

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	MONTAJE DE REDES DE GAS EN TUBO DE ACERO	Duración	50
		Específico	
Código	UF0193		
Familia profesional	ENERGÍA Y AGUA		
Área Profesional	Gas		
Certificado de profesionalidad	Montaje y mantenimiento de redes de gas.	Nivel	2
Módulo formativo	Montaje y mantenimiento de redes de gas en tubo de acero	Duración	100
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Mantenimiento de redes de gas en tubo de acero	Duración	50

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 y RP2 de la UC0612_2: MONTAR Y MANTENER REDES DE GAS EN ACERO

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Elaborar planes de trabajo para el montaje de redes de gas con acero, con arreglo al correspondiente proyecto y a los procedimientos de trabajo establecidos.

CE1.1 Describir las diferentes técnicas y herramientas a utilizar en los procesos de montaje de redes de gas con acero.

CE1.2 Identificar los materiales y herramientas a utilizar en los diferentes procesos de montaje de redes de gas.

CE1.3 Relacionar los recursos humanos que intervienen en las diferentes fases del montaje de redes de gas.

CE1.4 Describir los procedimientos de optimización de trabajos de montaje de redes de gas con acero.

CE1.5 Representar los esquemas de organización del trabajo y control de tiempos en el montaje de una red de distribución de gas, mediante diagramas y cronogramas apropiados a su nivel.

CE1.6 En un caso práctico de montaje de una red de gas, establecer la secuencia de montaje a partir de planos y documentación técnica, optimizando el proceso en cuanto a seguridad, coste, método y tiempo.

CE1.7 En el montaje de una red de gas con acero, que contenga varios sectores con tubos de diferente diámetro y diferentes elementos:

- Seleccionar los materiales, herramientas y otros recursos técnicos necesarios para realizar el trabajo.
- Determinar los recursos humanos requeridos en las distintas fases.
- Determinar la adecuación de los componentes a las prescripciones técnicas y elaborar un informe de disconformidades.
- Determinar la secuencia de montaje mediante un flujograma.
- Definir las técnicas de montaje en los puntos clave de la instalación.

C2: Realizar operaciones de montaje de redes de gas con acero, a partir de la documentación técnica, aplicando procedimientos normalizados y los reglamentos correspondientes, utilizando las herramientas, equipos y materiales adecuados, y actuando bajo normas de seguridad.

CE2.1 Describir los requerimientos de las áreas de trabajo y los procedimientos para su preparación, determinando los riesgos laborales específicos correspondientes y sus medidas correctoras.

CE2.2 Describir los métodos y procedimientos para desplazar los equipos y materiales en condiciones de seguridad, y analizar los criterios para su adecuada ubicación.

CE2.3 Describir los criterios para controlar que la ejecución de la excavación se adecue a los requerimientos del montaje.

CE2.4 Operar los equipos y herramientas para preparar, conformar y unir tubos y accesorios de acero.

CE2.5 Colocar soportes y anclajes, respetando las dilataciones previstas.

CE2.6 Aplicar métodos y técnicas empleados en la protección de tubos y accesorios de las redes de gas con acero.

CE2.7 Aplicar técnicas de aislamiento térmico en tubos y accesorios.

CE2.8 En una red de gas que contenga varios sectores con tubos de acero de distintos diámetros y diferentes elementos:

- Preparar el área de trabajo de acuerdo con los requerimientos de la propia obra, según procedimientos de trabajo establecidos, determinando los riesgos laborales específicos correspondientes y las medidas correctoras.
- Desplazar y ubicar los equipos y materiales, en condiciones de seguridad, ubicándolos en el lugar más adecuado al trabajo a realizar.
- Comprobar el marcaje sobre el terreno y el replanteo de la instalación para la excavación, señalizando el área de actuación.
- Describir los criterios para controlar que la ejecución de la excavación se adecua a los requerimientos del montaje.
- Preparar los tubos, válvulas y demás elementos accesorios.

- Colocar los soportes y anclajes adecuados.
- Preparar los tubos, válvulas y demás elementos accesorios.
- Tender y conectar los tubos, válvulas y demás elementos accesorios.
- Dejar el entorno de trabajo en condiciones adecuadas después de las operaciones de montaje.
- Generar informe sobre labores realizadas, anomalías e incidencias

Contenidos

1. Redes de gas en tubo de acero:

- Normativa de aplicación específica para el montaje de redes de gas en acero.
- Identificación y medidas de prevención de riesgos profesionales y protección del medio ambiente en el montaje de redes de gas en acero.
- Acero. Composición y propiedades físicas y químicas. Configuración de la instalación en tubo de acero.
- Partes y elementos constituyentes de una red de gas en acero. Análisis funcional de la redión

2. Organización del montaje de las redes de gas en tubo de acero:

- Especificaciones de montaje de redes de gas en acero.
- Preparación del montaje de las redes de gas en acero. Fases.
- Organización del montaje de redes de gas en acero. Plan de trabajo.
- Calidad en el montaje de redes de gas en acero.
 - Aspectos económicos y estratégicos básicos.
 - Documentación técnica de la calidad: Manual de procedimientos. Pliegos de prescripciones técnicas y control de calidad

3. Montaje de redes de gas en tubo de acero

- Identificación de equipos y elementos necesarios para el montaje, a partir de planos de la instalación.
- Útiles, herramientas y medios empleados en el montaje. Técnicas de utilización.
- Metodología para la puesta en zanja de tubos.
- Tipos de uniones de tubos y accesorios en acero.
- Técnicas y métodos para la realización de soldaduras.
- Descripción y características de la soldadura a tope.
- Protecciones contra la corrosión en redes de gas en acero.
- Descripción y características del montaje de máquinas y equipos.
- Técnicas y operaciones de: Ensamblado. Asentamiento. Alineación y sujeción.
- Descripción y características del montaje de: Válvulas. Aparados de medida. Accesorios.

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

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: Montaje y mantenimiento de redes de gas.