DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	MONTAJE DE SOPORTES Y ENSAMBLAJE DE TUBERÍAS	Duración	50
		Condicionada	
Código	UF0500		
Familia profesional	FABRICACIÓN MECÁNICA		
Área Profesional	Construcciones metálicas		
Certificado de profesionalidad	Fabricación y montaje de instalaciones de tubería industrial	Nivel	2
Módulo formativo	Montaje de tuberías	Duración	190
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Organización y desarrollo del montaje de tuberías	Duración	60
	Soldadura en el montaje de tuberías		80

Apartado A: **REFERENTE DE COMPETENCIA**

Esta unidad formativa se corresponde con la RP3 y la RP4 de la UC1144_2: MONTAR INSTALACIONES DE TUBERÍA en lo referido al montaje de soportes y ensamblaje de tuberías.

Apartado B: **ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS**

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Realizar las operaciones de montaje de soportes, de alineación, posicionado y ensamblaje de conducción de tuberías, según planos de montaje, evitando tensiones y vibraciones de la tubería y equipos, consiguiendo la calidad requerida y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

CE1.1 Describir los medios y equipos de medida y nivelación empleados en montaje de conducción de tuberías.

CE1.2 Describir los tipos de soportes y sujeción de tuberías.

CE1.3 Describir los diferentes medios auxiliares de montaje y reparación, relacionándolos con las medidas de seguridad aplicables a su uso.

CE1.4 Describir las incompatibilidades de contacto entre diferentes materiales.

CE1.5 Describir las consecuencias y soluciones que producen las dilataciones de los diferentes materiales.

CE1.6 En el montaje de una conducción de tuberías perfectamente definido en planos, especificaciones técnicas, calidad de acabado y seguridad aplicable, disponiendo de lo necesario para su ejecución:

- Identificar y caracterizar los elementos referenciales de posición y forma del conjunto.
- Replantear elementos y subconjuntos de acuerdo con el plano de montaje.
- Elegir los elementos de medida y herramientas auxiliares de montaje que se van a utilizar según necesidades.
- Aplomar y nivelar los elementos y estructuras, dejándolos presentados según especificaciones.
- «Rigidizar» el conjunto de forma apropiada, manteniendo tolerancias.
- Verificar las medidas durante el montaje con las indicadas en el plano.
- Elegir e instalar los medios auxiliares que sean precisos para permitir la realización del montaje. Emplear señales estándares de mando utilizadas en el manejo de equipos y medios auxiliares.
- Operar según instrucciones de uso y de forma segura las máquinas, herramientas y medios auxiliares disponibles en el taller y empleadas en el montaje de tuberías.
- Conseguir las cotas y tolerancias especificadas.
- Aplicar las normas de uso de equipos y medios, así como las de seguridad durante el proceso de montaje.

Contenidos

1. Montaje de soportes de tuberías.

- Técnicas de armado de tramos de tubería por soldadura y atornillado.
- Técnicas de montaje de accesorios.
- Alineación y nivelación de tramos de tuberías.
  - Útiles y herramientas.
- Equipos y herramientas empleados en el montaje de tuberías.
- Tipos de soportes y sujeción de tuberías.
- Montaje de andamios.
- Elevación de tramos de tubería.

2. Fijación de tuberías.

- Fijación de tramos o tubos para su elevación.

- Elementos de fijación y elevación de tubos.
- Construcción y fijación de soportes para tuberías.
- Montaje de tramos de tubería en altura debidamente alineados y nivelados.
- Fijación de tuberías mediante puntos de soldadura.
- Fijación de tuberías mediante tornillos, previa colocación de juntas, válvulas y demás accesorios.
- Elementos de fijación y unión de tuberías.
- Técnicas y elementos de protección. Evaluación de riesgos.
- Aspectos legislativos y normativos.

3. Dilatación térmica en instalaciones de tubería industrial.

- Causas y efectos.
- Sistemas de corrección.

4. Normas de calidad en el montaje de soportes y ensamblaje de tubería industrial.

- Especificaciones para el control de calidad:
  - Tolerancias, control dimensional, características a controlar.
  - Criterios de aceptación.
- Útiles de medida y comprobación: Pautas de control.
- Control dimensional del producto final.
- Comprobación del ajuste a las tolerancias marcadas.

5. Prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- Normas de seguridad y salud laboral aplicables a los diferentes procesos de montaje y ensamblaje de tuberías:
  - Tipos de riesgos inherentes al trabajo.
  - Métodos de protección y prevención.
  - Útiles personales de protección.
  - Primeros auxilios.
- Normativa medioambiental aplicable.

Apartado C: **REQUISITOS Y CONDICIONES**

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

Debe haberse superado la UF0499: Organización y desarrollo del montaje de tuberías

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad: Fabricación y montaje de instalaciones de tubería industrial.