



## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

### CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

#### UNIDAD DE COMPETENCIA “UC1278\_3: Caracterizar las instalaciones de fluidos”

#### 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 “UC1278\_3: Caracterizar las instalaciones de fluidos”.

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:

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.

	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
<b>1: Utilizar los diagramas, ábacos y esquemas de principio de instalaciones de fluidos, para caracterizar los equipos, materiales y elementos auxiliares, aplicando conocimientos de mecánica de fluidos, determinando los parámetros de funcionamiento (temperaturas, presiones, caudales, potencias, entre otros), a partir de las especificaciones del proyecto o memoria técnica y las exigencias de diseño ecológico, seguridad, salubridad, sostenibilidad medioambiental y eficiencia energética, entre otras, contempladas en la normativa de aplicación, según el tipo de fluido de la instalación.</b>				
1.1: Determinar los fluidos en circulación en la instalación (agua, vapor, aire, gases, aceite, reactivos químicos, entre otros), analizando sus propiedades físico-químicas (densidad, concentración, estabilidad, viscosidad, entre otras), atendiendo a la sostenibilidad (impacto ambiental, eficiencia energética, seguridad), empleando aplicaciones informáticas que especifican sus características.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2: Completar los diagramas, ábacos y tablas de cálculo de la instalación de fluidos con los parámetros, tales como temperaturas, presiones, caudales, entre otros, que determinan tanto el funcionamiento como la regulación y control y la automatización, empleando aplicaciones informáticas específicas, incluyendo las de los fabricantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3: Desarrollar los esquemas de principio de la instalación de fluidos para procesos industriales o edificios, para cada uno de los circuitos, determinando los equipos, el trazado de conducciones, pendientes, longitudes, secciones, pérdidas de carga, caudales, temperaturas, presiones en puntos característicos y rangos en los sistemas de regulación y control y de automatización, utilizando planos de implantación, así como las tablas y procedimientos de cálculo de parámetros específicos para cada tipo de elemento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>1: Utilizar los diagramas, ábacos y esquemas de principio de instalaciones de fluidos, para caracterizar los equipos, materiales y elementos auxiliares, aplicando conocimientos de mecánica de fluidos, determinando los parámetros de funcionamiento (temperaturas, presiones, caudales, potencias, entre otros), a partir de las especificaciones del proyecto o memoria técnica y las exigencias de diseño ecológico, seguridad, salubridad, sostenibilidad medioambiental y eficiencia energética, entre otras, contempladas en la normativa de aplicación, según el tipo de fluido de la instalación.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4

<b>2: Definir los parámetros de caracterización de instalaciones de fluidos, como caudales, presiones, velocidades, pérdidas de carga, potencias y aislamientos, entre otros, para determinar las características de los componentes del sistema (equipos, depósitos y conducciones), aplicando los datos obtenidos a partir de los diagramas, ábacos y esquemas de principio previamente utilizados, empleando aplicaciones informáticas específicas, incluyendo las de los fabricantes.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
2.1: Especificar los parámetros iniciales (densidad del fluido, presiones y temperaturas de trabajo, caudales, entre otros), empleando tablas y procedimientos de cálculo en función del material de la red de distribución, estableciendo la presión nominal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2: Especificar las dimensiones (diámetro nominal y espesor mínimo) de las tuberías de la instalación de fluidos, mediante tablas o aplicaciones informáticas, considerando el caudal, la velocidad, la presión de trabajo y las pérdidas de carga lineales y totales, así como el espesor del aislante, estableciendo la potencia de bombeo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3: Determinar la red de distribución de la instalación de fluidos y sus elementos auxiliares, mediante diagramas de tuberías e instrumentación, atendiendo a criterios de seguridad, sostenibilidad medioambiental y eficiencia energética, procurando mantener la estanqueidad y evitar las fugas, resistir las presiones y temperaturas de funcionamiento, paradas y transporte, teniendo en cuenta los esfuerzos térmicos, físicos y químicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4: Determinar la potencia de los equipos de la instalación (bombas, ventiladores, compresores, entre otros), en función del tipo de fluido (líquidos de baja o media y alta viscosidad, aire, aire a presión, entre otros), teniendo en	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>2: Definir los parámetros de caracterización de instalaciones de fluidos, como caudales, presiones, velocidades, pérdidas de carga, potencias y aislamientos, entre otros, para determinar las características de los componentes del sistema (equipos, depósitos y conducciones), aplicando los datos obtenidos a partir de los diagramas, ábacos y esquemas de principio previamente utilizados, empleando aplicaciones informáticas específicas, incluyendo las de los fabricantes.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
cuenta las dimensiones de las conducciones, la velocidad de circulación y las pérdidas de carga admisibles.				
2.5: Efectuar los cálculos de la caracterización (trazado, pendientes, dimensionado, pérdidas de carga, espesores de aislamiento, potencias, entre otros), empleando herramientas informáticas de diseño y simulación de instalaciones de fluidos, incluyendo las de los fabricantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>3: Determinar las características de los equipos, materiales y elementos auxiliares de instalaciones de fluidos, para adaptarlos a las condiciones reales de montaje y funcionamiento, empleando los datos obtenidos a partir de los cálculos de presiones, dimensiones, velocidades, pérdidas de carga, aislamientos, potencias y rendimientos, entre otros, previamente efectuados.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.1: Determinar las características de los equipos y elementos funcionales de la instalación (bombas, compresores, ventiladores, válvulas, llaves, purgadores, aspersores, calentadores, intercambiadores, depósitos, sifones, filtros, entre otros) en función del tipo de fluido, teniendo en cuenta las prestaciones previstas en el proyecto o memoria técnica, según las condiciones de montaje y funcionamiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2: Determinar las características de los equipos de regulación y control y de automatización de la instalación de fluidos (termostatos, presostatos y elementos de seguridad y alarma, sondas de caudal, nivel, presión y temperatura y sus transmisores, entre otros), considerando las prestaciones para mantener las exigencias de diseño ecológico, calidad, seguridad, sostenibilidad medioambiental y eficiencia energética, ajustando los consumos de energía a la demanda, teniendo en cuenta las condiciones previstas de funcionamiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3: Determinar la red de distribución de la instalación de fluidos, indicando trazado, pendientes, dimensiones, tipo de material, sistemas de protección, uniones, conexiones y accesorios a presión, entre otros, de acuerdo con las especificaciones del proyecto o memoria técnica, teniendo en cuenta las	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>3: Determinar las características de los equipos, materiales y elementos auxiliares de instalaciones de fluidos, para adaptarlos a las condiciones reales de montaje y funcionamiento, empleando los datos obtenidos a partir de los cálculos de presiones, dimensiones, velocidades, pérdidas de carga, aislamientos, potencias y rendimientos, entre otros, previamente efectuados.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
condiciones de montaje y funcionamiento, así como las exigencias de seguridad, salubridad y protección medioambiental y los costes.				
3.4: Determinar los elementos auxiliares de la instalación de fluidos (soportes, puntos fijos, dilatadores, manguitos, elementos antivibratorios y de aislamiento), mediante diagramas, aplicaciones informáticas y programas de cálculo de los fabricantes, de acuerdo con las especificaciones del proyecto o memoria técnica, teniendo en cuenta las condiciones de montaje y funcionamiento, así como las exigencias de seguridad, salubridad y protección medioambiental y los costes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>4: Seleccionar los equipos, materiales y elementos auxiliares de las instalaciones de fluidos, para adecuarlos entre sí y posibilitar el montaje, considerando la caracterización (función y características) previamente determinada, teniendo en cuenta las exigencias de diseño ecológico, seguridad, sostenibilidad medioambiental y eficiencia energética.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.1: Seleccionar los equipos y elementos funcionales de la instalación de fluidos (bombas, compresores, válvulas, llaves, conducciones, depósitos, entre otros) de modo que la construcción, modelo y rango se adecúen a la función y caracterización previamente determinadas, teniendo en cuenta su eficiencia energética, las exigencias de homologación, seguridad y medioambientales, así como las condiciones de compatibilidad, suministro y los costes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2: Seleccionar los materiales y accesorios para la instalación, en función del fluido en circulación (agua, vapor, aire, gases, aceite, reactivos químicos, u otros), las velocidades, presiones y temperaturas de trabajo, así como las condiciones de montaje, funcionamiento y seguridad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3: Determinar los soportes, dilatadores, manguitos, elementos antivibratorios, de aislamiento y puntos fijos del sistema de conducciones de la instalación de fluidos, comprobando su ajuste, en cuanto a función, forma y funcionamiento, a la caracterización previamente determinada, garantizando la estabilidad, evitando tensiones mecánicas y deformaciones no deseadas en los equipos y conducciones, así como asegurando que el nivel de ruido y las vibraciones no superan los límites establecidos en el proyecto o memoria técnica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>4: Seleccionar los equipos, materiales y elementos auxiliares de las instalaciones de fluidos, para adecuarlos entre sí y posibilitar el montaje, considerando la caracterización (función y características) previamente determinada, teniendo en cuenta las exigencias de diseño ecológico, seguridad, sostenibilidad medioambiental y eficiencia energética.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.4: Determinar la señalización y los marcadores de la red de conducciones de la instalación (recipientes, accesorios y tuberías), indicando datos como naturaleza, estado, concentración, sentido de circulación o temperaturas y presiones de trabajo, empleando el código de colores y la simbología específica, en función del tipo de fluido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5: Seleccionar los anclajes y bancadas de los equipos de la instalación de fluidos, considerando las cargas estáticas y dinámicas, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas suministradas por los fabricantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>5: Elaborar la documentación técnica de instalaciones de fluidos, para llevar a cabo el seguimiento del proceso de caracterización y selección de los equipos, materiales y elementos auxiliares, recopilando y organizando la documentación de los fabricantes, verificando que se corresponden con las características definidas en el proyecto o memoria técnica, incluyendo las justificaciones exigidas en la normativa de aplicación, según el tipo de fluido de la instalación.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.1: Presentar los documentos elaborados en el proceso de la caracterización de la instalación de fluidos (cálculo de diámetros y espesores de tuberías, velocidades, pérdidas de carga, espesores de aislamiento, potencias, entre otros), empleando formatos en soporte papel o informático, utilizando aplicaciones ofimáticas y de Diseño Asistido por Ordenador (CAD).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2: Definir los métodos de verificación y documentación de las fases del proceso de control de calidad en la ejecución y puesta en servicio de la instalación de fluidos, estableciendo los rendimientos exigibles y el plan de acción para alcanzarlos, reduciendo sobrecostes, buscando el ahorro y la eficiencia energética.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3: Especificar las exigencias de sostenibilidad y de prevención y tratamiento de residuos de la instalación de fluidos en el plan de gestión medioambiental, así como en la documentación (informes, formularios informáticos, entre otros) que se genera en el proceso de implantación, evaluación, certificación y mantenimiento del sistema de gestión medioambiental.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>5: Elaborar la documentación técnica de instalaciones de fluidos, para llevar a cabo el seguimiento del proceso de caracterización y selección de los equipos, materiales y elementos auxiliares, recopilando y organizando la documentación de los fabricantes, verificando que se corresponden con las características definidas en el proyecto o memoria técnica, incluyendo las justificaciones exigidas en la normativa de aplicación, según el tipo de fluido de la instalación.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.4: Detallar las exigencias de seguridad y salud en la instalación de fluidos, a partir del plan de prevención de riesgos laborales, especificando aspectos como el uso de equipos de protección individual, la manipulación de sustancias peligrosas, los elementos de seguridad en los equipos y máquinas, entre otros, visibilizándolos con señalizaciones y carteles normativos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>