



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES “ECP1576_3: Gestionar el mantenimiento de sistemas de automatización industrial”

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 "ECP1576_3: Gestionar el mantenimiento de sistemas de automatización industrial".

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.

1: Desarrollar los programas de mantenimiento de sistemas de automatización industrial, para aumentar la fiabilidad y rendimiento de la instalación, en función de los objetivos y necesidades, rentabilizando los recursos humanos y materiales disponibles.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.1: Analizar el sistema de automatización industrial, identificando las partes que lo componen (equipos eléctricos y electrónicos, neumáticos e hidráulicos, entre otros) y las características para reducir los tiempos y los servicios de mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2: Elaborar los programas de mantenimiento predictivo/preventivo, evitando que el daño se produzca, teniendo en cuenta, entre otros: - Los manuales de los fabricantes, tanto de elementos como de equipos (mecánicos, de control, ordenadores, entre otros). - Las condiciones y tiempos de accesibilidad. - Los procedimientos establecidos de parada y puesta en marcha considerando necesidades del sistema de automatización industrial. - El histórico de la instalación, detectando señales o comportamientos que son síntomas de deterioro de las máquinas o de la instalación. - Los procedimientos de actuación de mantenimiento predictivo/preventivo (monitorización de señales, limpieza, orden, revisiones periódicas, cambios de componentes por desgaste, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3: Elaborar los programas de mantenimiento correctivo, teniendo en cuenta, entre otros: - La carga de trabajo y las necesidades de disponibilidad del sistema. - El tiempo de intervención. - Los manuales de los fabricantes (despieces, diagramas de bloques, arquitecturas de control, entre otros) y la elección de componentes de calidad. - La parada (total o parcial) y puesta en marcha de los equipos. - La compatibilidad de los elementos y accesorios. - El historial de la instalación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



1: Desarrollar los programas de mantenimiento de sistemas de automatización industrial, para aumentar la fiabilidad y rendimiento de la instalación, en función de los objetivos y necesidades, rentabilizando los recursos humanos y materiales disponibles.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.4: Recoger las propuestas de mejora en el mantenimiento, especificando los puntos, aspectos y el procedimiento para lograrlo a partir del análisis de los procesos y registros del sistema de automatización industrial, usando un software específico de mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5: Elaborar el plan de gestión medioambiental, teniendo en cuenta la normativa aplicable sobre protección al medio ambiente, incluyendo la producción y gestión de residuos (tratamiento específico para cada tipo de residuo generado, reutilización, valorización o traslado mediante gestor autorizado).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6: Desarrollar el programa de aprovisionamiento para mantenimiento teniendo en cuenta entre otros: - La existencia y disponibilidad de productos y proveedores homologados. - La compatibilidad y equivalencia entre materiales de distintos fabricantes. - El inventario existente. - Las reformas futuras de las instalaciones y los factores imprevisibles y estratégicos. - El plazo de entrega de equipos y elementos, sobre todo en procesos just in time (JIT). - La necesidad de disponibilidad de máquinas clave en el conjunto de la instalación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7: Elaborar el programa de gestión de residuos, teniendo en cuenta: - La cantidad de cada residuo estimada que se genera en cada tipo de mantenimiento. - La identificación, separación, almacenamiento interno en recipientes y cesión de residuos generados a gestores autorizados, incluyendo los trámites para cumplir con la normativa de protección medioambiental. - Los contenedores de residuos se identifican según el tipo, ubicándose en zonas accesibles. - La trazabilidad de los residuos se registra, identificando los puntos de recogida, almacenaje y tratamiento final a través de gestores autorizados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2: Supervisar y, en su caso, ejecutar, las operaciones para el mantenimiento de sistemas de automatización industrial, cumpliendo los procedimientos (verificación, limpieza, lubricación, entre otros) del plan de mantenimiento (predictivo/preventivo y correctivo).	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
2.1: Realizar las operaciones de mantenimiento predictivo/preventivo (inspecciones y limpiezas periódicas de los equipos e instalaciones, lubricación de piezas móviles, apriete y fijación de bornes, ajuste de controles, entre otras), garantizando las condiciones de seguridad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



2: Supervisar y, en su caso, ejecutar, las operaciones para el mantenimiento de sistemas de automatización industrial, cumpliendo los procedimientos (verificación, limpieza, lubricación, entre otros) del plan de mantenimiento (predictivo/preventivo y correctivo).	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
2.2: Verificar los aparatos de medida (de presión, caudal, nivel y temperatura) e instrumentos -pinza amperimétrica, medidor de corriente de fugas, equipo multifunción de baja tensión, tacómetro, analizador de redes y calidad eléctrica, cámara termográfica, cámaras acústicas, videoscopio de inspección, comprobador de conexionado de redes, medidor de aislamiento, entre otros- utilizados en las operaciones de mantenimiento, comprobando que están en su ubicación, calibrados, ajustados y certificados para garantizar la fiabilidad de los resultados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3: Organizar el aprovisionamiento de materiales (cuadros de mando y control, reguladores analógicos y digitales, arrancadores, motores, válvulas, entre otros) para las intervenciones de mantenimiento de acuerdo a las necesidades del sistema, interpretando planos con simbología normalizada, asegurando el cumplimiento de las condiciones y plazos de entrega.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4: Supervisar las operaciones de mantenimiento correctivo (reparación y/o sustitución de piezas defectuosas o gastadas, entre otras), comprobando el informe técnico utilizado por la empresa mantenedora que contiene el parte inicial averías, el procedimiento de trabajo utilizado, las características de los elementos instalados o reparados, las verificaciones y mediciones realizadas para asegurar funcionamiento del sistema de automatización industrial.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5: Redactar el informe de las intervenciones de mantenimiento (predictivo, preventivo, correctivo) en el formato establecido en la industria, registrándolas en la documentación, planos y esquemas del sistema de automatización industrial, permitiendo actualizar el histórico de averías y los registros de incidencias con la información recogida y facilitando las actuaciones futuras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3: Diagnosticar disfunciones o averías en sistemas de automatización industrial, a partir de los datos recogidos por los sistemas de control, los síntomas detectados, la información técnica y el historial de la instalación para evaluar su mantenimiento.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.1: Determinar la estrategia a seguir frente a una avería o disfunción en los sistemas de automatización industrial, caracterizando la avería, detectando señales o síntomas de deterioro (fallos de comunicaciones, errores de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



3: Diagnosticar disfunciones o averías en sistemas de automatización industrial, a partir de los datos recogidos por los sistemas de control, los síntomas detectados, la información técnica y el historial de la instalación para evaluar su mantenimiento.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
regulaciones o elementos de regulación, vibraciones, temperaturas, caudales, presiones, par motor, caídas de tensión, entre otros), evaluando los riesgos, las medidas adoptadas y los costes, estableciendo un calendario de reparación coordinado entre los departamentos en función de las necesidades de funcionamiento.				
3.2: Localizar los elementos averiados, diagnosticándolos mediante inspecciones visuales (armarios y cuadros de mando y control, relés, actuadores, sensores, arrancadores, variadores, válvulas de regulación y control, entre otros), mediciones, comprobaciones mecánicas y analizando su documentación técnica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3: Efectuar la reparación de la avería o disfunción (en controladores, visualizadores, rotura de cableados, contactos defectuosos, deformaciones, dilataciones, desgaste, entre otras), evaluando la dificultad técnica, el coste y el tiempo de reposición de los equipos deteriorados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4: Gestionar el corte de suministro eléctrico, hidráulico o neumático, y las intervenciones que garantizan la seguridad de los operarios con los departamentos del sistema industrial, realizándose previamente al inicio de los trabajos en campo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5: Cumplimentar el informe técnico final, indicando el tipo de incidencia, su ubicación, las actividades realizadas, así como las particularidades a considerar, utilizando el modelo establecido por la empresa e incluyéndolo en un registro histórico para utilizar en futuras incidencias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4: Supervisar y, en su caso, realizar las pruebas de seguridad y funcionamiento en sistemas automatizados industriales, en función de los objetivos y necesidades programadas, rentabilizando los recursos materiales y humanos, ajustando los equipos y elementos, cumpliendo con la seguridad laboral.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.1: Recoger los parámetros de control (tensión, temperatura, corriente, nivel de tensión del bus DC, caudal, presión, conductividad, humedad, entre otros) y criterios de calidad del sistema automatizado, integrando sensores en los procesos automatizados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



4: Supervisar y, en su caso, realizar las pruebas de seguridad y funcionamiento en sistemas automatizados industriales, en función de los objetivos y necesidades programadas, rentabilizando los recursos materiales y humanos, ajustando los equipos y elementos, cumpliendo con la seguridad laboral.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.2: Seleccionar los instrumentos y equipos de medida utilizados en las operaciones de mantenimiento -pinza amperimétrica, medidor de corriente de fugas, equipo multifunción de baja tensión, tacómetro, analizador de redes, cámara termográfica- en función de los parámetros y las características de los puntos a medir, comprobando que están en la ubicación establecida, calibrados, ajustados y certificados para garantizar la fiabilidad de los resultados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3: Verificar las características de los materiales sustituidos o reparados en las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo, garantizando que cumplen con los requisitos de calidad especificados en la documentación técnica e instalados siguiendo las normas de seguridad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4: Obtener las medidas para la mejora del mantenimiento del análisis de los puntos críticos y de las intervenciones, aumentando la disponibilidad de los equipos y sistemas, la fiabilidad y la vida útil de la instalación de automatización industrial.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5: Aplicar medidas de planificación de la acción preventiva en el mantenimiento de sistemas de automatización industrial, cumpliendo con la seguridad de las personas y los medios empleados.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.1: Elaborar el manual de servicio, especificando las condiciones de puesta en servicio, de funcionamiento y de seguridad de la instalación, así como las actuaciones y procedimientos que deben seguirse en caso de avería o de emergencia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2: Preparar los procedimientos de trabajo para la puesta en marcha, mediciones, ensayos, verificaciones y reparaciones, especificando los parámetros a controlar, las operaciones a realizar, los medios empleados (incluyendo las calibraciones de los equipos de medida) y la periodicidad del mantenimiento o, en su defecto, los parámetros que indiquen la necesidad de realizar un mantenimiento en la instalación cumpliendo con la normativa industrial aplicable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3: Formar los equipos de trabajo, comprobando que disponen de la habilitación según las exigencias de PRL, las herramientas, los equipos de protección individual y conociendo los procedimientos de actuación en la	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



5: Aplicar medidas de planificación de la acción preventiva en el mantenimiento de sistemas de automatización industrial, cumpliendo con la seguridad de las personas y los medios empleados.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
operación y mantenimiento del sistema de automatización industrial.				
5.4: Identificar los factores de riesgo asociados a las actividades de operación y mantenimiento de la instalación, elaborando un estudio de seguridad y salud indicando las medidas de protección individual y colectiva recogidas en la normativa de seguridad industrial, contemplando los riesgos derivados de trabajos en altura, con tensión, en espacios confinados, en emplazamientos con riesgo de incendio o explosión y condiciones climatológicas adversas, entre otros, indicando los procedimientos de trabajo y cumpliendo la medidas sobre prevención de riesgos laborales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>