



GUÍA DE EVIDENCIAS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC_2464_2: Realizar trabajos de construcción y/o adecuación funcional de acometidas subterráneas y redes de saneamiento horizontal de edificios”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: TRABAJOS DE POCERÍA

Código: EOC_737_2

NIVEL: 2

1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA.

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC_2464_2: Realizar trabajos de construcción y/o adecuación funcional de acometidas subterráneas y redes de saneamiento horizontal de edificios.

1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en Realizar trabajos de construcción y/o adecuación funcional de acometidas subterráneas y redes de saneamiento horizontal de edificios, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en las realizaciones profesionales de la unidad de competencia, y a dos dígitos las reflejadas en los criterios de realización.

1. Determinar las características de intervención en la obra o proyecto para ejecutar los trabajos de construcción y/o adecuación funcional de acometidas subterráneas y redes de saneamiento horizontal de edificios, tomando los datos que permitan la organización y cuantificación de las unidades constructivas y comprobando los procedimientos de intervención.

- 1.1 Las características y estado actual de la unidad de obra se concretan mediante un examen visual o con equipos de medición "in situ" (cinta métrica, nivel láser, flexómetro), o contrastándolo con la obra, si procede, y en el caso de adecuación funcional, comprobando su estado de conservación para su estudio correctivo.
- 1.2 El tipo y calidad del material para ejecutar la unidad de obra (ladrillos, hormigón, canalizaciones, entre otros) se concretan en función de las exigencias establecidas para la obra o proyecto de construcción o adecuación funcional (profundidades, niveles, pendientes, tipo de conducto, entre otras).
- 1.3 La preparación de la unidad de obra se concretan visualmente o con ayuda de documentación técnica (planos de detalles, esquemas de principio, memorias, entre otros), identificando instalaciones y servicios afectados (redes eléctricas, de gas, entre otras) que puedan interferir en la ejecución de los trabajos de construcción o adecuación funcional de acometidas subterráneas y redes de saneamiento horizontal de edificios.
- 1.4 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).
- 1.5 La organización de los acopios de materiales, escombros, equipos y maquinaria necesarios para la ejecución de la unidad de obra se planifican, verificando que no producen afecciones personales y materiales, analizando las zonas de paso de acarreo de materiales propios de la obra a través de otras zonas de la finca ajenas a la obra y verificando la existencia de los suministros de electricidad, agua y de combustión necesarios para los trabajos.
- 1.6 Las licencias y permisos necesarios para la ejecución de los trabajos de nueva construcción o adecuación funcional se notifican antes del inicio de las obras a la propiedad, gestor de red y organismos de seguridad y salud laboral el día de inicio de los trabajos.

2. Adecuar los espacios de trabajo a los equipos, herramientas y medios auxiliares específicos para realizar trabajos de construcción y/o adecuación funcional de acometidas subterráneas y redes de saneamiento horizontal 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).

- 2.1 Los medios auxiliares disponibles en la obra (escaleras, analizadores de gases, equipos de iluminación, equipos de ventilación, entre otros) se comprueban en el tajo, verificando su idoneidad, estabilidad y seguridad para los trabajos de construcción o adecuación de redes horizontales de saneamiento enterradas y aéreas, como a las galerías visitables (de acometida, interiores o exteriores, entre otros).
- 2.2 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.
- 2.3 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.
- 2.4 Los contenedores y elementos para realizar la gestión de residuos y limpieza se localizan en el espacio de trabajo habilitado en el interior del solar o en vía pública, protegiéndose con lonas y garantizando la puesta a disposición de la actividad a realizar y manteniéndolos en condiciones de uso.

3. Replantear la obra a ejecutar con los equipos, herramientas y medios auxiliares específicos en la construcción subterránea de acometidas de saneamiento en edificios, verificando que se cumplen las exigencias establecidas en el proyecto o documentación de la obra (especialmente las pendientes, niveles profundidades).

- 3.1 El punto de entronque a la red de saneamiento pública se localiza, comprobando el resalto a dejar entre la rasante hidráulica de la red pública y la acometida, o bien en el pozo de arranque si lo impidiesen las instalaciones generales que discurren en vía pública.
- 3.2 El pozo de arranque de la acometida se ubica en zonas o espacios comunes del edificio (portal, pasillos de trasteros, entre otros), replanteando la profundidad y dimensiones del mismo, según las especificaciones del proyecto.
- 3.3 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.
- 3.4 Los servicios existentes o elementos de la finca en la que se va a ejecutar la construcción y/o adecuación de la acometida subterránea se comprueban que estén reflejados en el proyecto o documentación de la obra, contactando con los responsables de las compañías suministradoras afectadas por si existiera interferencia, para que en el inicio de los trabajos estén presentes, para asesorar en cuanto a la señalización de las mismas antes de proceder al cierre de las zanjas.
- 3.5 El tramo de acometida o red de saneamiento que interfiere con otras instalaciones (gas, agua, eléctrica, entre otras) se ejecuta, solicitando

el desvió de las mismas para cumplir las exigencias establecidas en el proyecto o documentación de la obra en cuanto a distancias y separaciones.

- 3.6 Los equipos y maquinaria para la ejecución de la obra se ubican, teniendo en cuenta los que sean eléctricos y prohibir los que sean de combustión en el interior de los espacios confinados, manteniendo las exigencias de ventilación para seguridad de los trabajadores, y en el caso de utilizar equipos de combustión en el exterior (compresores, entre otros), disponiendo la salida de humos lejos de la admisión de los extractores de ventilación y del acceso al espacio confinado.

4. Realizar la construcción o adecuación funcional de pozos de registro y galerías visitables (interiores, de acometida y exteriores), comprobando que se cumplen las exigencias establecidas para la obra o proyecto, de acuerdo con la normativa técnica municipal.

- 4.1 Las licencias y permisos necesarios para la ejecución de arquetas, pozos y galerías visitables, tanto de la red interior como de acometidas o ampliaciones de colectores subterráneos municipales se notifica antes del inicio de las obras a la propiedad, servicios técnicos municipales, gestor de red y organismos de seguridad y salud laboral, comprobando que se cumplen las exigencias municipales o de compañías suministradoras encargadas de su gestión, y notificando al gestor de la red a mitad de obra la comprobación de pendientes, dimensiones, espesores de las fábricas de ladrillo y resaltos necesarios.
- 4.2 El estudio geotécnico, que formará parte del proyecto, se realiza para determinar las características del terreno, aplicando las medidas preventivas en función de la información obtenida en él, o en el caso de no ser necesario realizar el estudio geotécnico (obras sin proyecto, entre otros), definiendo las medidas preventivas para la situación más desfavorable del terreno.
- 4.3 El maquinillo de elevación y descenso de cargas para la construcción de pozos y galerías visitables se instala según las instrucciones del fabricante, evitando usar bidones de agua o sacos de arena como contrapeso, disponiendo de elementos de sujeción anclados a un punto fijo homologado.
- 4.4 Los pates, o en su defecto, escalera fija para el ascenso o descenso al pozo de registro se montan con las dimensiones y formas indicadas en el Plan de Seguridad y Salud de la obra, estando provistos los operarios de arnés de seguridad con anclaje a sistema anticaídas anclado a punto fijo homologado.
- 4.5 Las medidas preventivas del procedimiento de trabajo se comprueban in situ, antes de descenso a un espacio confinado, por los responsables de seguridad, realizando el correspondiente permiso de entrada en zanja o en espacio confinado, abriendo las tapas de los pozos de registro con tiempo suficiente, midiendo el ambiente interior a diferentes

alturas del pozo y valorando la necesidad de renovación del aire interior y comprobando los equipos eléctricos portátiles para iluminación interior que estén protegidos o en su defecto, en caso necesario, para la iluminación artificial complementaria, utilizando linternas con protección antideflagrante.

- 4.6 La construcción de pozo de registro interior, pozo de arranque o bien pozo de registro sobre el colector municipal se ejecuta, realizando las excavaciones según el avance máximo permitido, disponiendo de una entibación perimetral en función de las características del terreno o de las especificaciones del proyecto o responsable de la obra, o en su defecto, sustituida por la construcción de un anillo de ladrillo cerámico, con disposición de pates metálicos protegidos, construyendo posteriormente en su interior el correspondiente pozo de registro con las dimensiones establecidas en proyecto o documentación de obra.
- 4.7 Los pozos de registro por hundimiento o mal estado conservación para la reconstrucción o adecuación funcional, se demuelen en tramos máximos de un metro, utilizando el arnés de seguridad anclado a un sistema anticaídas que a su vez está anclado a un punto fijo homologado, y en el caso de que no esté hundido, para facilitar los trabajos de demolición, disponiendo de plataforma de trabajo con apoyo en puentes metálicos, entibando perimetralmente especialmente de forma cuajada, los primeros metros, al ser terrenos de relleno, hasta llegar al fondo, procediendo a la construcción del mismo, colocando una solera de hormigón para apoyar la nueva fábrica de ladrillo, con las dimensiones y características establecidas en proyecto o documentación de obra, retirando a su vez la entibación y en caso necesario, rellenado perimetralmente con hormigón en masa y refuerzo con varilla, los bordes que quedan huecos, y teniendo en cuenta que al encontrarse la red de saneamiento en servicio las canalizaciones que acometen a él se canalizaran mediante tuberías flexibles hasta el fondo del pozo.
- 4.8 Las nuevas galerías visitables se realizan, ejecutando la excavación en mina con avances máximos permitidos en función de las condiciones del terreno, utilizando distintos tipos de entibación dependiendo de las dimensiones de la galería, construyendo a su vez la solera de hormigón donde apoyaran los paramentos laterales o hastiales, bóveda de cierre, canalización de fondo y acabado de paramentos mediante enfoscado y bruñido, comprobando al finalizar la jornada, que no queden quedarán zonas excavadas sin sostenimiento o protección.
- 4.9 Las galerías visitables, en el caso de reconstrucción o adecuación funcional se ejecutan, demoliendo los paramentos en mina con avances máximos permitidos, procediéndose al ensanche de la excavación si fuese necesario para su adecuación a la normativa municipal o compañías gestoras de red, procediendo a la construcción a la vez que se hace la demolición, utilizando distintos tipos de entibación dependiendo de las dimensiones de la galería y el terreno, construyendo la solera de hormigón donde apoyaran los paramentos laterales o hastiales, bóveda de cierre, canalización de fondo y acabado

de paramentos mediante enfoscado y bruñido, y comprobando al finalizar la jornada, que no queden zonas excavadas sin sostenimiento o protección.

5. Realizar la adecuación funcional o rehabilitación de la red de saneamiento horizontal formada por arquetas, tuberías enterradas o aéreas, por distintos sistemas (manga continua, sistema packer, entre otros) o a cielo abierto, según medidas, estado y profundidades, cumpliendo con las exigencias establecidas para la obra o proyecto de acuerdo con la normativa técnica de salubridad.

- 5.1 La zona de obra se organiza, limitando zonas de acopio de materiales según un orden establecido, frecuencia de uso y dimensiones de esta, replanteando la posición de los medios auxiliares.
- 5.2 Los pozos de la red se acondicionan, asegurando el orden y organización en la rehabilitación del conjunto, según especificaciones técnicas del estudio, teniendo en cuenta la normativa constructiva en vigor y las condiciones de calidad y seguridad establecidas para la obra o proyecto.
- 5.3 La red de saneamiento a rehabilitar se limpia para que se ajuste a una calidad necesaria establecida en proyecto, obturando conexiones existentes según diámetros, y en el caso de adecuación de la red con sistema por manga continua o sistemas tipo packer, para realizarlo según especificaciones del proyecto o documentación de obra, respetando los tiempos de instalación para asegurar su calidad.
- 5.4 La excavación a cielo abierto de la red con máquina o a mano, en el caso de ser necesario para adecuar tramos de red de saneamiento horizontal se realiza, teniendo en cuenta las dimensiones, profundidades y longitudes, comprobando que el terreno existente es acorde al estudio, manteniendo las condiciones de calidad y seguridad establecidas para la obra o proyecto.
- 5.5 Las canalizaciones de tramos de red de saneamiento horizontal se sustituyen con los materiales (tubos de hormigón, tuberías plásticas, entre otros), diámetros y refuerzos, utilizando los medios auxiliares necesarios para garantizar las condiciones de seguridad y la calidad, según los procedimientos de montaje establecidos para la obra o proyecto.
- 5.6 Las arquetas de registro, de bombeo, separadores de grasas e hidrocarburos y canalizaciones enterradas se ejecutan, comprobando que, según los materiales, dimensiones y pendientes conforme a lo establecido para la obra o proyecto, y en el caso de acometidas, en su unión con el colector municipal, colocando una válvula antirretorno cuando no se pueda conseguir el correspondiente resalto para evitar la entrada de aguas residuales al interior de la finca.
- 5.7 El relleno posterior de las tierras en el caso de rehabilitación de red por excavación a cielo abierto se ejecuta con los materiales, garantizando la compactación de las mismas, según especificaciones de la obra o

proyecto y respetando las vías de circulación en el acarreo de materiales y tierras entre el interior y el exterior de la finca.

- 5.8 Los elementos de cierre de pozos, arquetas y reposición de pavimentos y acerados exteriores se coloca, respetando la tipología de materiales utilizados según normativa municipal o gestora encargada de la red municipal de saneamiento, garantizando las condiciones de calidad.

6. Realizar las pruebas de funcionamiento y/o estanqueidad en arquetas, canalizaciones, pozos y galerías visitables (interiores, de acometida o exteriores), utilizando los equipos indicados en el plan de control de calidad (equipos de estanquidad, humo, agua, entre otros), para verificar que cumplen las exigencias establecidas en el proyecto o documentación de la obra, aportando el resultado de las pruebas realizadas.

- 6.1 El acabado de los elementos de la acometida de saneamiento se verifica, comprobando de forma visual que no posee desperfectos, irregularidades o defectos en las uniones, y en su caso, corrigiéndolos hasta alcanzar el nivel especificado, antes de su recibido.
- 6.2 El funcionamiento de las canalizaciones, arquetas, pozos y galerías interiores, se comprueban 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.
- 6.3 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 estanquidad se elaboran documentalmente, aportándolos al constructor o propietario para proceder a la recepción de los trabajos ejecutados.
- 6.4 Los croquis y detalles de la acometida realizada se elaboran, siguiendo la simbología establecida en los reglamentos y normas técnicas para su interpretación, indicando los materiales utilizados y diámetros instalados.
- 6.5 Las solicitudes para el alta de la acometida se rellenan, indicando los datos del tipo de red realizada, diámetros instalados, pendientes y aportando los resultados de las pruebas realizadas.
- 6.6 El funcionamiento de las tuberías, pozos y galerías de acometidas se verifica por la entidad gestora de la red, comprobando que coincide en proyecto de reparación, de nueva acometida o de legalización por trámite de urgencia, remitiendo el correspondiente certificado de idoneidad de las obras realizadas.
- 6.7 El resultado de las pruebas finales y modelos elaborados en relación a las instalaciones se aportan al constructor o propietario, para su incorporación al libro del edificio.

7. Realizar el rescate urgente de un trabajador accidentado en el espacio confinado (pozo, galería de entronque), interactuando con los agentes que intervienen en el proceso constructivo y con

los servicios de emergencias, en caso necesario, para realizar la evacuación.

- 7.1 Los agentes del proceso constructivo y los trabajadores de la empresa que realizan los trabajos se comunican de forma clara y eficaz, verificando que están claramente definidas y repartidas, especialmente en la actuación a realizar o seguir en situaciones urgentes de rescate en el espacio confinado.
- 7.2 Las acciones para llevar a cabo el rescate urgente de un trabajador accidentado que se encuentre en un espacio confinado se seleccionan de acuerdo al plan o procedimiento de emergencia establecido para las situaciones de riesgo, comprobando que se cumplen las condiciones de acceso (ventilación, intercomunicación, presencia de gases, entre otros) y durante la intervención.
- 7.3 Los dispositivos, componentes, equipos necesarios (arnés de seguridad, trípode de descenso, analizadores de gases, dispositivos auxiliares, entre otros) para la realización del rescate urgente en lugar de trabajo de un accidentado que se encuentre en un espacio confinado (pozo, galería, entre otros) se verifican, comprobando que están disponibles en el lugar de trabajo, además de identificados y en estado de funcionamiento de acuerdo con el plan o procedimiento de emergencias establecido.
- 7.4 La evacuación de un trabajador accidentado se realiza, coordinándolo con el recurso preventivo durante que permanece, durante la intervención fuera del espacio confinado, evacuando al accidentado con calma, y en caso necesario, utilizando la máscara de rescate.

b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la **UC_2464_2: Realizar trabajos de construcción y/o adecuación funcional de acometidas subterráneas y redes de saneamiento horizontal de edificios**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Tipos de instalaciones de saneamiento horizontal en edificios

- Tipos y materiales de redes de saneamiento. Clasificación. Saneamiento de aguas residuales. Saneamiento de aguas pluviales.
- Acometidas municipales. Requisitos para su mantenimiento.
- Redes de alcantarillado.
- Configuración de la instalación. Partes y elementos constituyentes.
- Equipos y componentes: bombas, válvulas, tuberías, sumideros, colectores, pozos de registro, sifones y rebosaderos. Galerías visitables.
- Procedimientos y operaciones de replanteo de las instalaciones.

- Interpretación de croquis y planos relacionados: de situación, generales, de detalle, plantas, alzados, secciones transversales y longitudinales, simbología y codificación, acotación, orientación, información complementaria. Planos simbólicos, esquemas y diagramas lógicos. Diagramas, flujogramas y cronogramas.
- Visualización e interpretación de planos digitalizados. Operaciones básicas con archivos gráficos.

2. Materiales usados en el mantenimiento de redes de saneamiento y evacuación de aguas en edificios y acometidas

- Materiales de hormigón. Tubos y formas de montaje.
- Materiales metálicos: tuberías de fundición. Técnicas de unión y accesorios. Manipulación de tuberías.
- Materiales plásticos: pvc, polietilenos y polipropilenos. Técnicas de unión y accesorios. Manipulación.
- Materiales compuestos: tubos multicapa. Técnicas de unión y accesorios.
- Accesorios para el montaje de tuberías. Grapas, soportes y anclajes.

3. Trabajos de albañilería y construcción en pocería

- Trabajos de excavación subterránea. Construcción de galería en mina.
- Entibaciones. Cuajada y semicuajada.
- Demoliciones.
- Construcción de obra de arquetas, pozos y galerías visitables.
- Fábricas de hormigón. Fábricas de ladrillo.
- Enfoscado y bruñido.

4. Materiales usados en canalizaciones de redes de saneamiento y acometidas para evacuación de aguas en edificios

- Procedimientos y operaciones de preparación y mecanizado de tuberías. Corte, biselado, abocardado y roscado.
- Útiles, herramientas y medios empleados en el montaje de tuberías y accesorios de instalaciones de saneamiento. Técnicas de utilización y de seguridad.
- Uniones mecánicas fijas y desmontables. Tipología y características. Medios y técnicas empleadas.
- Uniones encoladas. Procedimientos y técnicas de unión por adhesivos. Materiales de limpieza y herramientas de biselado.

5. Sistema de adecuación de tuberías de saneamiento sin obra

- Procedimientos por manga continua.
- Sistemas pecker.
- Hinca de tuberías.

6. Pruebas de funcionamiento y/o estanquidad a acometidas y redes de saneamiento horizontal de edificios

- Pruebas parciales o totales.
- Pruebas de estanquidad con humo, agua.

- Obturadores y balones de obturación para redes de saneamiento.

7. Puesta en funcionamiento y control de redes de saneamiento

- Cumplimentación de la documentación de las pruebas de las instalaciones.
- Libro del edificio.
- Licencia y permisos. Solicitud de alta de redes.
- Documentos para gestor de redes y comunicaciones.

8. Formación preventiva asociada a acceso a espacios confinados

- Técnicas preventivas y de protección antes de inicio de trabajos en obras.
- Control, acceso y vigilancia sobre el lugar de trabajo.
- Normativa aplicable de seguridad en el desempeño en el puesto de trabajo.
- Interferencias con otros trabajos. Señalización.
- Mantenimiento de las protecciones individuales y colectivas.

9. Formación preventiva asociada a los trabajos de pocería en obras de construcción

- Técnicas preventivas y de protección antes de inicio de trabajos en obras.
- Aplicación del plan de seguridad y salud en el uso de equipos de trabajos concretos.
- Control y vigilancia sobre el lugar de trabajo.
- Normativa aplicable de seguridad en el desempeño en el puesto de trabajo.
- Interferencias con otros trabajos. Señalización.
- Mantenimiento de las protecciones individuales y colectivas.
- Normativa aplicable de seguridad en el mantenimiento de maquinaria y herramientas.

c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
- Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
- Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos, así como a situaciones o contextos nuevos.
- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
- Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.
- Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación, utilizando los conocimientos adquiridos.
- Aplicar de forma efectiva el principio de igualdad de trato y no discriminación en las condiciones de trabajo entre mujeres y hombres.

- Favorecer la igualdad efectiva entre mujeres y hombres en el desempeño competencial.

1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la “UC_2464_2: Realizar trabajos de construcción y/o adecuación funcional de acometidas subterráneas y redes de saneamiento horizontal de edificios”, se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

1.2.1. Situación profesional de evaluación.

a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para el realizar trabajos de construcción y/o adecuación funcional de acometidas subterráneas y redes de saneamiento horizontal de edificios, cumpliendo las normativas aplicables a este tipo de instalaciones, en materia de seguridad y en prevención de riesgos laborales. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Determinar las características de intervención en la obra.
2. Replantear la obra a ejecutar.
3. Realizar la construcción o adecuación funcional de pozos de registro y galerías visitables.

4. Realizar la adecuación funcional o rehabilitación de la red de saneamiento horizontal.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de los equipos de protección individual requeridos.
- Se proporcionará instrucciones precisas escritas del trabajo a desarrollar.
- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.

Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios de evaluación se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores de desempeño competente</i>
<i>Efectividad en la determinación de las características de intervención en la obra.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Definición de las características y estado actual de la unidad de obra.- Definición del tipo y calidad del material para ejecutar la unidad de obra.- Definición de la preparación de la unidad de obra.- Definición de las especificaciones de ejecución.- Planificación de la organización de los acopios de materiales, escombros, equipos y maquinaria necesarios para la ejecución de la unidad de obra.

	<p><i>ESCALA A</i></p>
<p><i>Precisión en el replanteo de la obra a ejecutar.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Localización del punto de entronque a la red de saneamiento pública.- Ubicación del pozo de arranque de la acometida.- Localización de los acopios de equipos y herramientas.- Comprobación de los servicios existentes o elementos de la finca en la que se va a ejecutar la construcción y/o adecuación de la acometida subterránea.- Ejecución del tramo de acometida o red de saneamiento que interfiere con otras instalaciones.- Ubicación de los equipos y maquinaria para la ejecución de la obra.
	<p><i>ESCALA B</i></p>
<p><i>Rigor en la realización de la construcción o adecuación funcional de pozos de registro y galerías visitables.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Realización del estudio geotécnico.- Instalación del maquinillo de elevación y descenso de cargas para la construcción de pozos y galerías.- Comprobación de las medidas preventivas del procedimiento de trabajo.- Ejecución de la construcción de pozo de registro interior, pozo de arranque o bien pozo de registro sobre el colector municipal.- Demolición de los pozos de registro por hundimiento o mal estado de conservación para la reconstrucción o adecuación funcional.- Realización de las nuevas galerías visitables.- Ejecución de las galerías visitables, en el caso de reconstrucción o adecuación funcional.
	<p><i>ESCALA C</i></p>
<p><i>Idoneidad en la realización de la adecuación funcional o rehabilitación de la red de saneamiento horizontal.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Organización de la zona de obra.- Acondicionamiento de los pozos de la red.- Limpieza de la red de saneamiento a rehabilitar.- Realización de la excavación a cielo abierto de la red con máquina o a mano.- Sustitución de las canalizaciones de tramos de red de saneamiento horizontal.- Ejecución de las arquetas de registro, de bombeo, separadores de grasas e hidrocarburos y canalizaciones enterradas.- Ejecución del relleno posterior de las tierras en el caso de rehabilitación de red por excavación a cielo abierto.

	<ul style="list-style-type: none">- Colocación de los elementos de cierre de pozos, arquetas y reposición de pavimentos y acerados exteriores. <p><i>ESCALA D</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i>	<i>El desempeño competente permite sobrepasar el tiempo asignado hasta en un 25%</i>
<i>El desempeño competente requiere el cumplimiento, en todos los criterios de mérito, de la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental</i>	

Escala A

4	<p>Para la determinación de las características de intervención en la obra, define las características y estado actual de la unidad de obra, mediante un examen visual o con equipos de medición "in situ" o contrastándolo con la obra, si procede, y en el caso de adecuación funcional, comprobando su estado de conservación para su estudio correctivo. Define el tipo y calidad del material para ejecutar la unidad de obra, en función de las exigencias establecidas para la obra o proyecto de construcción o adecuación funcional. Define la preparación de la unidad de obra, visualmente o con ayuda de documentación técnica, identificando instalaciones y servicios afectados que puedan interferir en la ejecución de los trabajos de construcción o adecuación funcional de acometidas subterráneas y redes de saneamiento horizontal de edificios. Define las especificaciones de ejecución, 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. Planifica la organización de los acopios de materiales, escombros, equipos y maquinaria necesarios para la ejecución de la unidad de obra, verificando que no producen afecciones personales y materiales, analizando las zonas de paso de acarreo de materiales propios de la obra a través de otras zonas de la finca ajenas a la obra y verificando la existencia de los suministros de electricidad, agua y de combustión necesarios para los trabajos.</p>
3	<p>Para la determinación de las características de intervención en la obra, define las características y estado actual de la unidad de obra, mediante un examen visual o con equipos de medición "in situ" o contrastándolo con la obra, si procede, y en el caso de adecuación funcional, comprobando su estado de conservación para su estudio correctivo. Define el tipo y calidad del material para ejecutar la unidad de obra, en función de las exigencias establecidas para la obra o proyecto de construcción o adecuación funcional. Define la preparación de la unidad de obra, visualmente o con ayuda de documentación técnica, identificando instalaciones y servicios afectados que puedan interferir en la ejecución de los trabajos de construcción o adecuación funcional de acometidas subterráneas y redes de saneamiento horizontal de edificios. Define las especificaciones de ejecución, 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. Planifica la organización de los acopios de</p>

	<p>materiales, escombros, equipos y maquinaria necesarios para la ejecución de la unidad de obra, verificando que no producen afecciones personales y materiales, analizando las zonas de paso de acarreo de materiales propios de la obra a través de otras zonas de la finca ajenas a la obra y verificando la existencia de los suministros de electricidad, agua y de combustión necesarios para los trabajos. Sin embargo, en general, comete pequeños fallos que no afectan al resultado final.</p>
2	<p>Para la determinación de las características de intervención en la obra, define las características y estado actual de la unidad de obra, mediante un examen visual o con equipos de medición "in situ" o contrastándolo con la obra, si procede, y en el caso de adecuación funcional, comprobando su estado de conservación para su estudio correctivo. Define el tipo y calidad del material para ejecutar la unidad de obra, en función de las exigencias establecidas para la obra o proyecto de construcción o adecuación funcional. Define la preparación de la unidad de obra, visualmente o con ayuda de documentación técnica, identificando instalaciones y servicios afectados que puedan interferir en la ejecución de los trabajos de construcción o adecuación funcional de acometidas subterráneas y redes de saneamiento horizontal de edificios. Define las especificaciones de ejecución, 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. Planifica la organización de los acopios de materiales, escombros, equipos y maquinaria necesarios para la ejecución de la unidad de obra, verificando que no producen afecciones personales y materiales, analizando las zonas de paso de acarreo de materiales propios de la obra a través de otras zonas de la finca ajenas a la obra y verificando la existencia de los suministros de electricidad, agua y de combustión necesarios para los trabajos. Sin embargo, en general, comete grandes fallos que afectan al resultado final.</p>
1	No determina correctamente las características de intervención en la obra.

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

Escala B

4	<p>En el replanteo de la obra a ejecutar, localiza el punto de entronque a la red de saneamiento pública, comprobando el resalto a dejar entre la rasante hidráulica de la red pública y la acometida, o bien en el pozo de arranque si lo impidiesen las instalaciones generales que discurren en vía pública. Ubica el pozo de arranque de la acometida, en zonas o espacios comunes del edificio, replanteando la profundidad y dimensiones del mismo, según las especificaciones del proyecto. Localiza los acopios de equipos y herramientas, en el espacio de trabajo, garantizando la puesta a disposición de la actividad a realizar y manteniéndolos en condiciones de uso. Comprueba los servicios existentes o elementos de la finca en la que se va a ejecutar la construcción y/o adecuación de la acometida subterránea, contactando con los responsables de las compañías suministradoras afectadas por si existiera interferencia, para que en el inicio de los trabajos estén presentes, para asesorar en cuanto a la señalización de las mismas antes de proceder al cierre de las zanjas. Ejecuta el tramo de acometida o red de saneamiento que interfiere con otras instalaciones, solicitando el</p>
---	--

desvió de las mismas para cumplir las exigencias establecidas en el proyecto o documentación de la obra en cuanto a distancias y separaciones. Ubica los equipos y maquinaria para la ejecución de la obra, teniendo en cuenta los que sean eléctricos y prohibir los que sean de combustión en el interior de los espacios confinados, manteniendo las exigencias de ventilación para seguridad de los trabajadores, y en el caso de utilizar equipos de combustión en el exterior, disponiendo la salida de humos lejos de la admisión de los extractores de ventilación y del acceso al espacio confinado.

3

En el replanteo de la obra a ejecutar, localiza el punto de entronque a la red de saneamiento pública, comprobando el resalto a dejar entre la rasante hidráulica de la red pública y la acometida, o bien en el pozo de arranque si lo impidiesen las instalaciones generales que discurren en vía pública. Ubica el pozo de arranque de la acometida, en zonas o espacios comunes del edificio, replanteando la profundidad y dimensiones del mismo, según las especificaciones del proyecto. Localiza los acopios de equipos y herramientas, en el espacio de trabajo, garantizando la puesta a disposición de la actividad a realizar y manteniéndolos en condiciones de uso. Comprueba los servicios existentes o elementos de la finca en la que se va a ejecutar la construcción y/o adecuación de la acometida subterránea, contactando con los responsables de las compañías suministradoras afectadas por si existiera interferencia, para que en el inicio de los trabajos estén presentes, para asesorar en cuanto a la señalización de las mismas antes de proceder al cierre de las zanjas. Ejecuta el tramo de acometida o red de saneamiento que interfiere con otras instalaciones, solicitando el desvío de las mismas para cumplir las exigencias establecidas en el proyecto o documentación de la obra en cuanto a distancias y separaciones. Ubica los equipos y maquinaria para la ejecución de la obra, teniendo en cuenta los que sean eléctricos y prohibir los que sean de combustión en el interior de los espacios confinados, manteniendo las exigencias de ventilación para seguridad de los trabajadores, y en el caso de utilizar equipos de combustión en el exterior, disponiendo la salida de humos lejos de la admisión de los extractores de ventilación y del acceso al espacio confinado. Sin embargo, en general, comete pequeños fallos que no afectan al resultado final.

2

En el replanteo de la obra a ejecutar, localiza el punto de entronque a la red de saneamiento pública, comprobando el resalto a dejar entre la rasante hidráulica de la red pública y la acometida, o bien en el pozo de arranque si lo impidiesen las instalaciones generales que discurren en vía pública. Ubica el pozo de arranque de la acometida, en zonas o espacios comunes del edificio, replanteando la profundidad y dimensiones del mismo, según las especificaciones del proyecto. Localiza los acopios de equipos y herramientas, en el espacio de trabajo, garantizando la puesta a disposición de la actividad a realizar y manteniéndolos en condiciones de uso. Comprueba los servicios existentes o elementos de la finca en la que se va a ejecutar la construcción y/o adecuación de la acometida subterránea, contactando con los responsables de las compañías suministradoras afectadas por si existiera interferencia, para que en el inicio de los trabajos estén presentes, para asesorar en cuanto a la señalización de las mismas antes de proceder al cierre de las zanjas. Ejecuta el tramo de acometida o red de saneamiento que interfiere con otras instalaciones, solicitando el desvío de las mismas para cumplir las exigencias establecidas en el proyecto o documentación de la obra en cuanto a distancias y separaciones. Ubica los equipos y

- 1
- maquinaria para la ejecución de la obra, teniendo en cuenta los que sean eléctricos y prohibir los que sean de combustión en el interior de los espacios confinados, manteniendo las exigencias de ventilación para seguridad de los trabajadores, y en el caso de utilizar equipos de combustión en el exterior, disponiendo la salida de humos lejos de la admisión de los extractores de ventilación y del acceso al espacio confinado. Sin embargo, en general, comete grandes fallos que afectan al resultado final.
- No realiza correctamente el replanteo de la obra a ejecutar.

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

Escala C

- 4
- Para realización de la construcción o adecuación funcional de pozos de registro y galerías visitables, realiza el estudio geotécnico, aplicando las medidas preventivas en función de la información obtenida en él, o en el caso de no ser necesario realizar el estudio geotécnico, definiendo las medidas preventivas para la situación más desfavorable del terreno. Instala el maquinillo de elevación y descenso de cargas para la construcción de pozos y galerías, según las instrucciones del fabricante, evitando usar bidones de agua o sacos de arena como contrapeso, disponiendo de elementos de sujeción anclados a un punto fijo homologado. Comprueba las medidas preventivas del procedimiento de trabajo, antes de descenso a un espacio confinado, realizando el correspondiente permiso de entrada en zanja o en espacio confinado, abriendo las tapas de los pozos de registro con tiempo suficiente, midiendo el ambiente interior a diferentes alturas del pozo y valorando la necesidad de renovación del aire interior y comprobando los equipos eléctricos portátiles para iluminación interior que estén protegidos o en su defecto, en caso necesario, para la iluminación artificial complementaria, utilizando linternas con protección antideflagrante. Ejecuta la construcción de pozo de registro interior, pozo de arranque o bien pozo de registro sobre el colector municipal, realizando las excavaciones según el avance máximo permitido, disponiendo de una entibación perimetral en función de las características del terreno o de las especificaciones del proyecto o responsable de la obra, o en su defecto, sustituida por la construcción de un anillo de ladrillo cerámico, con disposición de pates metálicos protegidos, construyendo posteriormente en su interior el correspondiente pozo de registro con las dimensiones establecidas en proyecto o documentación de obra. Demuele los pozos de registro por hundimiento o mal estado de conservación para la reconstrucción o adecuación funcional, en tramos máximos de un metro, utilizando el arnés de seguridad anclado a un sistema anticaídas que a su vez está anclado a un punto fijo homologado, y en el caso de que no esté hundido, para facilitar los trabajos de demolición, disponiendo de plataforma de trabajo con apoyo en puentes metálicos, entibando perimetralmente especialmente de forma cuajada, los primeros metros, al ser terrenos de relleno, hasta llegar al fondo, procediendo a la construcción del mismo, colocando una solera de hormigón para apoyar la nueva fábrica de ladrillo, con las dimensiones y características establecidas en proyecto o documentación de obra, retirando a su vez la entibación y en caso necesario, rellenado perimetralmente con hormigón en masa y refuerzo con varilla, los bordes que quedan huecos, y teniendo en cuenta que al encontrarse la red de saneamiento en servicio las canalizaciones que acometen a él se canalizaran mediante tuberías flexibles hasta el fondo del pozo. Realiza las

nuevas galerías visitables, ejecutando la excavación en mina con avances máximos permitidos en función de las condiciones del terreno, utilizando distintos tipos de entibación dependiendo de las dimensiones de la galería, construyendo a su vez la solera de hormigón donde apoyaran los paramentos laterales o hastiales, bóveda de cierre, canalización de fondo y acabado de paramentos mediante enfoscado y bruñido, comprobando al finalizar la jornada, que no queden zonas excavadas sin sostenimiento o protección. Ejecuta las galerías visitables, en el caso de reconstrucción o adecuación funcional, demoliendo los paramentos en mina con avances máximos permitidos, procediéndose al ensanche de la excavación si fuese necesario para su adecuación a la normativa municipal o compañías gestoras de red, procediendo a la construcción a la vez que se hace la demolición, utilizando distintos tipos de entibación dependiendo de las dimensiones de la galería y el terreno, construyendo la solera de hormigón donde apoyaran los paramentos laterales o hastiales, bóveda de cierre, canalización de fondo y acabado de paramentos mediante enfoscado y bruñido, y comprobando al finalizar la jornada, que no queden zonas excavadas sin sostenimiento o protección.

3

Para realización de la construcción o adecuación funcional de pozos de registro y galerías visitables, realiza el estudio geotécnico, aplicando las medidas preventivas en función de la información obtenida en él, o en el caso de no ser necesario realizar el estudio geotécnico, definiendo las medidas preventivas para la situación más desfavorable del terreno. Instala el maquinillo de elevación y descenso de cargas para la construcción de pozos y galerías, según las instrucciones del fabricante, evitando usar bidones de agua o sacos de arena como contrapeso, disponiendo de elementos de sujeción anclados a un punto fijo homologado. Comprueba las medidas preventivas del procedimiento de trabajo, antes de descenso a un espacio confinado, realizando el correspondiente permiso de entrada en zanja o en espacio confinado, abriendo las tapas de los pozos de registro con tiempo suficiente, midiendo el ambiente interior a diferentes alturas del pozo y valorando la necesidad de renovación del aire interior y comprobando los equipos eléctricos portátiles para iluminación interior que estén protegidos o en su defecto, en caso necesario, para la iluminación artificial complementaria, utilizando linternas con protección antideflagrante. Ejecuta la construcción de pozo de registro interior, pozo de arranque o bien pozo de registro sobre el colector municipal, realizando las excavaciones según el avance máximo permitido, disponiendo de una entibación perimetral en función de las características del terreno o de las especificaciones del proyecto o responsable de la obra, o en su defecto, sustituida por la construcción de un anillo de ladrillo cerámico, con disposición de pates metálicos protegidos, construyendo posteriormente en su interior el correspondiente pozo de registro con las dimensiones establecidas en proyecto o documentación de obra. Demuele los pozos de registro por hundimiento o mal estado de conservación para la reconstrucción o adecuación funcional, en tramos máximos de un metro, utilizando el arnés de seguridad anclado a un sistema anticaídas que a su vez está anclado a un punto fijo homologado, y en el caso de que no esté hundido, para facilitar los trabajos de demolición, disponiendo de plataforma de trabajo con apoyo en puentes metálicos, entibando perimetralmente especialmente de forma cuajada, los primeros metros, al ser terrenos de relleno, hasta llegar al fondo, procediendo a la construcción del mismo, colocando una solera de hormigón para apoyar la nueva fábrica de ladrillo, con las dimensiones y características establecidas en proyecto o documentación de obra, retirando a su vez la entibación y en caso necesario, rellenado perimetralmente con hormigón en masa y refuerzo con varilla, los bordes que quedan huecos, y teniendo en

cuanta que al encontrarse la red de saneamiento en servicio las canalizaciones que acometen a él se canalizaran mediante tuberías flexibles hasta el fondo del pozo. Realiza las nuevas galerías visitables, ejecutando la excavación en mina con avances máximos permitidos en función de las condiciones del terreno, utilizando distintos tipos de entibación dependiendo de las dimensiones de la galería, construyendo a su vez la solera de hormigón donde apoyaran los paramentos laterales o hastiales, bóveda de cierre, canalización de fondo y acabado de paramentos mediante enfoscado y bruñido, comprobando al finalizar la jornada, que no queden zonas excavadas sin sostenimiento o protección. Ejecuta las galerías visitables, en el caso de reconstrucción o adecuación funcional, demoliendo los paramentos en mina con avances máximos permitidos, procediéndose al ensanche de la excavación si fuese necesario para su adecuación a la normativa municipal o compañías gestoras de red, procediendo a la construcción a la vez que se hace la demolición, utilizando distintos tipos de entibación dependiendo de las dimensiones de la galería y el terreno, construyendo la solera de hormigón donde apoyaran los paramentos laterales o hastiales, bóveda de cierre, canalización de fondo y acabado de paramentos mediante enfoscado y bruñido, y comprobando al finalizar la jornada, que no queden zonas excavadas sin sostenimiento o protección. **Sin embargo, en general, comete pequeños fallos que no afectan al resultado final.**

2

Para realización de la construcción o adecuación funcional de pozos de registro y galerías visitables, realiza el estudio geotécnico, aplicando las medidas preventivas en función de la información obtenida en él, o en el caso de no ser necesario realizar el estudio geotécnico, definiendo las medidas preventivas para la situación más desfavorable del terreno. Instala el maquinillo de elevación y descenso de cargas para la construcción de pozos y galerías, según las instrucciones del fabricante, evitando usar bidones de agua o sacos de arena como contrapeso, disponiendo de elementos de sujeción anclados a un punto fijo homologado. Comprueba las medidas preventivas del procedimiento de trabajo, antes de descenso a un espacio confinado, realizando el correspondiente permiso de entrada en zanja o en espacio confinado, abriendo las tapas de los pozos de registro con tiempo suficiente, midiendo el ambiente interior a diferentes alturas del pozo y valorando la necesidad de renovación del aire interior y comprobando los equipos eléctricos portátiles para iluminación interior que estén protegidos o en su defecto, en caso necesario, para la iluminación artificial complementaria, utilizando linternas con protección antideflagrante. Ejecuta la construcción de pozo de registro interior, pozo de arranque o bien pozo de registro sobre el colector municipal, realizando las excavaciones según el avance máximo permitido, disponiendo de una entibación perimetral en función de las características del terreno o de las especificaciones del proyecto o responsable de la obra, o en su defecto, sustituida por la construcción de un anillo de ladrillo cerámico, con disposición de pates metálicos protegidos, construyendo posteriormente en su interior el correspondiente pozo de registro con las dimensiones establecidas en proyecto o documentación de obra. Demuele los pozos de registro por hundimiento o mal estado de conservación para la reconstrucción o adecuación funcional, en tramos máximos de un metro, utilizando el arnés de seguridad anclado a un sistema anticaídas que a su vez está anclado a un punto fijo homologado, y en el caso de que no esté hundido, para facilitar los trabajos de demolición, disponiendo de plataforma de trabajo con apoyo en puentes metálicos, entibando perimetralmente especialmente de forma cuajada, los primeros metros, al ser terrenos de relleno, hasta llegar al fondo, procediendo a la construcción del mismo, colocando una solera de hormigón para apoyar la nueva fábrica

	<p>de ladrillo, con las dimensiones y características establecidas en proyecto o documentación de obra, retirando a su vez la entibación y en caso necesario, relleno perimetralmente con hormigón en masa y refuerzo con varilla, los bordes que quedan huecos, y teniendo en cuenta que al encontrarse la red de saneamiento en servicio las canalizaciones que acometen a él se canalizaran mediante tuberías flexibles hasta el fondo del pozo. Realiza las nuevas galerías visitables, ejecutando la excavación en mina con avances máximos permitidos en función de las condiciones del terreno, utilizando distintos tipos de entibación dependiendo de las dimensiones de la galería, construyendo a su vez la solera de hormigón donde apoyaran los paramentos laterales o hastiales, bóveda de cierre, canalización de fondo y acabado de paramentos mediante enfoscado y bruñido, comprobando al finalizar la jornada, que no queden zonas excavadas sin sostenimiento o protección. Ejecuta las galerías visitables, en el caso de reconstrucción o adecuación funcional, demoliendo los paramentos en mina con avances máximos permitidos, procediéndose al ensanche de la excavación si fuese necesario para su adecuación a la normativa municipal o compañías gestoras de red, procediendo a la construcción a la vez que se hace la demolición, utilizando distintos tipos de entibación dependiendo de las dimensiones de la galería y el terreno, construyendo la solera de hormigón donde apoyaran los paramentos laterales o hastiales, bóveda de cierre, canalización de fondo y acabado de paramentos mediante enfoscado y bruñido, y comprobando al finalizar la jornada, que no queden zonas excavadas sin sostenimiento o protección. Sin embargo, en general, comete grandes fallos que afectan al resultado final.</p>
1	No realiza correctamente la construcción o adecuación funcional de pozos de registro y galerías visitables.

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

Escala D

4	<p>En la realización de la adecuación funcional o rehabilitación de la red de saneamiento horizontal, organiza la zona de obra, limitando zonas de acopio de materiales según un orden establecido, frecuencia de uso y dimensiones de esta, replanteando la posición de los medios auxiliares. Acondiciona los pozos de la red, asegurando el orden y organización en la rehabilitación del conjunto, según especificaciones técnicas del estudio, teniendo en cuenta la normativa constructiva en vigor y las condiciones de calidad y seguridad establecidas para la obra o proyecto. Limpia la red de saneamiento a rehabilitar, obturando conexiones existentes según diámetros, y en el caso de adecuación de la red con sistema por manga continua o sistemas tipo packer, para realizarlo según especificaciones del proyecto o documentación de obra, respetando los tiempos de instalación para asegurar su calidad. Realiza la excavación a cielo abierto de la red con máquina o a mano, teniendo en cuenta las dimensiones, profundidades y longitudes, comprobando que el terreno existente es acorde al estudio, manteniendo las condiciones de calidad y seguridad establecidas para la obra o proyecto. Sustituye las canalizaciones de tramos de red de saneamiento horizontal, utilizando los medios auxiliares necesarios para garantizar las condiciones de seguridad y la calidad, según los procedimientos de montaje establecidos para la obra o proyecto. Ejecuta las arquetas de registro, de bombeo, separadores de grasas e hidrocarburos y</p>
---	---

canalizaciones enterradas, comprobando que, según los materiales, dimensiones y pendientes conforme a lo establecido para la obra o proyecto, y en el caso de acometidas, en su unión con el colector municipal, colocando una válvula antirretorno cuando no se pueda conseguir el correspondiente resalto para evitar la entrada de aguas residuales al interior de la finca. Ejecución del relleno posterior de las tierras en el caso de rehabilitación de red por excavación a cielo abierto, garantizando la compactación de las mismas, según especificaciones de la obra o proyecto y respetando las vías de circulación en el acarreo de materiales y tierras entre el interior y el exterior de la finca. Coloca los elementos de cierre de pozos, arquetas y reposición de pavimentos y Acerados exteriores, respetando la tipología de materiales utilizados según normativa municipal o gestora encargada de la red municipal de saneamiento, garantizando las condiciones de calidad.

3

En la realización de la adecuación funcional o rehabilitación de la red de saneamiento horizontal, organiza la zona de obra, limitando zonas de acopio de materiales según un orden establecido, frecuencia de uso y dimensiones de esta, replanteando la posición de los medios auxiliares. Acondiciona los pozos de la red, asegurando el orden y organización en la rehabilitación del conjunto, según especificaciones técnicas del estudio, teniendo en cuenta la normativa constructiva en vigor y las condiciones de calidad y seguridad establecidas para la obra o proyecto. Limpia la red de saneamiento a rehabilitar, obturando conexiones existentes según diámetros, y en el caso de adecuación de la red con sistema por manga continua o sistemas tipo packer, para realizarlo según especificaciones del proyecto o documentación de obra, respetando los tiempos de instalación para asegurar su calidad. Realiza la excavación a cielo abierto de la red con máquina o a mano, teniendo en cuenta las dimensiones, profundidades y longitudes, comprobando que el terreno existente es acorde al estudio, manteniendo las condiciones de calidad y seguridad establecidas para la obra o proyecto. Sustituye las canalizaciones de tramos de red de saneamiento horizontal, utilizando los medios auxiliares necesarios para garantizar las condiciones de seguridad y la calidad, según los procedimientos de montaje establecidos para la obra o proyecto. Ejecuta las arquetas de registro, de bombeo, separadores de grasas e hidrocarburos y canalizaciones enterradas, comprobando que, según los materiales, dimensiones y pendientes conforme a lo establecido para la obra o proyecto, y en el caso de acometidas, en su unión con el colector municipal, colocando una válvula antirretorno cuando no se pueda conseguir el correspondiente resalto para evitar la entrada de aguas residuales al interior de la finca. Ejecución del relleno posterior de las tierras en el caso de rehabilitación de red por excavación a cielo abierto, garantizando la compactación de las mismas, según especificaciones de la obra o proyecto y respetando las vías de circulación en el acarreo de materiales y tierras entre el interior y el exterior de la finca. Coloca los elementos de cierre de pozos, arquetas y reposición de pavimentos y Acerados exteriores, respetando la tipología de materiales utilizados según normativa municipal o gestora encargada de la red municipal de saneamiento, garantizando las condiciones de calidad. Sin embargo, en general, comete pequeños fallos que no afectan al resultado final.

2

En la realización de la adecuación funcional o rehabilitación de la red de saneamiento horizontal, organiza la zona de obra, limitando zonas de acopio de materiales según un orden establecido, frecuencia de uso y dimensiones de esta, replanteando la posición de los

	<p>medios auxiliares. Acondiciona los pozos de la red, asegurando el orden y organización en la rehabilitación del conjunto, según especificaciones técnicas del estudio, teniendo en cuenta la normativa constructiva en vigor y las condiciones de calidad y seguridad establecidas para la obra o proyecto. Limpia la red de saneamiento a rehabilitar, obturando conexiones existentes según diámetros, y en el caso de adecuación de la red con sistema por manga continua o sistemas tipo packer, para realizarlo según especificaciones del proyecto o documentación de obra, respetando los tiempos de instalación para asegurar su calidad. Realiza la excavación a cielo abierto de la red con máquina o a mano, teniendo en cuenta las dimensiones, profundidades y longitudes, comprobando que el terreno existente es acorde al estudio, manteniendo las condiciones de calidad y seguridad establecidas para la obra o proyecto. Sustituye las canalizaciones de tramos de red de saneamiento horizontal, utilizando los medios auxiliares necesarios para garantizar las condiciones de seguridad y la calidad, según los procedimientos de montaje establecidos para la obra o proyecto. Ejecuta las arquetas de registro, de bombeo, separadores de grasas e hidrocarburos y canalizaciones enterradas, comprobando que, según los materiales, dimensiones y pendientes conforme a lo establecido para la obra o proyecto, y en el caso de acometidas, en su unión con el colector municipal, colocando una válvula antirretorno cuando no se pueda conseguir el correspondiente resalto para evitar la entrada de aguas residuales al interior de la finca. Ejecución del relleno posterior de las tierras en el caso de rehabilitación de red por excavación a cielo abierto, garantizando la compactación de las mismas, según especificaciones de la obra o proyecto y respetando las vías de circulación en el acarreo de materiales y tierras entre el interior y el exterior de la finca. Coloca los elementos de cierre de pozos, arquetas y reposición de pavimentos y acerados exteriores, respetando la tipología de materiales utilizados según normativa municipal o gestora encargada de la red municipal de saneamiento, garantizando las condiciones de calidad. Sin embargo, en general, comete grandes fallos que afectan al resultado final.</p>
1	No realiza correctamente la adecuación funcional o rehabilitación de la red de saneamiento horizontal.

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

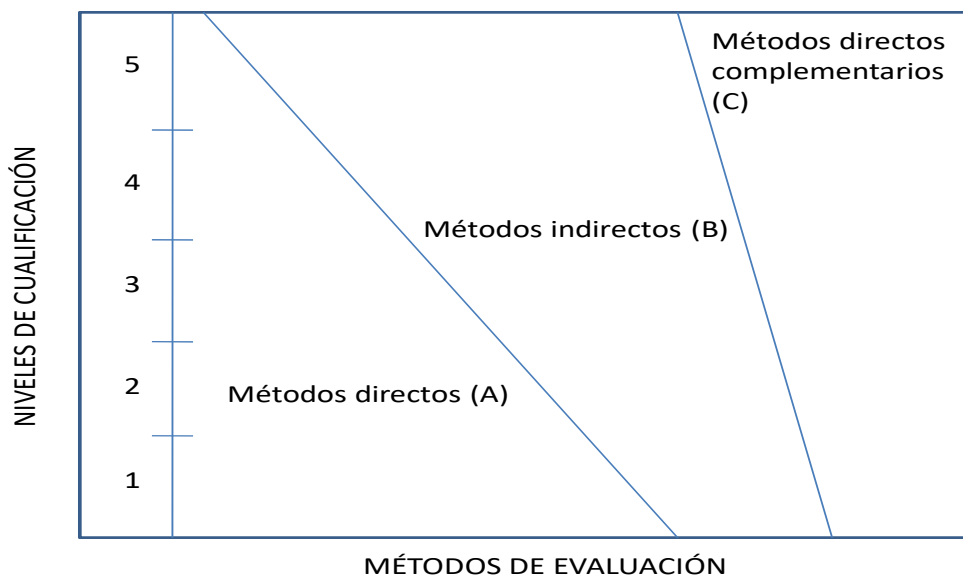
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la

experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
- Observación en el puesto de trabajo (A).
 - Observación de una situación de trabajo simulada (A).
 - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
 - Pruebas de habilidades (C).
 - Ejecución de un proyecto (C).
 - Entrevista profesional estructurada (C).
 - Preguntas orales (C).
 - Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a una persona candidata a la que se le aprecien dificultades de expresión escrita, ya sea por razones basadas en el desarrollo de las competencias básicas o factores de integración cultural, entre otras. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación formal y no tenga experiencia en el proceso de Realizar trabajos de construcción y/o adecuación funcional de acometidas subterráneas y redes de saneamiento horizontal de edificios, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el "saber" y "saber estar" de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los "saberes" incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un o una profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del "saber estar" recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f)
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.

- h) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones: