



## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

### CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

#### ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES “ECP1886\_3: Planificar el montaje, protocolos de pruebas de puesta en marcha y mantenimiento de las instalaciones de manutención, elevación y transporte”

#### 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 "ECP1886\_3: Planificar el montaje, protocolos de pruebas de puesta en marcha y mantenimiento de las instalaciones de manutención, elevación y transporte".

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 procesos operacionales de montaje de las instalaciones de mantenimiento, elevación y transporte, para comprobar la factibilidad de la ejecución y llevar a cabo la gestión de costes, precisando las operaciones a efectuar y las fases a seguir para cada sistema mecánico, estructural, neumático, hidráulico, eléctrico o electrónico.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.1: Especificar las operaciones de montaje de la instalación, detallando las fases a seguir para colocar equipos, líneas de conducción, elementos de unión, válvulas, dispositivos de seguridad, entre otros, de cada sistema, así como el orden correlativo en la ejecución.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2: Establecer las fases de los procesos de montaje de la instalación, determinando: - Los equipos, utillaje y herramientas. - Las especificaciones técnicas y procedimientos a desarrollar. - Las operaciones de ensamblado o unión y su secuenciación. - Los tiempos de operación y duraciones totales. - Las pautas recogidas en el plan de control de calidad. - Las directrices de los planes sobre gestión ambiental, prevención de riesgos laborales y contra incendios. - Los recursos humanos que intervienen, detallando su cualificación tanto técnica como sobre prevención de riesgos laborales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3: Justificar los procesos de montaje de cada sistema (mecánico, estructural, neumático, hidráulico, eléctrico o electrónico) de la instalación, asegurando su factibilidad y considerando la gestión de costes, aplicando técnicas de planificación, recogiendo la información en formatos estandarizados en soporte papel o informático.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>2: Elaborar los planes de montaje de las instalaciones de mantenimiento, elevación y transporte, para posibilitar el seguimiento y control del avance de los trabajos, identificando las rutas críticas mediante técnicas de programación y diagramas de planificación, considerando los medios y recursos humanos y materiales disponibles, teniendo en cuenta la duración y los condicionantes de la ejecución.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
2.1: Definir los planes de montaje de la instalación, desglosando etapas, listas de operaciones con tiempos y secuenciación, unidades de obra, así como medios y recursos humanos y materiales, analizando y detallando las interdependencias entre las etapas, utilizando aplicaciones informáticas de planificación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2: Elaborar los planes de montaje de la instalación, empleando herramientas de gestión 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 previstos de montaje de la instalación, mediante diagramas de gestión de proyectos como el CPM ("Critical Path Method") o similares, cumpliendo con los condicionantes de factibilidad de la planificación general, contemplando acciones para dar respuesta a posibles desviaciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4: Actualizar los diagramas elaborados para el montaje de la instalación, adaptándolos a los condicionantes de factibilidad observados durante el proceso de planificación y a las interferencias y desviaciones producidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5: Llevar a cabo los planes de montaje de la instalación, siguiendo la secuencia de ejecución planificada para cada sistema (mecánico, estructural, neumático, hidráulico, eléctrico o electrónico), garantizando la seguridad de operarios, máquinas y equipos, atendiendo a las exigencias sobre sostenibilidad y protección medioambiental.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.6: Elaborar el plan de control sobre el montaje de la instalación, definiendo para cada etapa la periodicidad de las reuniones, los indicadores de seguimiento, los métodos de medición del avance de la ejecución, entre otros, procurando identificar de forma anticipada posibles interferencias y desviaciones sobre la planificación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
--	-------------------------------	--	--	--



<b>3: Desarrollar los planes de aprovisionamiento de los equipos, materiales, componentes y utillajes de las instalaciones de mantenimiento, elevación y transporte, para llevar a cabo el control de su recepción, estableciendo las características del suministro y el almacenamiento a partir de las unidades de obra del presupuesto y del pliego de condiciones técnicas.</b>	1	2	3	4
3.1: Establecer las condiciones de suministro, homologación y etiquetado (marcado energético CE, entre otros) de equipos, materiales y componentes de la instalación, teniendo en cuenta la disponibilidad en obra y el orden de utilización según los planes de montaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2: Definir los planes de aprovisionamiento de la instalación, combinando el plan de montaje de cada sistema (mecánico, estructural, neumático, hidráulico, eléctrico o electrónico) con las condiciones de suministro y almacenamiento, estableciendo un calendario para controlar la recepción y garantizar la disponibilidad de equipos, materiales, componentes y utillajes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3: Disponer los medios para el transporte de equipos, materiales, componentes y utillajes de la instalación, procurando no producir deterioros, considerando las exigencias sobre seguridad y salud.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4: Establecer las características y la capacidad del almacenamiento durante el montaje de la instalación en función de la naturaleza de equipos, materiales, componentes y utillajes y del espacio disponible para el acopio, determinando las comprobaciones del estado de uso y conservación, así como el orden de utilización según la planificación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5: Efectuar el seguimiento y control sobre el calendario de aprovisionamiento para el montaje de la instalación, definiendo la forma de detectar retrasos o incumplimientos en las entregas en obra de equipos, materiales o componentes, adaptando el plan de trabajo para tener en cuenta y solventar las incidencias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6: Detallar las exigencias sobre seguridad y salud en el almacenamiento durante el montaje de la instalación, a partir de los planes sobre gestión ambiental y prevención de riesgos laborales, precisando mediante señales de advertencia o carteles el uso de Equipos de Protección Individual (EPI), las pautas para la manipulación de sustancias peligrosas y los dispositivos de seguridad en componentes y máquinas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN
--	-------------------------------



<b>4: Estimar los costes de montaje de las instalaciones de mantenimiento, elevación y transporte, para llevar a cabo el control económico de la ejecución, determinando las unidades de obra y las cantidades de cada una de ellas y asegurando las calidades, aplicando precios unitarios y descompuestos.</b>	1	2	3	4
4.1: Descomponer las unidades de obra establecidas en el presupuesto de la instalación 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, tiempos de ejecución y exigencias sobre calidad y seguridad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2: Detallar las unidades de obra de la instalación, ajustándolas a las definiciones del presupuesto, así como al pliego de condiciones técnicas, estimando su coste mediante la aplicación de precios unitarios y descompuestos, obteniendo cantidades parciales y totales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3: Concretar la medición de la instalación a partir de las unidades de obra, considerando las especificaciones de proveedores o fabricantes, utilizando aplicaciones informáticas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4: Identificar las desviaciones producidas sobre el plan de montaje, valorando su impacto económico sobre el presupuesto de ejecución de la instalación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>5: Elaborar las especificaciones técnicas de montaje y los protocolos de pruebas, para efectuar la puesta en marcha de las instalaciones de mantenimiento, elevación y transporte, aplicando el plan de control de calidad y determinando los procedimientos de observación y verificación tanto de sistemas, equipos y materiales como durante la ejecución, teniendo en cuenta las indicaciones de los fabricantes.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.1: Determinar las especificaciones para el suministro de equipos, componentes y materiales de la instalación, identificando la normativa de aplicación sobre construcción, seguridad y protección medioambiental, definiendo las características y las condiciones de homologación, estableciendo las pruebas y ensayos para garantizar la calidad de los sistemas mecánicos, estructurales, neumáticos, hidráulicos, eléctricos y electrónicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2: Determinar las especificaciones para el seguimiento del montaje de las unidades de obra de la instalación en el plan de control de calidad, concretando las comprobaciones a efectuar en sistemas, equipos,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>5: Elaborar las especificaciones técnicas de montaje y los protocolos de pruebas, para efectuar la puesta en marcha de las instalaciones de manutención, elevación y transporte, aplicando el plan de control de calidad y determinando los procedimientos de observación y verificación tanto de sistemas, equipos y materiales como durante la ejecución, teniendo en cuenta las indicaciones de los fabricantes.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
componentes y materiales, los criterios de evaluación, de aceptación o rechazo y de no conformidad, recogiendo en la documentación de inspecciones y pruebas.				
5.3: Detallar las condiciones de manipulación de equipos y materiales durante el montaje de la instalación según su naturaleza, determinando las comprobaciones del estado de uso y conservación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4: Concretar los ensayos en vacío y las pruebas de seguridad sobre equipos y componentes de la instalación (tanto autónomos como de sistemas automatizados), aplicando los criterios de aceptación recogidos en el plan de control de calidad, cumpliendo con el pliego de condiciones técnicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5: Especificar los ensayos de seguridad y de automatización y control (lazos de funcionamiento y enclavamientos), así como las pruebas de presión y estanqueidad, de los circuitos y componentes eléctricos, electrónicos, neumáticos e hidráulicos de la instalación, detallando los elementos a proteger para evitar su deterioro (accesorios, instrumentación de medida, dispositivos de regulación, automatismos, válvulas de seguridad y termostáticas, medios de señalización, entre otros) y los medios de protección para cada caso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.6: Precisar las pruebas de los elementos de seguridad y protección para los operarios de la instalación, estableciendo zonas perimétricas de seguridad señalizadas de acuerdo con el plan sobre prevención de riesgos laborales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.7: Definir la verificación de los sistemas de comunicación entre los equipos de la instalación (buses de campo, redes de datos, entre otros), así como de automatización o monitorización, estableciendo el protocolo de pruebas funcionales y eléctricas, recogiendo los resultados en la documentación de inspecciones del plan de control de calidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.8: Especificar las pruebas funcionales de puesta en marcha, detallando el control y ajuste de los valores de consigna (velocidades, aceleraciones, presiones, señales eléctricas y ópticas, tiempos de arrancada y parada, entre otros), así como los protocolos de seguridad y gestión ambiental y las comprobaciones de viabilidad previas a la explotación y el mantenimiento de la instalación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>6: Elaborar los manuales de instrucciones de servicio y de mantenimiento de las instalaciones de manutención, elevación y transporte, para concretar las condiciones de explotación, así como las necesidades de capacitación para los operarios, recopilando y organizando la información del proceso de montaje de cada sistema, considerando las especificaciones técnicas de equipos y materiales, teniendo en cuenta las indicaciones de los fabricantes.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
6.1: Concretar el manual de instrucciones de servicio de cada sistema, equipo o componente de la instalación, especificando las condiciones de seguridad en la puesta en marcha, parada y arranque, detallando los procedimientos de emergencia a seguir en caso de avería o accidente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2: Establecer las operaciones, frecuencias y procedimientos para el mantenimiento y conservación de cada sistema, equipo y componente de la instalación, recopilando y considerando los manuales de operación de cada uno de ellos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3: Preparar el programa de mantenimiento de la instalación, detallando los puntos de inspección, parámetros a controlar con baremos y tolerancias, operaciones a efectuar, periodicidades y medios a emplear, recogiendo los datos de evaluación del funcionamiento mediante dispositivos de monitorización, si procede, en función del tipo de sistema, equipo o componente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.4: Preparar el programa de mantenimiento de los equipos de la instalación, combinando las especificaciones de los manuales de operación de los fabricantes con las características de servicio indicadas en el pliego de condiciones técnicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.5: Recoger el historial de mantenimiento (predictivo, preventivo y correctivo) y de averías en la documentación de la instalación, concretando los puntos de revisión, parámetros controlados con baremos y tolerancias, operaciones efectuadas, medios empleados y periodicidad de las actuaciones, considerando los datos de evaluación del funcionamiento mediante dispositivos de monitorización, si procede.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.6: Recoger las pautas para la gestión de residuos en el manual de instrucciones de servicio y mantenimiento de la instalación, especificando los procedimientos a seguir para su clasificación, procesado y evacuación, cumpliendo con la normativa sobre protección medioambiental.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>6: Elaborar los manuales de instrucciones de servicio y de mantenimiento de las instalaciones de manutención, elevación y transporte, para concretar las condiciones de explotación, así como las necesidades de capacitación para los operarios, recopilando y organizando la información del proceso de montaje de cada sistema, considerando las especificaciones técnicas de equipos y materiales, teniendo en cuenta las indicaciones de los fabricantes.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
6.7: Recoger las acciones de formación para los operarios de servicio y de mantenimiento de la instalación en el manual de instrucciones, especificando las necesidades de capacitación para cada sistema mecánico, estructural, neumático, hidráulico, eléctrico o electrónico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>