

UNIDAD DE COMPETENCIA Organizar el mantenimiento de instalaciones de abastecimiento y distribución de agua y saneamiento

Nivel 3

Código UC0841_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Organizar las diferentes maniobras en las redes e instalaciones, controlando su ejecución, para la optimización de su funcionamiento.

CR 1.1 Las señales, gráficas y datos obtenidos utilizando los sistemas de telemando, telecontrol, G.I.S., aplicaciones informáticas, elementos de detección, de usuario, controles por cámaras y demás herramientas de medida y gestión, se interpretan para optimizar el funcionamiento de la red.

CR 1.2 Los diferentes tipos de maniobras en las redes se determinan, informando y controlando su ejecución.

CR 1.3 Las maniobras, su proceso de ejecución y sus consecuencias se controlan y supervisan, comprobando que se ajustan a las determinaciones establecidas.

CR 1.4 Las medidas de seguridad requeridas en las maniobras se controlan y supervisan, comprobando que se ajustan a las normas establecidas.

CR 1.5 Los resultados de la maniobra se analizan, extrayendo conclusiones sobre la optimización de la explotación de las redes e informando al personal involucrado.

RP 2: Colaborar en el desarrollo, mejora y aplicación de los planes de mantenimiento de redes e instalaciones de agua y saneamiento.

CR 2.1 La información técnica proporcionada por los fabricantes de equipos e instalaciones para redes de agua y saneamiento se recopila, empleándola en la elaboración de los programas de mantenimiento.

CR 2.2 Los manuales de mantenimiento de la empresa, acordes con las normativas aplicables, se preparan y mantienen al día.

CR 2.3 La definición de tareas, procedimientos y métodos de intervención y desmontaje/montaje, gamas de chequeo, tiempos y los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución en el plazo y coste previsto se comprueba, asegurando que están contenidas en el programa de mantenimiento de la instalación.

CR 2.4 Los criterios de control de calidad se establecen para las distintas fases en que se organiza el mantenimiento.

CR 2.5 Los puntos críticos de las redes e instalaciones que implican mayor riesgo de falta de suministro o modificación de sus valores normales, se consideran en la elaboración de los programas de mantenimiento.

CR 2.6 Los programas de mantenimiento establecidos se verifican, asegurando que optimizan los recursos propios, determinan las necesidades de apoyo externo y garantizan el cumplimiento de los objetivos de producción.

CR 2.7 Los procedimientos empleados en el mantenimiento preventivo y correctivo se actualizan, con la periodicidad estipulada, incorporándoles las mejoras detectadas.

CR 2.8 La mejora continua de los planes de gestión del mantenimiento, las pruebas de nuevas técnicas, la participación en el proceso de fiabilización de nuevos productos empleados en redes e instalaciones, se realiza y supervisa en colaboración con el personal de superior nivel.

RP 3: Organizar los procesos y procedimientos de mantenimiento preventivo y correctivo de redes e instalaciones de agua y saneamiento, supervisándolos para su aplicación.

CR 3.1 El mantenimiento y reparación de las instalaciones se organiza y supervisa utilizando la documentación técnica y administrativa, recibida y generada.

CR 3.2 Las especificaciones de los materiales y equipos empleados en el mantenimiento de redes se elaboran para la gestión de su adquisición.

CR 3.3 El acopio y distribución de stocks de materiales, a través del proceso de gestión de almacén, se organiza y controla bajo premisas de eficacia, eficiencia y máxima calidad.

CR 3.4 Los recursos humanos, maquinaria, herramientas, parques móviles, sistemas de comunicación y otros elementos necesarios para la ejecución de los distintos tipos de mantenimiento, se coordinan y controlan bajo premisas de eficacia, eficiencia y calidad.

CR 3.5 Los procesos de revisión de depósitos, bombeos, aliviaderos, arquetas y pozos de registro, válvulas, sistemas de control y otros elementos sometidos a campañas de revisión, se organizan y controlan con el objetivo de conseguir que la mayor parte del mantenimiento sea de tipo preventivo.

CR 3.6 Las medidas correctoras cuando existan desviaciones en relación con el funcionamiento eficiente de la red o instalación se determinan y se dan las instrucciones oportunas para su ejecución.

CR 3.7 El seguimiento del mantenimiento se realiza controlando la calidad de ejecución y los costes, obteniendo los indicadores de control necesarios para establecer las comparativas que perfilen las líneas de actuación más convenientes y resolviendo las contingencias con la máxima eficiencia, cumpliendo con los objetivos programados.

CR 3.8 Los datos obtenidos de las modificaciones por obras o de las revisiones se controlan, recopilándolos para mantener los sistemas de información y bases de datos actualizadas.

CR 3.9 La atención a avisos y reclamaciones por problemas, cortes de suministro, petición de permisos de obra y otras cuestiones derivadas del servicio prestado y relacionadas directamente con servicios y clientes afectados por la ejecución del mantenimiento se gestionan con la eficiencia y calidad.

RP 4: Gestionar el mantenimiento de redes e instalaciones de agua y saneamiento y aplicar técnicas de diagnóstico de averías y sistemas telemáticos e informáticos propios del sector.

CR 4.1 Los medios y técnicas de detección de fugas se aplican, auditándolos con la periodicidad estipulada.

CR 4.2 Los parámetros de funcionamiento de las redes e instalaciones, sus valores de consigna, gráficas, sistemas de alarma y otras variables, se controlan e interpretan, consiguiendo mayor conocimiento, eficacia y eficiencia en la resolución de problemas y en el análisis de mejoras de funcionamiento.

CR 4.3 Las fichas de control del mantenimiento periódico de los distintos elementos se gestionan, elaborando la base de datos histórica, utilizando los sistemas de información geográfica.

CR 4.4 Los distintos tipos de mantenimiento se controlan, efectuando su supervisión, empleando aplicaciones informáticas específicas para ello.

CR 4.5 El mantenimiento se gestiona, estableciendo las necesidades de los recursos humanos requeridos en las distintas fases y sus funciones, realizándose en el menor tiempo posible, con eficacia y empleando las tecnologías de comunicación apropiadas.

CR 4.6 Los estados internos de las tuberías se supervisan por medio de sistemas de televisión en circuito cerrado, detectando y observando las deficiencias y aplicando los medios para su resolución.

RP 5: Organizar las normas y medidas de prevención de riesgos, seguridad, salud y medioambientales en el mantenimiento de redes e instalaciones de abastecimiento y distribución de agua y saneamiento, para controlar su aplicación.

CR 5.1 Los riesgos profesionales derivados de la intervención de mantenimiento se identifican y controlan.

CR 5.2 Las infraestructuras de seguridad e higiene de la red se gestionan, desarrollando su despliegue y ubicación, verificando que se ajusta a la normativa aplicable.

CR 5.3 Los equipos de seguridad y protección personales utilizados en las labores de mantenimiento se supervisan comprobando su funcionamiento y estado de conservación.

CR 5.4 El empleo, funcionamiento y estado de conservación de maquinaria, vehículos, herramientas y otros equipos utilizados en la obra, se supervisa desde el punto de vista de la seguridad.

CR 5.5 La aplicación del plan de seguridad de obra, se supervisa, auditándolos con la periodicidad estipulada.

CR 5.6 El plan de emergencias relacionado con el proceso de montaje de la red se gestiona.

CR 5.7 Los riesgos de tipo medioambiental se evalúan y controlan para evitarlos o reducirlos en todo momento.

RP 6: Controlar la documentación relacionada con los procesos de explotación y mantenimiento de redes e instalaciones de abastecimiento y distribución de agua y saneamiento, para supervisar su actividad.

CR 6.1 Los partes de trabajo, albaranes, facturas, pedidos y otros documentos administrativos se organizan, controlándolos dentro del proceso de mantenimiento.

CR 6.2 Las demandas de clientes se registran, transmiten y atienden con celeridad.

CR 6.3 Los procedimientos administrativos y sistemas de gestión de la calidad en el mantenimiento se aplican, ajustándolos a los procedimientos establecidos y normativa de aplicación, y supervisándolos en su ejecución.

CR 6.4 Los inventarios se revisan, actualizan y gestionan, controlando la información relacionada con las altas, bajas y reparaciones efectuadas.

CR 6.5 El mantenimiento de los parques móviles, herramientas, maquinaria, sistemas de comunicación y otros equipos se controla, comprobando que se ha efectuado conforme a prescripciones técnicas.

CR 6.6 Los sistemas informáticos de gestión empleados en los procesos de explotación y mantenimiento de redes se supervisan, verificando que su funcionamiento se ajusta a los parámetros establecidos.

Contexto profesional

Medios de producción

Sistemas de entibación. Equipos para movimiento de materiales, andamios; cabrestante. Útiles y herramientas de medida. Aplicaciones informáticas específicas. Aplicaciones Scada. Unidad de adquisición y registro de datos; TPL, GPS, GIS. Automatas programables y sistemas de telegestión. 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, pozos de resalto, cámaras de descarga, sifones, sumideros.

Productos y resultados

Planes de mantenimientos de las instalaciones desarrollados y actualizados. Instalación de abastecimiento y distribución de agua y saneamiento mantenida y en funcionamiento. Instalación de abastecimiento y distribución de agua y saneamiento reparada y rehabilitada. Operaciones de mantenimiento documentadas.

Información utilizada o generada

Proyectos, planos de conjunto y despiece. Planos isométricos. Esquemas y diagramas de principio. Listado de piezas y componentes. Programas y procedimientos de mantenimiento. Especificaciones técnicas. Catálogos, Manuales de servicio y utilización. Instrucciones de funcionamiento. Bases de datos. Históricos de mantenimiento. Aplicaciones informáticas específicas. Plan de seguridad y salud. Partes de trabajo, albaranes, facturas, pedidos y otros documentos administrativos. Inventario. Normas internas de trabajo. Normativa aplicable.