



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: GESTIÓN DEL USO EFICIENTE DEL AGUA

Código: ENA656_3

NIVEL: 3

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

UNIDAD DE COMPETENCIA

**“UC2204_3: Realizar diagnósticos y propuestas de mejora de
redes e instalaciones de agua”**

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 UC2204_3: Realizar diagnósticos y propuestas de mejora de redes e instalaciones de agua.

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



INSTRUCCIONES CUMPLIMENTACIÓN DEL CUESTIONARIO:

Cada **actividad profesional principal (APP)** se compone de **varias actividades profesionales secundarias (APS)**.

Lea atentamente cada APP y a continuación sus APS. En cada APS marque con una cruz el indicador de autoevaluación que considere más ajustado a su grado de dominio de las APS. 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.

APP1: <i>Identificar el tipo, normativa aplicable y características de la red o instalación de agua para apoyar el diagnóstico de su estado, considerando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS1.1: Analizar la documentación existente relacionada con las redes e instalaciones de agua complementando los bocetos, planos y esquemas con datos de tipo topográfico, planos con curvas de nivel, G.I.S., estación total, entre otros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.2: Comprobar la estructura y composición de la red e instalación de agua mediante el levantamiento de datos de campo y con la aportación de la documentación recabada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.3: Delimitar la extensión de la red e instalación situando e identificando sus principales componentes por sus elementos constituyentes, materiales, diámetros nominales y demás características relevantes, para facilitar el proceso de detección de anomalías.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.4: Identificar las diferentes instalaciones por sus funciones, esquemas de implantación y de funcionamiento de sus equipos, y demás características relevantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.5: Analizar las instalaciones en campo para observar su estado y funcionamiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP1: Identificar el tipo, normativa aplicable y características de la red o instalación de agua para apoyar el diagnóstico de su estado, considerando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS1.6: Determinar el número, tipo de usuarios y sistemas que se abastecen o vierten a cada tramo, sector y totalidad de la red cuantificando la demanda de agua y los caudales de aportación, en suministro y vertido, que se exigen a las dimensiones existentes en las redes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.7: Analizar la normativa de aplicación tanto sanitarias (Europea, Estatales, Autonómicas y Municipales), como normativas técnicas y constructivas, entre otras, de la red o instalación de agua para apoyar el proceso de diagnóstico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

APP2: Obtener parámetros físicos, pluviométricos e históricos de consumo, entre otros datos, que caracterizan una red o instalación de agua, considerando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS2.1: Analizar los datos históricos de consumos individuales, por sectores y totales mediante facturas e información suministrada por el usuario, entre otros, para su comparación con los datos actuales obtenidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.2: Obtener el rango de consumos actualizado en las redes generales de abastecimiento de agua mediante la toma de datos en campo a través de los sistemas de control existentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.3: Comprobar los sistemas de control de nivel y/o caudal existentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.4: Determinar las demandas reales en los distintos periodos de la curva de consumo (tanto en régimen diario y semanal como en régimen estacional) y los coeficientes de agua no registrada (por unidades de suministro, por sectores y global) a través de implantaciones previas reguladas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.5: Controlar los contadores generales, nivel de embalses, depósitos generales y tomas y puntos de vertidos según el procedimiento establecido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP2: Obtener parámetros físicos, pluviométricos e históricos de consumo, entre otros datos, que caracterizan una red o instalación de agua, considerando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS2.6: Recopilar la tipología de la demanda por sectores de la red, reflejando las variaciones estacionales y horarias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.7: Obtener el rango de aportaciones a los colectores generales de saneamiento mediante la toma de datos en campo, a través de los sistemas de control de nivel y/o caudal existentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.8: Determinar las distintas aportaciones por tramos, sectores y global para determinar las pérdidas y/o aportaciones no controladas en su trazado a través de implantaciones previas reguladas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.9: Obtener el rango de otros parámetros, tales como datos pluviométricos y sus históricos, situación de cauces, puntos receptores de los mismos, fuentes de suministro, incidencias en las redes, entre otros, a través de la recopilación de datos existentes, reclamaciones de usuarios y sus opiniones, entre otros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.10: Analizar las capacidades, el registro de puntos críticos, vertidos y otras anomalías, de cara al planteamiento de soluciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.11: Recopilar los datos históricos de calidad del agua mediante la información suministrada por el usuario y documentación existente, entre otros medios, para su posterior análisis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

APP3: Tomar muestras y medidas in situ de los indicadores fundamentales de la calidad del agua para caracterizar la red o instalación según su tipo y uso, considerando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS3.1: Medir el pH, conductividad eléctrica, cloruros, sulfatos, dureza total y de otras características físico-químicas siguiendo el protocolo establecido por el fabricante del equipo autónomo para caracterizar el tipo de agua suministrada o tratada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP3: <i>Tomar muestras y medidas in situ de los indicadores fundamentales de la calidad del agua para caracterizar la red o instalación según su tipo y uso, considerando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS3.2: Testar los aparatos de medida mediante la medición simultánea con un aparato patrón.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS3.3: Mantener los aparatos de medida según recomendaciones del fabricante, para garantizar la fiabilidad del proceso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS3.4: Determinar el rango óptimo de temperatura, conductividad, turbidez, cloro residual, dureza y demás caracteres físico-químicos y organolépticos indicadores de la calidad del agua, en los puntos críticos de la red de agua o sistema para compararlos con los reales obtenidos y con los contemplados en las normativas sanitarias aplicables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

APP4: <i>Obtener datos mediante la realización de cálculos derivados de las medidas obtenidas o mediante el uso de programas informáticos, considerando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS4.1: Calcular la curva de cubicación de un depósito dependiendo de su forma geométrica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.2: Calcular la curva de nivel en depósitos dependiendo de su forma geométrica y de los caudales netos entrantes y salientes, en función de la aportación y demanda.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.3: Determinar la distribución de cargas en la red de agua en función de las demandas, presiones, velocidades, tipo de red, parámetros y características de las tuberías y demás factores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.4: Determinar las cargas en la red de saneamiento en función de las aportaciones, pendientes, parámetros y características de las tuberías y demás factores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.5: Calcular las pérdidas de carga y alturas piezométricas en los diferentes tramos de la red dependiendo del tipo de tuberías y otros factores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP4: <i>Obtener datos mediante la realización de cálculos derivados de las medidas obtenidas o mediante el uso de programas informáticos, considerando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS4.6: Calcular la presión y caudal suministrados por las bombas a partir de sus curvas características.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.7: Comprobar el funcionamiento de aparatos y equipos para asegurar la fiabilidad del proceso de toma de medidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

APP5: <i>Comprobar el programa de mantenimiento de la red de agua y su ejecución según sistemas de calidad contrastados, considerando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS5.1: Recopilar las operaciones de mantenimiento realizadas a la red de agua en los últimos meses a través de las anotaciones del libro de mantenimiento o mediante la información suministrada por el usuario.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS5.2: Contrastar los sistemas de mantenimiento y de gestión de almacenes y materiales aplicados para el posterior análisis de funcionalidad y el planteamiento de posibles mejoras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS5.3: Analizar el plan de mantenimiento de la red para comprobar su idoneidad respecto a la red de agua o sistema aplicado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS5.4: Determinar las operaciones de mantenimiento exigidas reglamentariamente dependiendo de las características de la red o instalación para comprobar su realización.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS5.5: Determinar las desviaciones del plan de mantenimiento respecto a lo exigido reglamentariamente o a lo óptimo recomendado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS5.6: Comprobar la coordinación entre el personal de mantenimiento y el de control de datos, ante posibles incidencias tales como limpieza de depósitos, reparación de averías, entre otras para garantizar la alerta previa de las mismas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP5: Comprobar el programa de mantenimiento de la red de agua y su ejecución según sistemas de calidad contrastados, considerando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS5.7: Recabar la información del ámbito geográfico de prestación del servicio y los accesos a los distintos sistemas y elementos que conforman las instalaciones de agua, para su análisis y planteamiento de sistemas de explotación, conjuntos o por áreas, que permitan un mantenimiento más racional, operativo y eficiente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

APP6: Revisar el estado y funcionamiento de la red o instalación de agua detectando posibles anomalías, considerando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS6.1: Revisar los depósitos, y demás equipos de la red o instalación de captación, potabilización y almacenamiento de agua para detectar las posibles anomalías de funcionamiento y determinar si cumplen con la legislación vigente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS6.2: Revisar las tuberías, válvulas, ventosas y demás equipos de la red de distribución de agua para comprobar su estado general y si cumplen con las normativas y/o legislación vigente en su caso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS6.3: Revisar los sistemas de protección, medida, regulación y control para comprobar su funcionamiento, detectando las posibles anomalías de cara a valorar su incidencia y posterior planteamiento de soluciones a adoptar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS6.4: Observar los pozos de registro, aliviaderos, tanques de retención, fosas sépticas, colectores y demás equipos e instalaciones de la red de saneamiento y depuración para verificar su funcionamiento, estado general y si cumplen con la legislación vigente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS6.5: Valorar el estado de conservación de equipos e instalaciones teniendo en cuenta su estado general, vibraciones, cavitaciones, corrosiones, puestas en carga, calentamientos y otros factores que incidan en su mal funcionamiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS6.6: Analizar las fugas, usos fraudulentos, agua no contabilizada en usos permitidos y demás tipos de agua no registrada para planificar acciones para su corrección.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP7: Realizar informes con los resultados de los diagnósticos y revisiones de la red o instalación de agua, incorporando las propuestas de mejora correspondientes, considerando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS7.1: Incorporar el estado y diagnóstico general de la red e instalación de agua en el informe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS7.2: Reflejar en el informe las actuaciones de mejora en depósitos, bombes y demás equipos e instalaciones del sistema de captación, potabilización y almacenamiento de la red o instalación de agua incorporando bocetos, esquemas, diagramas y la estimación de costes de las diferentes alternativas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS7.3: Reflejar en el informe las actuaciones de mejora en las tuberías, válvulas, ventosas y demás equipos de la red o instalación de distribución de agua incorporando bocetos, esquemas, diagramas y la estimación de costes de las diferentes alternativas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS7.4: Reflejar en el informe las actuaciones de mejora en los pozos de registro, colectores y demás equipos e instalaciones de la red de saneamiento y depuración incorporando bocetos, esquemas, diagramas y la estimación de costes de las diferentes alternativas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS7.5: Incorporar en el informe los requisitos e implicaciones legales derivados de las propuestas de mejora de la red e instalación de agua.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS7.6: Incorporar a los informes de las propuestas de mejora la posibilidad de reutilización o reciclaje de agua (aguas grises, aguas procedentes de vaciado de piscinas o depósitos, como consecuencia de la aplicación de normativas sanitarias, recogidas de aguas pluviales, entre otras) con objeto de aprovechar los recursos existentes de agua.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS7.7: Reflejar en el informe el cumplimiento o desviación respecto a los requisitos legales de las instalaciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS7.8: Incorporar al informe de diagnóstico las incidencias y propuestas de mejora en el plan de mantenimiento de la red de agua.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP7: Realizar informes con los resultados de los diagnósticos y revisiones de la red o instalación de agua, incorporando las propuestas de mejora correspondientes, considerando la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS7.9: Incorporar al informe de diagnóstico las medidas para la mejora de la eficiencia energética de las instalaciones así como las conclusiones y sugerencias respecto a la utilización de energías renovables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>