

UNIDAD DE COMPETENCIA Montar redes de distribución de agua y saneamiento

Nivel 2

Código UC0607_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Organizar el trabajo de montaje de redes de suministro y distribución de agua y saneamiento, así como los colectores y elementos de las instalaciones implícitas al sistema de red, según el correspondiente proyecto.

CR 1.1 La secuencia de montaje se establece a partir de planos y documentación técnica, optimizando el proceso en cuanto a seguridad, método y tiempo.

CR 1.2 Los materiales, herramientas y otros recursos técnicos necesarios se seleccionan en función del tipo de trabajo y montaje que se desea realizar: sistema enchufe por uniones de junta flexible, de junta flexible y amarre mecánico, de juntas acerrojadas, de bridas, roscadas, por elementos, por unión de soldadura a tope, por elementos electrosoldables, por soldadura eléctrica.

CR 1.3 La recepción de componentes se realiza inspeccionando y evaluando el estado de los mismos, determinando su adecuación a las prescripciones técnicas.

CR 1.4 El área de trabajo se prepara de acuerdo con los requerimientos de la propia obra y según procedimientos de trabajo establecidos.

CR 1.5 La coordinación con las diferentes personas involucradas en la obra, al nivel del trabajador, se realiza atendiendo a criterios de eficacia y seguridad.

RP 2: Aplicar las medidas preventivas, correctivas y de emergencia, establecidas en el plan de seguridad, durante el montaje de redes de suministro y distribución de agua y saneamiento para evitar accidentes y minimizar riesgos.

CR 2.1 Los riesgos profesionales se identifican, evalúan y corrigen, comunicándolos, en su caso, a la persona responsable del plan de seguridad en el montaje de la red.

CR 2.2 Los requerimientos de protección medioambiental se identifican en la documentación correspondiente, teniéndolos en cuenta para su aplicación en la ejecución de la instalación.

CR 2.3 Las protecciones de taludes, las entibaciones, los achiques y demás medios de protección y medidas complementarias ante los riesgos derivados del montaje, se seleccionan y utilizan evitando accidentes y minimizando el riesgo, de acuerdo al proyecto.

CR 2.4 Las zonas de trabajo, bajo la responsabilidad del operario, se mantienen en limpias y en orden, evitando accidentes.

CR 2.5 Las situaciones de emergencia se atienden siguiendo el protocolo de actuación, adaptándolo según el caso.

RP 3: Montar redes de tubería de suministro y distribución de agua y saneamiento, a partir de planos y especificaciones técnicas, cumpliendo los procedimientos establecidos y la normativa aplicable.

CR 3.1 Los materiales y equipos se desplazan y ubican con los medios de transporte y elevación, que evitando el deterioro de los mismos.

CR 3.2 La excavación, la protección de taludes, las entibaciones, los saneos, la implantación de achiques necesarios, la preparación de los puntos de colocación de las cabezas de los tubos y de los puntos de implantación de los nudos, el establecimiento de los macizos de anclaje, la preparación y nivelación de la cama y demás operaciones en zanjas se examinan, comprobando que se ejecutan según procedimientos establecidos y especificaciones del proyecto.

CR 3.3 Los soportes y puntos de anclaje de la tubería se colocan según las especificaciones de proyecto, permitiendo, en su caso, la dilatación prevista de la red.

CR 3.4 El tendido de las tuberías de distribución de agua se realiza con las pendientes, diseño y los dispositivos requeridos, garantizando tanto la eliminación del aire como su introducción, según el caso, en todo el trazado, así como el total vaciado de la misma para facilitar las futuras actuaciones de mantenimiento y operación.

CR 3.5 El tendido de la tubería de saneamiento se realiza con las pendientes, diseño y dispositivos establecidos para garantizar su funcionalidad.

RP 4: Conectar los accesorios y elementos de regulación y control de las redes de tubería de suministro y distribución de agua y saneamiento, a partir de planos y especificaciones técnicas, cumpliendo los procedimientos establecidos y la normativa aplicable.

CR 4.1 Los tipos y características de los equipos y elementos montados se controlan, garantizando que resistirán la presión y temperatura de trabajo y que responden a la función que tienen que desempeñar.

CR 4.2 El machihembrado, los sistemas de manguito, el sellado, la soldadura, la unión encopada, el embridado, el atornillado y otras técnicas de ensamblado de elementos y conexión de tuberías, se realizan atendiendo al tipo de material empleado, con los procedimientos, útiles y herramientas necesarios, consiguiendo la estanqueidad establecida.

CR 4.3 Los elementos ensamblados y las conexiones de tuberías se protegen de tensiones o esfuerzos mecánicos, permitiendo la dilatación prevista y aislándolos de vibraciones.

CR 4.4 Las bombas, válvulas, ventosas, elementos de regulación y accesorios, se instalan, permitiendo el acceso para su manipulación y el mantenimiento en condiciones de seguridad.

CR 4.5 Los caudalímetros, presostatos, sondas de nivel y demás elementos detectores de las variables del sistema, se montan según las especificaciones técnicas para que la indicación de la magnitud medida se produzca sin perturbación.

CR 4.6 Las protecciones contra la corrosión, oxidación e impactos mecánicos y el aislamiento térmico de las redes y elementos se realizan según las prescripciones técnicas establecidas.

Contexto profesional

Medios de producción

Sistemas de entibación, equipos para movimiento de materiales, andamios, tráctel. Útiles y herramientas de medida: termómetros, manómetros, caudalímetros, flexómetro, circómetro, compás de gruesos, nivel, escalímetro, calibre, equipos de medida eléctrica. Útiles de marcaje. Herramientas manuales: sierra de arco, llaves fijas, cortatubos, taladradora, remachadora, máquinas para el mecanizado de los materiales, roscadora, curvadora, equipos de unión y soldadura, equipos para detección de fugas. Grupos de presión, bombas de achique, cubas de agua, balones de obturación. Equipos de seguridad. Material de señalización. Tecnologías de rehabilitación. Sistemas de detección por prelocalizadores, captadores en continuo. Factores de explotación por sectorización. Componentes de las instalaciones: tuberías, depósitos, bombas, circuladores, válvulas, dilatadores, ventosas, purgadores, hidrantes, bocas de riego, arquetas, pozos de registro.

Productos y resultados

Instalaciones y redes de distribución de agua montadas. Instalaciones y redes de saneamiento montadas. Instalaciones y redes de distribución de agua y saneamiento rehabilitadas.

Información utilizada o generada

Proyectos. Planos de conjunto y despiece. Planos isométricos. Esquemas y diagramas de principio. Listado de piezas y componentes. Especificaciones técnicas. Catálogos. Manuales de servicio y utilización. Programas y procedimientos de montaje. Instrucciones de montaje y funcionamiento. Partes de trabajo. Aplicaciones informáticas específicas. Normas internas de trabajo. Normativa aplicable.