

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	MONTAJE DE REDES DE GAS EN POLIETILENO	Duración	50
		Específico	
Código	UF0191		
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 polietileno	Duración	100
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Mantenimiento de redes de gas en polietileno	Duración	50

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 y RP2 de la UC0611_2: MONTAR Y MANTENER REDES DE GAS EN POLIETILENO

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 polietileno, con arreglo al correspondiente proyecto y a los procedimientos de trabajo establecidos.

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

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 polietileno.

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 el montaje de una red de gas, debidamente caracterizado, 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 polietileno, 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 discrepancias.
- 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 polietileno (PE), 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 Colocar soportes y anclajes, respetando las dilataciones previstas.

CE2.5 Operar los equipos y herramientas para preparar, conformar y unir tubos y accesorios en polietileno.

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

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 polietileno de diferente diámetro 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.
- Colocar los soportes y anclajes adecuados.

- Preparar los tubos, válvulas y demás elementos accesorios.
- Montar y aplicar las protecciones contra la corrosión.
- Aislar térmicamente los tubos y elementos que lo precisen, cumpliendo las especificaciones técnicas y normativa de aplicación.
- Dejar el entorno de trabajo en condiciones adecuadas después de las operaciones de montaje.
- Generar informe sobre labores realizadas, anomalías e incidencias.

Contenidos

1. Características que influyen en el montaje de redes de gas en polietileno:

- Materias plásticas: Termoplásticos. Termoestables. Elastómetros.
- Normativa de aplicación específica para el montaje de redes de gas en polietileno.
- Identificación y medidas de prevención de riesgos profesionales en el montaje de redes de gas en polietileno.
- Polietileno: Composición. Propiedades físicas y químicas. Tipologías existentes.
- Configuración de la instalación en tubo de polietileno.
- Partes y elementos constituyentes de una red de gas en polietileno. Análisis funcional de la red.

2. Organización del montaje de las redes de gas en polietileno:

- Especificaciones de montaje de redes de gas en polietileno.
- Preparación del montaje de las redes de gas en polietileno. Fases.
- Organización del montaje de redes de gas en polietileno. Plan de trabajo.
- Calidad en el montaje de redes de gas en polietileno.
 - 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 polietileno

- 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 polietileno y de transición a otros materiales.
- Técnicas y métodos para la realización de soldaduras.
- Descripción y características de la soldadura a tope.
- Descripción y característica de la soldadura por electrofusión.
- Procedimiento de pinzamiento. Descripción y utilización.
- Marcado de tubos y accesorios. Identificación de soldaduras.
- 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, sifones, vainas, aparados de medida y 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.