

UNIDAD DE COMPETENCIA Mantener redes de distribución de agua y saneamiento

Nivel 2

Código UC0609_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Organizar el trabajo de mantenimiento de redes de distribución de agua y saneamiento según los procedimientos de intervención establecidos.

CR 1.1 Las acciones de mantenimiento y su secuencia de intervención, se establecen a partir de la interpretación de los planos y especificaciones técnicas de los equipos e instalaciones, optimizando el proceso en cuanto a seguridad, método y tiempo.

CR 1.2 Los materiales y otros recursos técnicos necesarios se seleccionan en función del trabajo de mantenimiento que se va a realizar.

CR 1.3 El área de trabajo se prepara de acuerdo con los requerimientos de la propia actuación y según procedimientos de trabajo establecidos.

CR 1.4 La coordinación con las personas involucradas en los trabajos se realiza, atendiendo a criterios de eficacia y seguridad, asegurando la menor afectación posible como consecuencia de la operación de mantenimiento.

CR 1.5 La información sobre el proceso de reparación se transmite al usuario o cliente incidiendo en los aspectos relevantes que le afecten.

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

CR 2.1 Los riesgos profesionales se identifican, se evalúan y corrigen, comunicándolo, en su caso, a la persona responsable de la seguridad en el mantenimiento de las instalaciones.

CR 2.2 Los medios de protección se seleccionan, utilizándolos según lo establecido en el plan seguridad de la empresa ante los riesgos derivados del mantenimiento.

CR 2.3 Las zonas de trabajo bajo la responsabilidad del trabajador, se mantienen en condiciones de orden y limpieza evitando accidentes y minimizando riesgos.

CR 2.4 Los materiales de desecho generados en el mantenimiento de redes de agua se tratan y/o reciclan según los requisitos establecidos y en consonancia con los planes medioambientales.

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

RP 3: Efectuar las operaciones de mantenimiento preventivo de las redes de tuberías e instalaciones de suministro y distribución de agua y saneamiento a partir de planos, protocolos de control y gestión y especificaciones técnicas, cumpliendo los procedimientos establecidos y la normativa aplicable, para su funcionamiento dentro de los parámetros establecidos.

CR 3.1 El estado de limpieza, acabado superficial y estanqueidad de los depósitos y cámaras de rotura de carga se comprueba con la periodicidad estipulada.

CR 3.2 Las tuberías, válvulas, ventosas, hidrantes, bocas de riego y otros elementos de la red de abastecimiento se revisan, comprobando su estado y, en su caso, se limpian y desinfectan según los procedimientos establecidos.

CR 3.3 Los métodos de sectorización, control de caudal mínimo nocturno, auscultación y correlación acústica se llevan a cabo, utilizando los equipos de radiodetección, geófonos y otros instrumentos empleados en la detección de fugas.

CR 3.4 Los caudales, naturaleza de los vertidos, presencia de gases y estado general de la ventilación de las redes de saneamiento se verifican con la periodicidad estipulada, asegurando su adecuación a la reglamentación correspondiente.

CR 3.5 Los equipos de bombeo, válvulas anti-retorno, válvulas corredera, arquetas, pozos de registro y demás componentes de la red de saneamiento se revisan, comprobando su estado, efectuando los ajustes necesarios y la limpieza física y química de los que lo necesiten según los procedimientos establecidos y en las condiciones de seguridad.

CR 3.6 Los elementos de acceso a las alcantarillas se mantienen en condiciones de seguridad.

CR 3.7 Los resultados de las inspecciones y operaciones realizadas se recogen en el informe correspondiente, agregándolos a las bases de datos para gestionar y mejorar el plan de mantenimiento y para la formación de personal.

CR 3.8 Los equipos y herramientas empleados se examinan, manteniéndolos en estado de operación.

RP 4: Efectuar las operaciones de mantenimiento correctivo y modificativo en las redes e instalaciones de abastecimiento y distribución de agua y de saneamiento, estableciendo el proceso de actuación, utilizando manuales de instrucciones y planos, para restablecer las condiciones funcionales con la calidad y seguridad requeridas.

CR 4.1 Las posibles averías se detectan y analizan valorado sus causas y eligiendo el sistema de actuación que garantice la menor afectación del servicio de suministro o saneamiento.

CR 4.2 La secuencia de actuación ante la avería se establece, optimizando el proceso en cuanto a método y tiempo, seleccionando los equipos, herramientas, materiales, útiles y medios auxiliares necesarios, así como las pautas establecidas en la realización de las maniobras de operación derivadas y actuando en consonancia con otros servicios, si se vieran afectados.

CR 4.3 La información sobre el proceso de reparación se transmite al usuario o cliente incidiendo en los aspectos relevantes que le afecten.

CR 4.4 Las fugas en tuberías y en sus uniones y accesorios se reparan mediante las técnicas y elementos adecuados al material y tipo de reparación.

CR 4.5 El elemento deteriorado se sustituye, siguiendo la secuencia del proceso de desmontaje y montaje establecido, dentro del tiempo previsto y con la calidad y seguridad exigida, comprobando su funcionamiento.

CR 4.6 La funcionalidad de la red se restituye en el menor tiempo posible, teniendo en cuenta las condiciones de calidad y seguridad, confirmándola en todos sus parámetros.

CR 4.7 Los partes e informes de la reparación realizada se cumplimentan, agregándolos a las bases de datos para gestionar el diseño de la red, actualizando su plan de mantenimiento.

CR 4.8 La afección a jardines, afección a servicios, daños en inmuebles y otros eventuales daños o perjuicios que se ocasionen se informan para la tramitación de su resarcimiento.

RP 5: Realizar operaciones propias de reparación de los elementos integrados en las redes e instalaciones de abastecimiento y distribución de agua y de saneamiento, estableciendo el proceso de actuación, utilizando manuales de instrucciones y planos para restablecer las condiciones funcionales con la calidad y seguridad requeridas.

CR 5.1 Los elementos deteriorados se analizan identificando sus partes dañadas o averiadas.

CR 5.2 Las válvulas, bombas y otros componentes de la red se desmontan, reparando, en su caso, las partes dañadas.

CR 5.3 Las pruebas funcionales de los componentes reparados se efectúan según los procedimientos establecidos.

CR 5.4 Los partes e informes de la reparación se cumplimentan, colaborando en la gestión de repuestos.

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. 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, equipos y herramientas de corte, obturación y precinto. Grupos de presión, bombas de achique, cubas de agua, balones de obturación. Equipos de seguridad. Material de señalización. Tecnologías de rehabilitación. Vehículos de limpieza y saneamiento. Sistemas de inspección por cámara de TV. 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 y saneamiento mantenidas y en funcionamiento. Componentes reparados y red rehabilitada.

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. Libro o manual de uso y mantenimiento. Programas y procedimientos de mantenimiento. Informes de inspección. Libro o certificado de mantenimiento. Partes e informes de reparación. Partes de trabajo. Bases de datos. Aplicaciones informáticas específicas. Normas internas de trabajo. Normativa aplicable.