



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES “ECP2842_3: Gestionar el montaje, puesta en marcha y mantenimiento de aplicaciones estacionarias de hidrógeno renovable”

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 "ECP2842_3: Gestionar el montaje, puesta en marcha y mantenimiento de aplicaciones estacionarias de hidrógeno renovable".

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: Montar aplicaciones de las pilas de hidrógeno (Tecnología Membrana Polimérica (PEM), entre otros) en sistemas estacionarios de pequeño tamaño (copia seguridad ordenador, antena, entre otros), determinando los parámetros de funcionamiento (presión de alimentación, tiempo de encendido, consumo, potencia y temperatura de trabajo) e identificando sus características.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.1: Elaborar el Plan de montaje de la instalación de las pilas, preparando los recursos humanos y materiales, para disponer en plazo y forma.	☐	☐	☐	☐
1.2: Replantear la instalación, relacionando los planos con el espacio de montaje.	☐	☐	☐	☐
1.3: Seleccionar las herramientas, materiales y técnicas para el montaje de la instalación de las pilas y sus equipos, teniendo en cuenta las características de las instalaciones (localización, entorno, otras instalaciones, entre otros), verificando que se encuentran en estado de uso y con certificados de revisión, calibración y caducidad para realizar las operaciones con seguridad.	☐	☐	☐	☐
1.4: Interconexionar los equipos, fijando y nivelando los equipos, tubos y accesorios, empleando la información técnica proporcionada por los fabricantes de los equipos e instalaciones de suministro de electricidad e hidrógeno.	☐	☐	☐	☐
1.5: Ajustar los parámetros de funcionamiento inicial (como presión, temperatura, tiempos, consumos, entre otros), interpretando la documentación técnica y garantizando que se localicen en la ratio dentro de los parámetros de	☐	☐	☐	☐

1: Montar aplicaciones de las pilas de hidrógeno (Tecnología Membrana Polimérica (PEM), entre otros) en sistemas estacionarios de pequeño tamaño (copia seguridad ordenador, antena, entre otros), determinando los parámetros de funcionamiento (presión de alimentación, tiempo de encendido, consumo, potencia y temperatura de trabajo) e identificando sus características.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
funcionamiento.				
1.6: Elaborar los protocolos de montaje y certificados finales de la instalación, reflejándolos por escrito en la documentación final de montaje de la instalación.	☐	☐	☐	☐

2: Operar, manteniendo posteriormente, aplicaciones del hidrógeno (Tecnología "PEM", entre otras) en sistemas estacionarios de pequeño tamaño (copia de seguridad de ordenador, antena, entre otros), conociendo su funcionamiento e identificando sus características.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
2.1: Regular el funcionamiento de los sistemas ensamblados, revisando parámetros como la tensión de salida de la pila, potencia entregada y presión de hidrógeno suministrado y verificando que se encuentran dentro del rango indicado por el fabricante.	☐	☐	☐	☐
2.2: Recoger la información suficiente para emitir el diagnóstico de fallo en la instalación en el margen de tiempo, seleccionándola y midiendo los parámetros de funcionamiento del equipo como: presiones, temperatura, curva V-I, tensión, intensidad y potencia suministrada.	☐	☐	☐	☐
2.3: Seleccionar las herramientas, materiales y técnicas para efectuar el mantenimiento de la instalación, teniendo en cuenta el diagnóstico realizado, verificando que se encuentran en estado de uso y con certificados de revisión, calibración y caducidad para realizar las operaciones con seguridad.	☐	☐	☐	☐
2.4: Ejecutar las operaciones de mantenimiento correctivo y de sustitución de elementos de las pilas de combustible, empleando la información técnica proporcionada por los fabricantes de los equipos.	☐	☐	☐	☐
2.5: Documentar los protocolos de mantenimiento y control de operación segura de los sistemas de almacenamiento, utilizando medios informáticos y rellenando los partes de trabajo o control para su posterior archivo.	☐	☐	☐	☐

2: Operar, manteniendo posteriormente, aplicaciones del hidrógeno (Tecnología “PEM”, entre otras) en sistemas estacionarios de pequeño tamaño (copia de seguridad de ordenador, antena, entre otros), conociendo su funcionamiento e identificando sus características.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4

3: Montar aplicaciones del hidrógeno en sistemas estacionarios de gran tamaño (aplicaciones industriales y a red), determinando los parámetros de funcionamiento (presión de alimentación, tiempo de encendido, consumo, potencia y temperatura de trabajo) e identificando sus características.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.1: Recopilar la información técnica de los equipos a instalar como pilas de combustible, reformadores o macis, agrupándola para preparar y disponer en plazo y forma los recursos humanos y materiales detallados en el Plan de montaje.	☐	☐	☐	☐
3.2: Determinar los medios auxiliares para el montaje tales como elevadores, carretillas, y herramientas pesadas, teniendo en cuenta las características de las instalaciones (localización, entorno, otras instalaciones, entre otros), verificando que se encuentran en estado de uso y con certificados de revisión, calibración y caducidad para realizar las operaciones con seguridad.	☐	☐	☐	☐
3.3: Disponer las áreas de trabajo de montaje de las instalaciones de aplicaciones estacionarias con hidrógeno, atendiendo a las características de inflamabilidad del hidrógeno, asegurando los espacios y distancias, y la no interferencia con zonas no definidas como Atmósferas Explosivas (ATEX).	☐	☐	☐	☐
3.4: Someter la red de conducción y almacenamiento de hidrógeno a pruebas de estanqueidad con los valores que figuren en proyecto o memoria técnica para la comprobación de ausencia de fugas, mediante el uso de sensores de infrarrojos o similares equipos de diagnóstico.	☐	☐	☐	☐
3.5: Tomar los datos de funcionamiento de los componentes, tales como diferencia de presiones, temperaturas, potencia producida, consumo de hidrógeno entre otros, durante el proceso de arranque, cotejando los mismos con los datos de diseño o nominales para poder evaluar posibles fallos de seguridad o fugas.	☐	☐	☐	☐

3: Montar aplicaciones del hidrógeno en sistemas estacionarios de gran tamaño (aplicaciones industriales y a red), determinando los parámetros de funcionamiento (presión de alimentación, tiempo de encendido, consumo, potencia y temperatura de trabajo) e identificando sus características.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.6: Tomar los datos de funcionamiento de los componentes, tales como diferencia de presiones, temperaturas, potencia producida, consumo de hidrógeno entre otros, con la instalación en marcha, cotejando los mismos con los datos de diseño o nominales para poder evaluar posibles discrepancias entre diseño y ejecución.	☐	☐	☐	☐
3.7: Analizar los parámetros de funcionamiento de la instalación, tomando las medidas y valores de los elementos de la instalación (temperatura, presión, potencia producida, consumo de hidrógeno entre otros), comprobando que proporcionan el rendimiento y eficiencia energética especificados en la documentación técnica de montaje.	☐	☐	☐	☐
3.8: Reflejar las mediciones de parámetros de funcionamiento, pruebas de paro y arranque efectuadas, así como los valores y resultados de las mismas, por escrito en la documentación final de montaje de la instalación.	☐	☐	☐	☐

4: Operar, manteniendo posteriormente aplicaciones del hidrógeno en sistemas estacionarios de gran tamaño (aplicaciones industriales y a red), reconociendo su funcionamiento e identificando sus características.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.1: Analizar la documentación de la puesta en marcha, permitiendo reconocer el rendimiento inicial a fin de constatar su evolución, evaluando el mismo, mediante la medición de parámetros (consumos de hidrógeno, presiones, temperaturas), así como las posibles intervenciones a ejecutar.	☐	☐	☐	☐
4.2: Ejecutar las pruebas funcionales, permitiendo verificar los parámetros de funcionamiento e identificar fugas de hidrógeno, facilitando la detección de fallos o averías, la zona o componente dónde se producen y estableciendo posibles interacciones.	☐	☐	☐	☐
4.3: Elegir las herramientas y los instrumentos de medida de acuerdo con el fallo presentado o al sistema a verificar, aplicando los procedimientos (preparación, conexiones, manejo de equipos, secuencia lógica de operaciones, seguridad, entre otros) en el tiempo establecido en los documentos técnicos y manuales del fabricante de los equipos.	☐	☐	☐	☐

4: Operar, manteniendo posteriormente aplicaciones del hidrógeno en sistemas estacionarios de gran tamaño (aplicaciones industriales y a red), reconociendo su funcionamiento e identificando sus características.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.4: Emitir el informe técnico relativo a la operación y/o al diagnóstico del fallo detectado, con la precisión y con la información suficiente (histórico, valores, relación causa-efecto, entre otros) para identificar los sistemas y elementos averiados o causantes del funcionamiento irregular y las acciones que hay que tomar para la restitución del funcionamiento de la instalación, evaluando el coste de la intervención y evitando su repetición.	☐	☐	☐	☐

5: Caracterizar sistemas de modernización “retrofitting”, para utilizar el hidrógeno en instalaciones existentes, mediante operaciones de montaje y mantenimiento, y aplicando las técnicas adecuación de sistemas de inyección y quemadores.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.1: Recopilar la información técnica de los equipos y materiales a instalar, agrupándola, para preparar y disponer en plazo y forma de los recursos humanos y materiales detallados en el Plan de montaje.	☐	☐	☐	☐
5.2: Determinar los medios auxiliares para el montaje tales como elevadores, plataformas, carretillas y herramientas pesadas, teniendo en cuenta las características de las instalaciones (localización, entorno, otras instalaciones, entre otros), verificando que se encuentran en estado de uso y con certificados de revisión, calibración y caducidad para realizar las operaciones con seguridad.	☐	☐	☐	☐
5.3: Disponer las áreas de trabajo de montaje de las instalaciones de modernización “retrofitting” con hidrógeno, atendiendo a las características de inflamabilidad del hidrógeno, asegurando los espacios y distancias, y la no interferencia con zonas no definidas como Atmósfera Explosiva (ATEX).	☐	☐	☐	☐
5.4: Analizar la red de conducción y almacenamiento de hidrógeno o mezclas de hidrógeno, localizando los componentes que deben reemplazarse para poder trabajar con hidrógeno o mezclas de hidrógeno.	☐	☐	☐	☐
5.5: Sustituir los componentes con la instalación parada, el circuito en vacío, y seleccionando los componentes de sustitución que cumplan con parámetros de funcionalidad (resistencia a altas temperaturas, resistentes a la fragilización, entre otros), de acuerdo con las prescripciones indicadas en las instrucciones del diseñador o proyecto de modernización “retrofitting”.	☐	☐	☐	☐

5: Caracterizar sistemas de modernización “retrofitting”, para utilizar el hidrógeno en instalaciones existentes, mediante operaciones de montaje y mantenimiento, y aplicando las técnicas adecuación de sistemas de inyección y quemadores.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.6: Tomar los datos de funcionamiento de los componentes, tales como diferencia de presiones, temperaturas, potencia producida, consumo de hidrógeno entre otros, durante el proceso de arranque, cotejando los mismos con los datos de diseño o nominales para poder evaluar posibles fallos de seguridad o fugas.	☐	☐	☐	☐
5.7: Reflejar las mediciones de parámetros de funcionamiento, pruebas de paro y arranque efectuadas, así como los valores y resultados de las mismas, por escrito en la documentación final de montaje de la instalación.	☐	☐	☐	☐

6: Asegurar el cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos en los procesos de mantenimiento de las aplicaciones del hidrógeno como vector energético.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
6.1: Ajustar los planes de salud y seguridad laboral establecidos en la planta de aplicación de hidrógeno, a la normativa de prevención de riesgos laborales.	☐	☐	☐	☐
6.2: Extraer los riesgos inherentes al trabajo específico que se pueden producir en la manipulación de sistemas de hidrógeno, de las normas de seguridad del taller, comprobando el cumplimiento de las medidas de protección personales y colectivas dispuestas.	☐	☐	☐	☐
6.3: Respetar las normas de seguridad personal y colectiva, manteniendo libre de riesgos la zona de trabajo.	☐	☐	☐	☐
6.4: Comunicar las contingencias acaecidas con prontitud para posibilitar su supervisión y resolución, analizando las causas y proponiendo medidas para evitar su repetición.	☐	☐	☐	☐
6.5: Clasificar los tipos de residuos, teniendo en cuenta su peligrosidad, toxicidad e impacto ambiental.	☐	☐	☐	☐
6.6: Organizar el proceso de la gestión de residuos a través de gestores autorizados, aplicando los sistemas de control.	☐	☐	☐	☐



Financiado por
la Unión Europea