTODOS DE INSPECCIÓN DE SOLDADURAS.
  - 1.1. Inspección visual.
  - 1.2. Líquidos penetrantes.
  - 1.3. Inspección por partículas magnéticas.
  - 1.4. Inspección radiográfica.
  - 1.5. Inspección por ultrasonido.
  - 1.6. Ensayos no destructivos.
  - 1.7. Elaboración de informes.
  
2. INSPECCIÓN DE SOLDADURAS POR ULTRASONIDO.
  - 2.1. Principios.
  - 2.2. Control de espesores.
  - 2.3. Técnicas.
  - 2.4. Requisitos.
  - 2.5. Ventajas y limitaciones.
  - 2.6. Interpretación de resultados.
  
3. INSPECCIÓN RADIOGRÁFICA DE SOLDADURAS.
  - 3.1. Principios básicos de la inspección radiográfica.
  - 3.2. Rayos G.
  - 3.3. Rayos X.
  - 3.4. Técnicas.
  - 3.5. Densidad y sensibilidad.
  - 3.6. Interpretación de resultados.
  - 3.7. Seguridad.
  - 3.8. Ventajas y limitaciones.
  
4. INSPECCIÓN DE CONSTRUCCIONES SOLDADAS.
  - 4.1. Importancia y objeto de la inspección de construcciones soldadas.
  - 4.2. Orden de la inspección.
  - 4.3. Inspector de construcciones soldadas, características.
  - 4.4. Funciones y responsabilidades.

## 5. METALURGIA Y QUÍMICA DEL SOLDEO.

- 5.1. Ciclo térmico.
- 5.2. Soldabilidad significado del carbono equivalente y de la dureza.
- 5.3. Tensiones y deformaciones por soldeo tratamientos térmicos de las soldaduras.
- 5.4. Comportamiento de las soldaduras ante esfuerzos estáticos y dinámicos.
- 5.5. Diseño y cálculo de uniones soldadas.
- 5.6. Procesos de soldeo y simbolización de uniones soldadas.
- 5.7. Códigos, normas y especificaciones.
- 5.8. Cualificación de procesos de soldeo y de los soldadores.
- 5.9. Origen de las discontinuidades tipos y formas de presentarse.
- 5.10. Imperfecciones en las uniones soldadas clasificación.

## 6. AGRIETAMIENTO EN FRÍO Y EN CALIENTE DESGARRE LAMINAR.

- 6.1. Mecanismo de la rotura frágil.

## 7. ENSAYOS MECÁNICOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS UNIONES SOLDADAS.

- 7.1. Ensayos de soldabilidad.
- 7.2. Ensayos no destructivos.
- 7.3. Pruebas de fugas y presión otros tipos de ensayos y pruebas.
- 7.4. Comparación entre distintos tipos de ensayos en función de su aplicabilidad.

## 8. INFORMES DE INSPECCIÓN.