



## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

### CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

#### ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES “ECP1281\_3: Planificar el montaje y protocolos de pruebas de 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 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Su resultado servirá solamente para ayudarle, **ORIENTÁNDOLE** en qué medida posee la competencia profesional del "ECP1281\_3: Planificar el montaje y protocolos de pruebas de 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.

<b>1: Desarrollar los procedimientos operacionales para el montaje de instalaciones de fluidos, para comprobar la factibilidad de la ejecución y la gestión de costes, precisando las operaciones a efectuar y las fases a seguir para cada componente (equipos a presión, conducciones, conexiones, válvulas y dispositivos de seguridad, entre otros), a partir de las especificaciones del proyecto o memoria técnica y las exigencias de diseño ecológico, calidad, sostenibilidad medioambiental, entre otras, contempladas en la normativa de aplicación, según el tipo de fluido de la instalación.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.1: Especificar las operaciones de los procedimientos de montaje, precisando las fases a seguir para cada componente de la instalación de fluidos (equipos, líneas de conducción, elementos de unión, válvulas y dispositivos de seguridad, entre otros), así como el orden en la ejecución.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2: Establecer las fases de los procedimientos operacionales de montaje de la instalación de fluidos, determinando: - Los equipos, útiles y herramientas. - Las especificaciones técnicas y procedimientos de montaje. - Las operaciones de ensamblado o unión y su secuenciación. - Los tiempos de cada operación y totales. - Las pautas de control recogidas en el plan de calidad. - Los planes de prevención de riesgos laborales, de gestión medioambiental y de protección contra incendios. - Los recursos humanos, estableciendo su cualificación técnica y sobre prevención de riesgos laborales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3: Justificar los procedimientos operacionales de montaje de cada componente de la instalación de fluidos, asegurando su factibilidad y gestión de costes, aplicando técnicas de planificación de instalaciones, recogiendo la información en soporte papel o informático.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>2: Desarrollar los planes de montaje de instalaciones de fluidos, para gestionar las cargas de producción y posibilitar el seguimiento y control de avance de la ejecución en condiciones de seguridad, mediante técnicas de programación y diagramas de planificación, teniendo en cuenta los procedimientos operacionales de sus sistemas y componentes, así como los medios y recursos humanos y materiales disponibles, a partir de las unidades de obra definidas en el presupuesto y las especificaciones del proyecto o memoria técnica, considerando los condicionantes de la obra.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
2.1: Definir los planes de montaje de la instalación de fluidos, desglosando las etapas, listas de operaciones, tiempos y secuenciación, unidades de obra, así como los medios y recursos humanos y materiales para la ejecución, analizando documentos técnicos (planos, croquis, esquemas, cálculos, tablas, gráficos, entre otros), utilizando aplicaciones informáticas de ayuda a la gestión de proyectos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2: Elaborar los planes de montaje de la instalación de fluidos, mediante técnicas de planificación de la mano de obra, materiales y medios, como los diagramas PERT (Program Evaluation and Review Technique), de Gantt, o similares, combinando las condiciones técnicas, las cargas de trabajo, la planificación general de obra y las características del aprovisionamiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3: determinar las rutas críticas para conseguir los plazos y costes de instalación establecidos en el presupuesto del proyecto o memoria técnica, mediante la utilización de los diagramas de planificación CPM (Critical Path Method), entre otros, cumpliendo con los requisitos de factibilidad demandados en la planificación general.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4: Actualizar los diagramas elaborados, adaptándose a los requisitos de factibilidad observados durante el proceso de planificación, garantizando la seguridad para operarios y equipos, atendiendo a las exigencias medioambientales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5: Organizar el control de los planes de montaje de la instalación de fluidos, concretando los momentos, verificaciones y procedimientos (de identificación, análisis e intervención) para la detección anticipada de interferencias o demoras, tanto en el aprovisionamiento como en la ejecución, a partir de las especificaciones del proyecto o memoria técnica en cada etapa, así como de las indicaciones de los fabricantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>3: Elaborar los programas de aprovisionamiento de equipos, materiales, componentes y útiles de instalaciones de fluidos, para poder llevar a cabo el control de recepción de los mismos, estableciendo las condiciones de suministro y almacenamiento, a partir de las unidades de obra definidas en el presupuesto y las especificaciones del pliego de condiciones técnicas del proyecto o memoria técnica.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.1: Planificar el aprovisionamiento y recepción de equipos, materiales y componentes para la instalación de fluidos, teniendo en cuenta las condiciones de suministro, homologación y de etiquetado (marcado CE y energético, entre otros), así como la disponibilidad prevista en los planes de montaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2: Elaborar el programa de aprovisionamiento de equipos, materiales, componentes y útiles para la instalación de fluidos, combinando el plan de montaje con las posibilidades de suministro y almacenamiento, procurando garantizar ambos a lo largo de la ejecución, a partir de las especificaciones del proyecto o memoria técnica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3: Efectuar el seguimiento de las órdenes de compra, atendiendo a la fecha en la que debe estar cada equipo, componente o material en la obra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4: Disponer los medios para el transporte de los equipos, materiales, componentes y útiles para la instalación de fluidos, procurando no producir deterioros, considerando las exigencias de seguridad y salud y las indicaciones de los fabricantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5: Establecer las condiciones de almacenamiento durante el montaje de la instalación de fluidos, teniendo en cuenta la naturaleza de los equipos, materiales, componentes y útiles, asegurando el estado de conservación, así como el orden de utilización según la planificación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6: establecer las condiciones de seguridad en el almacenamiento, procurando la reducción de riesgos laborales y atendiendo a las exigencias tanto de sostenibilidad medioambiental como de prevención y protección contra incendios.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>4: Estimar los costes de montaje de instalaciones de fluidos, para conocer el importe de cada partida, determinando las unidades de obra y cantidades de cada una de ellas, asegurando calidades, aplicando precios unitarios y descompuestos, a partir de las especificaciones del presupuesto del proyecto o de la memoria técnica.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.1: Descomponer las unidades de obra establecidas en el presupuesto del proyecto o memoria técnica de la instalación de fluidos, para estimar su coste, determinando los elementos que las integran, cantidades de cada una de ellas, operaciones a efectuar, condiciones de montaje, mano de obra que interviene, tiempo de ejecución y exigencias de calidad y seguridad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2: Detallar las características de las unidades de obra de la instalación de fluidos, ajustándose a las definiciones del presupuesto del proyecto o memoria técnica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3: Estimar los costes de las unidades de obra de la instalación de fluidos, aplicando a las mediciones los precios unitarios y descompuestos, obteniendo cantidades parciales y totales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4: Elaborar la medición de la instalación de fluidos, a partir de las unidades de obra, mediante el uso de aplicaciones informáticas de mediciones y presupuestos, o de herramientas de gestión de información de proyectos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>5: Elaborar las especificaciones técnicas de montaje y protocolos de pruebas de instalaciones de fluidos, para garantizar la calidad y seguridad de la ejecución, así como la gestión medioambiental y protección contra incendios, determinando los procedimientos de control, tanto de recepción de equipos y materiales como de montaje, a partir de lo establecido en el proyecto o en la memoria técnica y las exigencias contempladas en la normativa de aplicación, según el tipo de fluido de la instalación.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.1: Efectuar el control de la recepción durante el montaje de equipos y materiales de la instalación de fluidos, comprobando sus características y condiciones de homologación y de etiquetado, mediante documentación de los suministros, o distintivos de calidad (marcado CE, declaraciones de conformidad, certificaciones, entre otros), o ensayos y pruebas establecidas en el proyecto o en la memoria técnica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5: <b>Elaborar las especificaciones técnicas de montaje y protocolos de pruebas de instalaciones de fluidos, para garantizar la calidad y seguridad de la ejecución, así como la gestión medioambiental y protección contra incendios, determinando los procedimientos de control, tanto de recepción de equipos y materiales como de montaje, a partir de lo establecido en el proyecto o en la memoria técnica y las exigencias contempladas en la normativa de aplicación, según el tipo de fluido de la instalación.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.2: Elaborar las especificaciones técnicas para el control de la recepción de equipos y materiales, asegurando su conveniencia a las condiciones de trabajo previstas para la instalación de fluidos.				
5.3: Concretar los ensayos, pruebas y revisiones para el control del montaje de las unidades de obra de la instalación de fluidos, a partir de las especificaciones del proyecto o de la memoria técnica, estableciendo el número y cronología de controles a seguir, los criterios de evaluación, de aceptación y de no conformidad de equipos, materiales y de la instalación completa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4: Especificar las condiciones de manipulación y almacenamiento durante el montaje de materiales y equipos de la instalación de fluidos, teniendo en cuenta la naturaleza de los mismos, asegurando el estado de conservación y considerando las indicaciones de los fabricantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5: Determinar los ensayos en vacío de los componentes, las pruebas (de presión, estanqueidad, libre dilatación, entre otras, y las específicas de cada tipo de fluido), el ensayo funcional de los dispositivos de seguridad y control, así como el de conformidad del conjunto de la instalación, especificando antes del llenado definitivo, tanto el tipo de fluido de trabajo como los productos para su tratamiento, estableciendo protocolos de procedimiento cumpliendo con la normativa de aplicación y el pliego de condiciones técnicas, recogiendo sus resultados en soporte papel o informático.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.6: determinar los ensayos de seguridad y pruebas eléctricas de los circuitos y máquinas eléctricas, confirmando que cumplen con las prescripciones dispuestas en la Normativa sobre electrotecnia para baja tensión.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.7: Detallar los elementos de la instalación de fluidos a proteger como accesorios, instrumentación de medida, dispositivos de control y automatismos (válvulas de seguridad y termostáticas, manómetros, termómetros, entre otros), para cada ensayo o prueba a efectuar, especificando el sistema de protección y evitando su deterioro.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.8: Especificar los ensayos, las pruebas funcionales de control y ajuste del caudal y de la presión y las comprobaciones previas a la explotación y el mantenimiento de la instalación de fluidos, así como las pruebas de eficiencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>5: Elaborar las especificaciones técnicas de montaje y protocolos de pruebas de instalaciones de fluidos, para garantizar la calidad y seguridad de la ejecución, así como la gestión medioambiental y protección contra incendios, determinando los procedimientos de control, tanto de recepción de equipos y materiales como de montaje, a partir de lo establecido en el proyecto o en la memoria técnica y las exigencias contempladas en la normativa de aplicación, según el tipo de fluido de la instalación.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
energética, en la documentación que se debe proporcionar al titular de la instalación tras el montaje, verificando que está de acuerdo con los planos constructivos, diagramas de flujo, trazado de conducciones, instrumentación, sistemas de control y esquemas eléctricos.				

<b>6: Elaborar el manual de instrucciones de servicio, incluyendo las condiciones de uso, explotación y mantenimiento, de instalaciones de fluidos, para incluirlo en la documentación que se debe entregar al titular antes de la puesta en servicio, recopilando y organizando la información del proceso de montaje, considerando las especificaciones técnicas de equipos y materiales, así como los contenidos mínimos exigidos en la normativa de aplicación, según el tipo de fluido de la instalación.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
6.1: Elaborar el manual de instrucciones de servicio de la instalación de fluidos, especificando las condiciones de seguridad en la puesta en marcha, parada y funcionamiento dentro de los límites determinados por los fabricantes, detallando los procedimientos de emergencia a seguir en caso de perturbaciones y accidentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2: Elaborar el programa de mantenimiento de la instalación, detallando los puntos de revisión e inspección, parámetros a controlar, operaciones a efectuar, periodicidades y medios a emplear, en función del tipo de fluido, así como de los equipos, materiales y de la potencia nominal, entre otros, considerando las especificaciones técnicas de los fabricantes y el programa TPM (Mantenimiento Productivo Total).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3: Elaborar el programa de mantenimiento de las máquinas y equipos que integran la instalación de fluidos, combinando las especificaciones técnicas y manuales de operación suministradas por los fabricantes y las condiciones de servicio especificadas en el pliego de condiciones técnicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.4: Recoger el historial de mantenimiento (preventivo y correctivo) en la documentación de la instalación de fluidos, concretando los puntos de revisión, parámetros controlados, operaciones efectuadas, medios empleados y	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>6: Elaborar el manual de instrucciones de servicio, incluyendo las condiciones de uso, explotación y mantenimiento, de instalaciones de fluidos, para incluirlo en la documentación que se debe entregar al titular antes de la puesta en servicio, recopilando y organizando la información del proceso de montaje, considerando las especificaciones técnicas de equipos y materiales, así como los contenidos mínimos exigidos en la normativa de aplicación, según el tipo de fluido de la instalación.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
periodicidad de las actuaciones, considerando las especificaciones técnicas y manuales de operación de materiales y equipos suministradas por los fabricantes.				
6.5: Recoger el programa de gestión energética, si procede, en la documentación de la instalación de fluidos, concretando las mediciones (de caudales, temperaturas, consumos, entre otras) obtenidas, los medios empleados y la periodicidad de las actuaciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.6: Recoger las pautas de prevención y gestión de residuos, en el manual de uso, explotación y mantenimiento de la instalación de fluidos, especificando los procedimientos a seguir para su clasificación, procesado y evacuación, cumpliendo con la Normativa de protección medioambiental.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.7: Recoger las medidas de protección personal y de seguridad y salud en la documentación de la instalación de fluidos, especificando los procedimientos a seguir en caso de emergencia (fugas, incendio, explosión), cumpliendo con la Normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>