

Estándar de competencias profesionales

Realizar operaciones de montaje y mantenimiento de instalaciones de suministro y/o evacuación de aguas en edificios

Familia Profesional	Instalación y Mantenimiento
Nivel	2
Código	ECP2506_2
Estado	BOE
Publicación	RD 46/2022

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Determinar las características de intervención en la obra o proyecto para ejecutar los trabajos de montaje o mantenimiento de tuberías de suministro y/o evacuación de aguas en edificios, tomando los datos que permitan la planificación, organización y cuantificación de las unidades constructivas.
- IC1.1** Las características, dimensiones y estado actual de los soportes y/o unidades de obra se concretan mediante un examen visual o con equipos de medición "in situ" (flexómetro, niveles, entre otros), o contrastándolo con la obra o proyecto, si procede.
- IC1.2** El tipo y calidad de tuberías y accesorios a montar o mantener en la edificación se concretan en función de las exigencias establecidas para la obra o proyecto (diámetros, soportes, elementos de control y regulación, entre otras).
- IC1.3** Las tomas de conexión de suministro y evacuación de aguas de aparatos sanitarios y equipos complementarios se verifican (separación, alturas, entre otras) en función del tipo de aparato, grifería o elemento complementario a montar o mantener según las exigencias definidas para la obra o proyecto.
- IC1.4** Las especificaciones de ejecución se concretan, en su caso, estableciéndolas en función de las actividades a realizar, de los procesos a aplicar, considerando las exigencias establecidas para la obra o proyecto (lugar de trabajo, ergonomía, actividad preventiva, entre otros).

EC2 Adecuar los espacios de trabajo a los equipos, herramientas y medios auxiliares específicos para realizar trabajos de montaje o mantenimiento de tuberías de suministro y/o evacuación de aguas en edificios, cumpliendo las exigencias establecidas en el proyecto o documentación de la obra (especialmente en el plan de seguridad, evaluación de riesgos y gestión de residuos).

IC2.1 Los medios auxiliares disponibles en la obra (escaleras, borriquetas, elevadores, entre otros) se comprueban en el tajo, verificando su idoneidad, estabilidad y seguridad para realizar el montaje o mantenimiento de suministro y/o evacuación tuberías en edificios (fachadas, patios interiores o cubiertas).

IC2.2 Los espacios de trabajo se acotan, utilizando equipos de protección colectiva (barandillas, señalización, iluminación entre otros), valorando su adecuación para evitar el riesgo de caída de objetos sobre terceros y caídas a distinto nivel.

IC2.3 Los acopios de equipos y herramientas se localizan en el espacio de trabajo, garantizando la puesta a disposición de la actividad a realizar y manteniéndolos en condiciones de uso.

IC2.4 Los contenedores y elementos para realizar la gestión de residuos y reutilización se localizan en el espacio de trabajo, garantizando la puesta a disposición de la actividad a realizar y manteniéndolos en condiciones de uso.

EC3 Comprobar el estado previo de soportes o unidades de obra en función del tipo de tubería de suministro y/o evacuación de aguas a montar o mantener, verificando la adecuación de los aparatos sanitarios, griferías y equipos complementarios a las características y condiciones a las exigencias establecidas para la obra o proyecto.

IC3.1 El tipo de soporte o unidad de obra (fábricas de ladrillo, tabiquería de cartón yeso, bloques de mortero u hormigón) se detecta, utilizando las herramientas específicas (piqueta, martillo, entre otros).

IC3.2 Las condiciones del soporte o unidad de obra (espesores, resistencia, verticalidad entre otros) tanto horizontales como verticales se detectan, aplicando los equipos específicos de control (niveles, reglas, medidores de distancias, entre otros).

IC3.3 Las tomas de conexión de suministros y evacuación de aguas de aparatos sanitarios y equipos complementarios se replantean, marcándolas sobre el soporte, usando marcadores o pinturas en función del tipo de aparato, valvulería o elemento a montar o mantener según las exigencias definidas para la obra o proyecto.

EC4 Montar o mantener tuberías para suministro y/o evacuación de aguas en edificios, con las herramientas y equipos específicos al tipo de material, cumpliendo las exigencias de la obra o proyecto.

IC4.1 Las condiciones ambientales interiores o exteriores (temperatura, humedad, viento, entre otros) existentes en el momento de iniciar el montaje o mantenimiento de tuberías de suministro y/o evacuación de aguas se analizan, verificando que son adecuadas para realizar los trabajos y la compatibilidad con los materiales de construcción.

IC4.2 Las operaciones de corte, escariado, roscado, curvado y unión provisional de tuberías y accesorios se efectúan, verificando su idoneidad para el montaje en los soportes o unidades de obra de acuerdo con las exigencias establecidas para la obra o proyecto.

IC4.3 Los soportes, puntos de anclaje y forma de la tubería se comprueban, manteniendo los requerimientos de separación y distancias entre canalizaciones o con otras instalaciones, verificando las exigencias establecidas para la obra o proyecto.

IC4.4 Los accesorios y las canalizaciones se montan o mantienen con los equipos y materiales a adecuados al tipo de unión (soldadura, apriete, adhesivo, entre otros), teniendo en cuenta el orden, alineando y nivelado establecidos para la obra o proyecto.

IC4.5 Las tuberías montadas o mantenidas se limpian, utilizando los materiales específicos (limpiadores, disolventes, estropajos, entre otros), protegiéndolas con materiales adecuados (tubos corrugados de plástico, aislantes térmicos, entre otros) para su ocultamiento antes de proceder a su verificación de funcionamiento.

IC4.6 Los residuos de los componentes del montaje o mantenimiento de tuberías y accesorios para suministro y/o evacuación de aguas se evacúan, depositando los desechos en los contenedores indicados según tipología, de acuerdo a las fichas de seguridad de los productos o plan de gestión.

IC4.7 Los equipos se mantienen, al finalizar el trabajo de montaje o mantenimiento de tuberías y accesorios para suministro y/o evacuación de aguas, limpiándolos con ayuda de disolventes o productos indicados en las fichas de uso y mantenimiento.

EC5 Realizar las pruebas de funcionamiento, resistencia y/o estanqueidad en tuberías de suministro, y/o estanqueidad parcial o total en tuberías de evacuación en redes montadas o mantenidas en edificios, utilizando los equipos indicados en el plan de control de calidad (bombas de prueba presión, termómetros, caudalímetros, entre otros), para verificar que cumplen las exigencias establecidas en el proyecto o documentación de la obra.

IC5.1 El acabado de instalaciones de suministro y/o evacuación de aguas se verifica, comprobando de forma visual que no posee desperfectos, irregularidades o defectos de soldaduras o

uniones, y en su caso, corrigiéndolos hasta alcanzar el nivel especificado, antes de su recibido u ocultamiento.

IC5.2 Las instalaciones de suministro de agua en edificios se comprueban, antes de recibido u ocultamiento, con equipos de presión, verificando su resistencia y estanqueidad, y en su caso, corrigiéndolos hasta alcanzar el nivel especificado para la obra o proyecto.

IC5.3 El funcionamiento de instalaciones de evacuación de aguas en edificios, tanto en redes horizontales como verticales, antes de su recibido u ocultamiento, se verifican con equipos de prueba parcial o total la estanqueidad del conjunto, y en su caso, corrigiéndolos hasta alcanzar el nivel especificado en proyecto o documentación para la obra.

IC5.4 Las instalaciones de suministro de agua en edificios se comprueban con termómetros y/o caudalímetros, verificando que la temperatura del agua y caudal son conformes a lo establecido para el proyecto u obra, y en su caso, corrigiéndolos hasta alcanzar el nivel especificado en proyecto o documentación para la obra.

IC5.5 Las pruebas finales de compatibilidad entre materiales, de sujeción, controles de calidad y fichas de productos de equipos y sistemas, y resultados de las pruebas de resistencia y estanquidad se elaboran documentalmente, aportándolos al constructor o propietario para proceder a la recepción de los trabajos ejecutados.

EC6 Realizar las memorias técnicas o boletines necesarios para solicitar, según proceda, el alta o registro de las instalaciones de suministro y/o evacuación de aguas montadas en edificios, aportando el resultado de las pruebas realizadas.

IC6.1 Los croquis y detalles de las instalaciones realizadas se elaboran, siguiendo la simbología establecida en los reglamentos y normas técnicas para su interpretación, indicando los materiales utilizados y diámetros instalados.

IC6.2 Las memorias técnicas o solicitudes para el alta de la instalación se rellenan, indicando los datos del tipo de la realizada, los caudales y diámetros instalados, y aportando los resultados de las pruebas realizadas.

IC6.3 El resultado de las pruebas finales y modelos elaborados en relación a las instalaciones se aportan al constructor o propietario, para su registro, tramitación reglamentaria o alta en las compañías suministradoras.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Maquinaria manual y electro-portátil, instrumentos de medición (flexómetro, cinta métrica, nivel y distanciómetro láser, escalímetro, calibre) y comprobación (termómetros, manómetros, caudalímetros); equipos de medida eléctrica. Herramientas de mano: sierra de arco, destornilladores, llaves fijas, stillson, alicates, cortatubos, limas, taladradora, remachadora, atornillador eléctrico, máquinas para el mecanizado de los materiales, roscadora, curvadoras, equipos de unión y soldadura, equipos para detección de fugas, pruebas de resistencia mecánica y estanqueidad, equipos y herramientas de corte y precinto. Tubería y accesorios de diferentes materiales. Equipos o maquinaria de corte. Herramientas TIC. Equipos de protección individual y medios de protección colectiva. Instalaciones provisionales.

Información utilizada o generada

Proyectos, planos de conjunto y detalle o despiece; planos isométricos; esquemas y diagramas de principio. Listado de piezas y componentes. Programas de mantenimiento, procedimientos de mantenimiento, partes de trabajo. Especificaciones técnicas, catálogos, manuales de servicio y utilización, manual de funcionamiento. Manuales de uso y mantenimiento de instalaciones, libros de edificios o registros de mantenimiento y memorias técnicas de instalaciones. Programas informáticos. Reglamentación de ámbito estatal, autonómico y local de salubridad. Normas de compañías suministradoras. Normativa medioambiental y de riesgos laborales.