

Estándar de competencias profesionales

Realizar operaciones de montaje y mantenimiento de aparatos sanitarios, griferías y equipos complementarios de regulación para suministro y/o evacuación de aguas en edificios

Familia Profesional	Instalación y Mantenimiento
Nivel	2
Código	ECP2508_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 aparatos sanitarios y griferías o equipos complementarios de regulación para 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 las unidades de obra donde montar o mantener aparatos sanitarios y griferías o equipos complementarios de regulación, se concretan mediante un examen visual o con equipos de medición "in situ" (flexómetro, niveles, entre otros), contrastándolo con los planos de la obra o proyecto, si procede.

IC1.2 El tipo y calidad de aparatos sanitarios, griferías y equipos complementarios de regulación para suministro y/o evacuación de aguas a montar o mantener se concretan en función de las exigencias establecidas para la obra o proyecto (diámetros, soportes, elementos de control, regulación y presurización, entre otros).

IC1.3 Las tomas de conexión de suministro de agua y/o evacuación desde los aparatos sanitarios, griferías y equipos complementarios se analizan (separaciones y alturas) en función del tipo de aparato sanitario, grifería o elemento 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 (interiores o exteriores) a los equipos, herramientas y medios auxiliares específicos para realizar trabajos de montaje o mantenimiento de aparatos sanitarios y griferías o equipos complementarios de regulación para 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, andamiajes, aparatos de elevación, entre otros) se comprueban en el lugar de trabajo, verificando su idoneidad, estabilidad y seguridad para realizar el montaje o mantenimiento de los aparatos sanitarios y griferías o equipos complementarios de regulación para suministro y/o evacuación de aguas en edificios.

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 y reutilización de residuos 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 montaje o mantenimiento de aparatos sanitarios y griferías o equipos complementarios de regulación para suministro y/o evacuación de aguas en edificios, verificando la adecuación de estos a las características, condiciones y exigencias establecidas para la obra o proyecto.

IC3.1 El tipo de soporte o unidad de obra interior o exterior (paramentos de ladrillo, tabiquería prefabricada, bloques de mortero u hormigón) se detecta, utilizando las herramientas específicas (piqueta, martillo, taladro, entre otros).

IC3.2 Las condiciones del soporte o unidad de obra (espesores, resistencia, composición, 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/o evacuación de aguas de aparatos sanitarios, griferías y equipos complementarios de regulación se replantean, marcándolas sobre el

soporte, usando marcadores o pinturas en función del tipo o elemento a montar o mantener según las exigencias definidas para la obra o proyecto.

EC4 Montar o mantener aparatos sanitarios, griferías y equipos complementarios de regulación para suministro y/o evacuación de aguas en edificios, con las herramientas y equipos específicos al tipo de material o equipo seleccionado, cumpliendo las exigencias definidas para la obra o proyecto.

IC4.1 La secuencia de montaje o instalación se establece a partir de planos y documentación técnica, optimizando el proceso en cuanto a seguridad, método y tiempo.

IC4.2 Los materiales, equipos, herramientas y otros recursos técnicos necesarios se seleccionan adecuadamente al tipo de trabajo a realizar, según las características estructurales del edificio y especialmente de los aparatos sanitarios, griferías y equipos complementarios de regulación.

IC4.3 Los componentes y equipos a montar o mantener se reciben, inspeccionando y evaluando el estado de estos, y determinando su adecuación a las prescripciones técnicas, preparando el área de trabajo de acuerdo con los requerimientos de la propia obra y según procedimientos de trabajo establecidos.

IC4.4 Los aparatos sanitarios, griferías y equipos complementarios de regulación se ensamblan, teniendo en cuenta el alineado y nivelado establecido en la documentación técnica con los sistemas, materiales y procedimientos específicos a cada tipo de elemento y equipo utilizado, verificando su idoneidad con lo establecido para la obra o proyecto.

IC4.5 Los soportes y puntos de anclaje de los aparatos sanitarios, griferías y equipos complementarios de regulación se comprueban, manteniendo los requerimientos de forma y/o distancias entre ellos y con otras instalaciones o elementos existentes, cumpliendo las exigencias establecidas para la obra o proyecto.

IC4.6 Las condiciones ambientales interiores o exteriores (calidad del aire, temperatura, humedad, viento, entre otros) existentes en el momento de montar o mantener aparatos sanitarios, griferías y equipos complementarios de regulación en los edificios, verificando que permiten realizar su montaje y la compatibilidad con los materiales de construcción.

IC4.7 Las operaciones de conexión de los aparatos sanitarios, griferías y equipos complementarios de regulación a la red de suministro y evacuación de agua se efectúan, verificando la idoneidad para el montaje de los elementos de enlace de acuerdo con las exigencias establecidas para la obra o proyecto.

IC4.8 La limpieza y protección de los aparatos sanitarios, griferías y equipos complementarios de regulación montados o mantenidos se realiza, utilizando los materiales y herramientas específicas (limpiadores, disolventes, entre otros), dejándolas en condiciones adecuadas

para su estado final, antes de proceder a la verificación de su funcionamiento o, en su caso, realizando operaciones periódicas indicadas en el libro o fichas de mantenimiento y uso.

IC4.9 Los residuos derivados de las operaciones de montaje o mantenimiento de los aparatos sanitarios, griferías y equipos complementarios de regulación se evacúan, depositando los desechos en los contenedores previstos según tipología, de acuerdo con las fichas de seguridad de los productos o plan de gestión, especialmente aquellos que puedan contener agentes tóxicos y/o corrosivos.

EC5 Realizar las pruebas de funcionamiento, resistencia y/o estanqueidad final en el montaje o mantenimiento de aparatos sanitarios, griferías y equipos complementarios de regulación, utilizando los aparatos indicados en el plan de control de calidad (bombas de prueba de presión, termómetros, caudalímetros, entre otros), para verificar que cumplen las exigencias establecidas en el proyecto o documentación de la obra.

IC5.1 El acabado del montaje o mantenimiento de aparatos sanitarios y griferías e instalación de equipos complementarios de regulación se comprueban de forma visual o con las herramientas específicas (cámaras, medidores, espejos, entre otros), verificando que no poseen desperfectos, irregularidades o defectos en sus uniones, accesos o asentamiento, y en su caso, corrigiéndolos hasta alcanzar el nivel especificado, antes de su ocultamiento.

IC5.2 El montaje de aparatos sanitarios y griferías e instalación de equipos complementarios de regulación se comprueban, antes del recibido, ocultamiento o enterrado final, con los aparatos específicos (bombas de presión, termómetros, de prueba parcial o total de estanqueidad del conjunto, entre otros), verificando su resistencia y estanqueidad, y en su caso, corrigiéndolos hasta alcanzar el nivel establecido para la obra o proyecto

IC5.3 El funcionamiento del montaje o mantenimiento de aparatos sanitarios y griferías o de equipos complementarios de regulación se comprueban, antes de su ocultamiento, verificando que los parámetros analizados (presión, temperatura, entre otros) son conformes a lo establecido en la normativa aplicable de suministro y/o evacuación de aguas, y en su caso, corrigiéndolos hasta alcanzar el nivel especificado para la obra o proyecto.

IC5.4 Las pruebas finales de compatibilidad entre materiales, fijación, estabilidad, seguridad sanitaria, así como los 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 Documentar el montaje o mantenimiento de aparatos sanitarios, griferías y de equipos complementarios de regulación realizados, que faciliten la elaboración de la memoria técnica, aportando el resultado de las pruebas realizadas.

- IC6.1** Los esquemas de principio de los equipos complementarios realizados in situ 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 instalaciones de evacuación y/o descarga de los aparatos sanitarios se dimensionan en base a las necesidades reales de la red, según las características de demanda y adaptándose a la normativa aplicable de salubridad, verificando que se cumplen las especificaciones indicadas (unidades de descarga y diámetros) en la documentación de obra o proyecto.
- IC6.3** Las instalaciones de suministro de agua a griferías y equipos complementarios de regulación se dimensionan en base a las necesidades reales de la red, según las características de demanda y adaptándose a la normativa aplicable de salubridad, verificando que se cumplen las especificaciones indicadas (caudal, velocidad, entre otros) en la documentación de obra o proyecto.
- IC6.4** El resultado de las pruebas finales y modelos elaborados se aportan para su registro o solicitud de alta de las instalaciones al constructor o propietario para proceder a su tramitación reglamentaria o alta en las compañías suministradoras o en su caso entidades de la administración encargadas de su registro.

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. Bombas, equipos de presión, depósitos de presión, cuadros eléctricos para grupos de presión y apartamentas eléctrica de control. Sondas de nivel, electroválvulas y válvulas manuales, válvulas de dos y tres vías. Válvulas reductoras de presión y

limitadoras. Equipos o maquinaria de corte. Equipos para el análisis del agua y PH. 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.