



SECRETARÍA GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL
DE LAS CUALIFICACIONES

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

"UC2144_3: Controlar la ejecución de la obra civil en conducciones y canalizaciones de servicios"

LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES

Conteste a este cuestionario de **FORMA SINCERA**. La información recogida en él tiene CARÁCTER RESERVADO, al estar protegida por lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.

Su resultado servirá solamente para ayudarle, **ORIENTÁNDOLE** en qué medida posee la competencia profesional de la "UC2144_3: Controlar la ejecución de la obra civil en conducciones y canalizaciones de servicios".

No se preocupe, con independencia del resultado de esta autoevaluación, Ud. TIENE DERECHO A PARTICIPAR EN EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN, siempre que cumpla los requisitos de la convocatoria.

Nombre y apellidos del trabajador/a:	Firma:
NIF:	
Nombre y apellidos del asesor/a:	
	Firma:
NIF:	



INSTRUCCIONES CUMPLIMENTACIÓN DEL CUESTIONARIO:

Las actividades profesionales aparecen ordenadas en bloques desde el número 1 en adelante. Cada uno de los bloques agrupa una serie de actividades más simples (subactividades) numeradas con 1.1., 1.2.,..., en adelante.

Lea atentamente la actividad profesional con que comienza cada bloque y a continuación las subactividades que agrupa. Marque con una cruz, en los cuadrados disponibles, el indicador de autoevaluación que considere más ajustado a su grado de dominio de cada una de ellas. Dichos indicadores son los siguientes:

- 1. No sé hacerlo.
- 2. Lo puedo hacer con ayuda.
- 3. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda.
- 4. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda, e incluso podría formar a otro trabajador o trabajadora.

1: Realizar el estudio previo de las unidades de obras en	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN				
conducciones y canalizaciones de servicios (drenaje, abastecimiento de agua, saneamiento, electricidad, gas, telecomunicaciones, entre otros), para acondicionarlas, secuenciando las fases de ejecución en obra, sirviendo de base para su control.	1	2	3	4	
1.1: Consultar la documentación del proyecto sobre unidades de obra en conducciones y canalizaciones de servicios, comprobando las formas geométricas, distancias, procedimientos, recursos, entre otros, detectando posibles omisiones y errores.					
1.2: Determinar los servicios urbanos existentes como los proyectados de los servicios urbanos y las condiciones de puesta en obra, trazándolos en planta y alzado y en su caso, consultando la normativa técnica o de ámbito territorial, precisando las distancias mínimas de separación entre sus elementos, y las secciones transversales de las zanjas.					
1.3: Identificar los ensayos, pruebas y las muestras a tomar en obra por los servicios de control de calidad o por las empresas instaladoras, realizando una planificación de los mismos para su posterior verificación y control.					
1.4: Identificar los objetivos temporales de producción en el plan de obra, concretando los plazos de ejecución para cada elemento y fase de trabajo, y los rendimientos a obtener de acuerdo a los recursos disponibles (mano de obra, materiales, entre otros).					
1.5: Determinar las medidas de prevención de riesgos laborales asociadas a las actividades de ejecución de obra civil en servicios, partiendo del Plan de					





4. Postinou al actualia musuia da las unidades de abusa an			INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN				
1: Realizar el estudio previo de las unidades de obras en conducciones y canalizaciones de servicios (drenaje, abastecimiento de agua, saneamiento, electricidad, gas, telecomunicaciones, entre otros), para acondicionarlas, secuenciando las fases de ejecución en obra, sirviendo de base para su control.	1	2	3	4			
Seguridad y Salud, precisando los equipos de protección individual, la señalización y las protecciones colectivas a instalar y mantener.							
1.6: Determinar las medidas de prevención y correctoras del impacto ambiental, consultando la documentación de proyecto y recabando la información, precisando los horarios y periodos de actividad restringida, localización, balizamiento y protección de los servicios y elementos urbanos afectados, actuaciones ante aparición de restos arqueológicos y otros.							
1.7: Delimitar las áreas de trabajo de las unidades de ejecución de la obra civil en servicios, verificando su acondicionando antes de iniciar los trabajos, comprobando que disponen de la señalización y balizamiento, medios auxiliares, protecciones colectivas y medidas de prevención del impacto ambiental correspondientes a las mismo, así como puntos autorizados de toma de agua.							
1.8: Determinar los puntos de conexión con las redes existentes y las interferencias con otros servicios, señalizándolas y en su caso, protegiéndolas (apeos, recubrimientos, entre otros), en función de las autorizaciones según el ámbito territorial o de compañías suministradoras, para el descargue la red o corte del servicio, comprobando las restricciones de usos y tránsitos de las vías públicas y servicios en la planificación, comunicándolas a los usuarios para minimizar las molestias en los cortes en servicios.							
2: Realizar el control a pie de obra, comprobando la ejecución de			ORES	-			
las unidades de obra en conducciones y canalizaciones de servicios (drenaje, abastecimiento de agua, saneamiento, electricidad, gas, telecomunicaciones, entre otros), coordinando a los oficios intervinientes, comprobando materiales, niveles y cotas para garantizar la funcionabilidad de las instalaciones.	1	2	3	4			
2.1: Replantear, o en su caso comprobar las unidades de obra, revisando las distancias mínimas entre los elementos de las distintas redes, realizando los ajustes necesarios en función de la ubicación real de los servicios y elementos preexistentes.							





2: Realizar el control a pie de obra, comprobando la ejecución de		OEVA	ORES	_
las unidades de obra en conducciones y canalizaciones de servicios (drenaje, abastecimiento de agua, saneamiento, electricidad, gas, telecomunicaciones, entre otros), coordinando a los oficios intervinientes, comprobando materiales, niveles y cotas para garantizar la funcionabilidad de las instalaciones.	1	2	3	4
2.2: Comprobar la adecuación de las condiciones meteorológicas para el inicio y desarrollo de las actividades de obra, paralizando o no iniciando la actividad en caso de existir agentes meteorológicos adversos, dando instrucciones para que se adopten las medidas establecidas para la protección de las obras y la evacuación del agua.				
2.3: Analizar los trabajos de obra, comprobando que se desarrollan dentro de las áreas delimitadas para los mismos, sin afectar a zonas colindantes, ni sobrepasar los balizamientos dispuestos, y en el caso de vías afectadas se disponen operarios con señales para ordenar el tráfico.				
2.4: Paralizar los trabajos de excavación, cuando varíen las condiciones de seguridad previstas (deformaciones de taludes, aparición de grietas, desprendimientos, entre otros) y ante la aparición de restos arqueológicos.				
2.5: Evitar la formación de polvo, comprobando que el riego de los elementos constructivos se realiza con el volumen y periodicidad establecidos en el Plan de Control de Calidad o Medioambiental.				
2.6: Contrastar los rendimientos de la maquinaria (tanto de forma individual como trabajando en conjunto), detectando las variaciones de los rendimientos inferiores al de la maquinaria disponible y sus causas (deficiente mantenimiento, incompatibilidad con las características del terreno o materiales, elevados tiempos de espera para la carga y descarga de material, entre otras), y en caso necesario, para modificar los procedimientos de trabajo.				
2.7: Coordinar las actividades de obra civil en servicios (entre sí y con las unidades relacionadas, como movimientos de tierras, obras de fábrica, firmes, entre otras), dando instrucciones a los distintos oficios y equipos sobre el orden de ejecución, solicitando la protección de las conducciones durante la compactación de las primeras capas de relleno sobre las mismos, controlando las medidas de prevención de riesgos y medioambientales.				
2.8: Entregar las unidades de obra civil en servicios, solicitando previamente a los servicios de control de calidad que se ejecuten las pruebas y ensayos, confirmando que los resultados son positivos, y en el caso de las canalizaciones eléctricas o de telecomunicaciones, comprobando que se ha ejecutado el mandrilado de la red.				





2. Realizar er control a pre de obra, compressande la ejecución de	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
las unidades de obra en conducciones y canalizaciones de servicios (drenaje, abastecimiento de agua, saneamiento, electricidad, gas, telecomunicaciones, entre otros), coordinando a los oficios intervinientes, comprobando materiales, niveles y cotas para garantizar la funcionabilidad de las instalaciones.	1	2	3	4

3: Comprobar la ejecución de capas y elementos de drenaje		INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
superficial y profundo en obras civiles, supervisando los espesores, niveles y materiales para asegurar su funcionamiento.	1	2	3	4	
3.1: Revisar las cunetas y caces, comprobando que se ejecutan, teniendo en cuenta la ubicación, dimensiones de la caja e inclinación del eje, la preparación del lecho de asiento, a la regularidad y espesor obtenido en las cunetas revestidas, la alineación de piezas en las prefabricadas, y en cuanto a la disposición y tratamiento de juntas propias y en el encuentro con fábricas.					
3.2: Comprobar los sumideros e imbornales, verificando las dimensiones y la configuración de las superficies contiguas para permitir el acceso del agua, con sus rejillas enrasadas y conectadas a las correspondientes arquetas y conductos de evacuación.					
3.3: Revisar las bajantes de taludes, comprobando la ejecución de acuerdo con lo previsto en proyecto o para la obra, en cuanto a ubicación (desmonte o terraplén), materiales (hormigón, encachados, piezas prefabricadas, entre otros) y dimensiones.					
3.4: Revisar las capas de drenaje, zanjas y pozos, comprobando que se ejecutan, teniendo en cuenta los materiales (áridos, geotextiles, entre otros), ubicación, superficie en planta, disposición en alzado (capas y cuñas), y procedimiento y secuencia de trabajo para las distintas zonas definidas.					
3.5: Comprobar las tuberías drenantes, verificando que se colocan, teniendo en cuenta la ubicación (tanto en planta y alzado), el tipo de junta (abierta, porosas o perforadas) utilizada y materiales, y a las condiciones de apoyo en la solera.					
3.6: Revisar los rellenos drenantes, comprobando que se ejecutan de acuerdo a lo previsto en procedimientos de explotación y puesta en obra para evitar la segregación, contaminación y trituración de los áridos, y que tras su puesta se					





		INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN				
3: Comprobar la ejecución de capas y elementos de drenaje superficial y profundo en obras civiles, supervisando los espesores, niveles y materiales para asegurar su funcionamiento.	1	2	3	4		
protegen del contacto con materiales extraños, de la circulación de vehículos y en particular de la infiltración de las aguas superficiales.						
3.7: Revisar las pequeñas obras de drenaje transversal (caños, tajeas, alcantarillas, entre otras), comprobando que se ejecutan de acuerdo a lo previsto en proyecto, en cuanto a ubicación en planta, pendiente, configuración de la embocadura y desembocadura (exenta, muro de acompañamiento, aletas, entre otras) y verificando soluciones para la pérdida de carga y la protección frente a socavación.						
3.8: Revisar la solución global de drenaje, comprobando el funcionamiento de los elementos dispuestos (drenaje profundo y desagüe), la ubicación de sus conexiones, registros y puntos de vertido al terreno, y que el terreno y las obras de tierra se protegen del agua embocada y desaguada.						
			ORES	_		
4: Supervisar la excavación, comprobando el relleno de las zanjas en redes de servicios urbanas, supervisando los espesores, niveles y materiales para garantizar su compactación.	1	2	3	4		
4.1: Concretar el drenaje y las líneas de escorrentía del terreno o soporte en el que se deben excavar zanjas, realizando las consultas y en su caso, mediante un examen in situ, precisando la necesidad de desvíos o achiques, solicitando su ejecución.						
4.2: Revisar la demolición de firmes y pavimentos, comprobando que se aplica en las superficies necesarias, verificando que se realiza hasta las capas y profundidad establecida, utilizando la maquinaria específica para controlar los daños sobre las capas inferiores.						
4.3: Revisar las zanjas, comprobando su ejecución verificando su trazado en planta, pendientes máximas y mínimas, anchura y taludes, y que los fondos de las mismas estén limpios, secos y perfilados para permitir el material del lecho o solera, asegurando la estabilidad de las mismas y, en caso necesario, ordenando que se adopten las medidas previstas en el Plan de Seguridad y Salud en cuanto a entibación, descabezado de taludes, prezanjas, sobreanchos y agotamientos.						





4: Supervisar la excavación, comprobando el relleno de las zanjas			INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN				
en redes de servicios urbanas, supervisando los espesores, niveles y materiales para garantizar su compactación.	1	2	3	4			
4.4: Comprobar la longitud de zanja abierta y preparada para colocar las tuberías, analizando que permite el trabajo continuo de los montadores, pero sin exceder las distancias máximas indicadas en la memoria y planos.							
4.5: Comprobar las bases o lechos de apoyo de los elementos lineales, verificando su disposición en cuanto a materiales (hormigón, áridos, entre otros), y que se alcanza la pendiente uniforme y espesor indicados en los planos de proyecto.							
4.6: Supervisar el relleno de tierras, comprobando previamente que se ha colocado y conectado la totalidad de los elementos lineales y puntuales, que se disponen las bandas y otros elementos señalizadores, verificando los materiales que se utilizan (suelos, áridos, geotextiles, entre otros) para cada capa y parte de la sección, y a los procedimientos de compactación y altura de tongadas.							
4.7: Controlar los firmes y pavimentos, comprobando que se ejecutan teniendo en cuenta la estructura de capas y a los materiales a disponer en cada una de ellas, y aplicando los procedimientos necesarios para minimizar las diferencias de aspecto entre las áreas antiguas y las repuestas.							
5: Comprobar el tendido de tuberías, verificando la ejecución de las			ORES				
obras de fábrica en redes de servicios urbanos y de infraestructuras, supervisando los espesores, niveles, pendientes y materiales para garantizar que se realizan de acuerdo a las exigencias establecidas en la documentación del proyecto.	1	2	3	4			
5.1: Comprobar las tuberías (distribución de agua, saneamiento, colectores de drenajes, tubos de protección de las canalizaciones eléctricas, entre otras), verificando que se colocan de acuerdo a lo previsto en cuanto a alineación y pendientes, al tipo, modelo, material, sección, prestaciones, entre otros requisitos.							
5.2: Controlar las cámaras y registros, comprobando que se instalan, respetando las ubicaciones replanteadas previamente, que están alineados, enrasados, nivelados y cimentados según los detalles de instalación y, en el caso de los prefabricados, que son los previstos en cuanto a tipo, modelo material, dimensiones, entre otros.							





5: Comprobar el tendido de tuberías, verificando la ejecución de las			ORES LUAC	-
obras de fábrica en redes de servicios urbanos y de infraestructuras, supervisando los espesores, niveles, pendientes y materiales para garantizar que se realizan de acuerdo a las exigencias establecidas en la documentación del proyecto.	1	2	3	4
5.3: Revisar las cámaras ejecutadas in situ, comprobando que se ejecutan de acuerdo al sistema de partición utilizado, al aislamiento y acabado aplicados, y en su caso, a la impermeabilización, conformado del fondo para drenaje y disposición de sumideros, y en el caso de cámaras enterradas, que se adoptan las medidas frente a las variaciones en el nivel freático.				
5.4: Revisar los elementos puntuales de las redes de abastecimiento y saneamiento (bombas, válvulas, entre otros), comprobando que se han instalado en las ubicaciones replanteadas previamente y de acuerdo al tipo, modelo material, dimensiones, entre otros, con los elementos de apoyo y anclaje.				
5.5: Comprobar la posición relativa y separaciones entre los elementos lineales y/o puntuales de los distintos servicios (agua, alcantarillado, electricidad, entre otros), verificando las mismas y midiéndola según el criterio establecido en cada caso (desde los ejes, desde los contornos exteriores, entre otros).				
5.6: Controlar los tramos de las tuberías de abastecimiento de agua y las uniones/conexiones con los elementos puntuales (bombas, válvulas, ventosas, entre otros), comprobando su ejecución y revisando los accesorios, según los procedimientos y equipos establecidos en ellos (soldadura, sellado, por presión, entre otros), y en particular, que no se ponen en contacto metales no compatibles y que se instalan los absorbedores de dilatación.				
5.7: Controlar las tuberías de saneamiento, revisando el apoyo sobre el lecho o solera, su alineación y separación de los laterales de la zanja, y accesorios de unión entre tubos y de estos con los registros y cámaras.				
5.8: Comprobar el tendido de las tuberías de protección y otros elementos (cámaras y registros) de los servicios de electricidad, alumbrado y telecomunicaciones, revisando la regularidad del trazado, la verificación por mandrilado y tendido de guías, y en su caso al conformado del prisma de canalización, verificando las condiciones de accesibilidad de cámaras y registros y la disposición de las puertas, escaleras y tapas previstas, y que estas son practicables.				
5.9: Revisar las arquetas y pozos de registro construidas in situ con fábrica de ladrillo, comprobando las dimensiones de la solera, de la propia arqueta/pozo y de la tapa, verificando el tratamiento (enfoscado, bruñido, medias cañas, entre				





5: Comprobar el tendido de tuberías, verificando la ejecución de las	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN					
obras de fábrica en redes de servicios urbanos y de infraestructuras, supervisando los espesores, niveles, pendientes y materiales para garantizar que se realizan de acuerdo a las exigencias establecidas en la documentación del proyecto.		2	3	4		
otros) de sus paramentos interiores y solera, así como en las conexiones con tuberías y en el enrasado de cercos y tapas con el pavimento.						