



## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

### CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

#### UNIDAD DE COMPETENCIA

**“UC2643\_3: Establecer sistemas avanzados de ayuda a la gestión del mantenimiento 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 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 “UC2643\_3: Establecer sistemas avanzados de ayuda a la gestión del mantenimiento 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.

<b>1: <i>Implantar aplicaciones de Gestión del Mantenimiento Asistida por Ordenador (GMAO), atendiendo a las necesidades de la organización, verificando que son conformes a las características establecidas en el proyecto de mantenimiento industrial o su integración en metodologías de trabajo colaborativas.</i></b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.1: Analizar las necesidades de la organización y su potencial de mejora con respecto a la implantación de una solución GMAO (7D o Facility Management en modelos BIM, entre otros), comparándola en cuanto a prestaciones y costes y a su adecuación a las necesidades de la organización.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2: Instalar la solución óptima de GMAO, previamente seleccionada, verificando que son conformes a las características establecidas en el encargo del proyecto de mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3: Volcar la información relevante en cuanto a equipos, repuestos, personal y otros al sistema GMAO, seleccionando las metodologías de mantenimiento necesarias disponibles en la aplicación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4: Definir los niveles de acceso al sistema GMAO, los usuarios, los privilegios, las responsabilidades en cada actividad definida y la metodología para la creación, emisión y realimentación de órdenes de trabajo, comprobando que son conformes a las características del encargo del proyecto de mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5: Definir las gamas de mantenimiento a realizar, con su descripción de actividades, periodicidades, herramientas, fungibles, repuestos y demás, realimentando la información en cuanto a órdenes de trabajo y actividades terminadas a la aplicación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1: <i>Implantar aplicaciones de Gestión del Mantenimiento Asistida por Ordenador (GMAO), atendiendo a las necesidades de la organización, verificando que son conformes a las características establecidas en el proyecto de mantenimiento industrial o su integración en metodologías de trabajo colaborativas.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.6: Extraer la información de seguimiento del mantenimiento para la realización de informes de la aplicación, conectando el sistema GMAO con niveles superiores de supervisión de la organización y a los sistemas de planificación de recursos (ERP).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2: <i>Optimizar los procesos y las operaciones de mantenimiento aplicando técnicas de realidad aumentada y/o realidad virtual, verificando que son conformes a las características establecidas en el proyecto de mantenimiento industrial.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
2.1: Caracterizar los equipos a los que aplicar técnicas de realidad aumentada y/o virtual por su complejidad o criticidad, previamente identificadas, seleccionando las aplicaciones de entre las disponibles en el mercado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2: Implementar las aplicaciones de realidad aumentada y/o virtual en la organización, estableciendo los puntos de los equipos sobre los que aplicar dichas técnicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3: Alimentar la información para el mantenimiento de cada punto de cada equipo que se considere (planos, repuestos, órdenes de trabajo, históricos, características técnicas, entre otros) a las aplicaciones de realidad aumentada y/o virtual, conectando con los sistemas SCADA y/o GMAO de la organización para ofrecer la información de éstos en tiempo real.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4: Implementar las acciones a realizar desde la aplicación de realidad aumentada y/o virtual en el sistema SCADA, tanto simuladas como actuaciones reales, previamente definidas, elaborando e integrando los materiales formativos para el nuevo personal y/o para nuevos procesos de mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>3: Optimizar el estado de funcionamiento de los equipos aplicando técnicas de mantenimiento predictivo de medición y análisis de vibraciones en máquinas, verificando la conformidad de estos con el proyecto de mantenimiento industrial.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.1: Analizar las necesidades físicas que dan soporte a las técnicas de análisis de vibraciones, caracterizando los sensores que se aplican al análisis en función de sus características y costes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2: Caracterizar los tipos de fallos que se pueden producir en máquinas sometidas a vibraciones, catalogando y analizando las diferentes causas que pueden producir las inusuales en máquinas en funcionamiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3: Identificar las causas que producen vibraciones inusuales en máquinas concretas en base a los registros históricos y al análisis de las causas, corrigiendo las que provocan un nivel inusual de vibraciones (desalineamientos, desequilibrios, resonancias a determinadas frecuencias de giro, partes deterioradas o desgastadas, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4: Integrar los sistemas automáticos de supervisión continua de vibraciones en los sistemas de control y supervisión de la organización (SCADA), estableciendo los avisos y las acciones automáticas a tomar por el sistema de control y supervisión en base a niveles preestablecidos de vibraciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5: Programar las gamas de análisis de vibraciones con sus periodicidades y puntos de toma de medición en el sistema GMAO, verificando que son conformes a lo establecido en el encargo de proyecto de mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>4: Optimizar el estado de funcionamiento de los equipos aplicando técnicas de mantenimiento predictivo de análisis de aceites y partículas, verificando la conformidad de estos con el proyecto de mantenimiento industrial.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.1: Analizar los elementos físicos que dan soporte a las técnicas de análisis de aceites y partículas, realizando el inventario de dichas aplicaciones a los equipos de la organización.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2: Catalogar las causas que pueden producir los resultados anómalos en los análisis de aceites y partículas, previamente analizadas, estableciendo los niveles de aviso y de actuación frente a los valores de los mismos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>4: Optimizar el estado de funcionamiento de los equipos aplicando técnicas de mantenimiento predictivo de análisis de aceites y partículas, verificando la conformidad de estos con el proyecto de mantenimiento industrial.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.3: Programar las gamas de análisis de aceites y partículas con sus periodicidades y puntos de toma de medición en el sistema GMAO, verificando que son conformes a lo establecido en el encargo de proyecto de mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>5: Optimizar el estado de funcionamiento de los equipos aplicando técnicas de mantenimiento predictivo de termografía por infrarrojos y de ultrasonidos, comprobando que son acordes con el proyecto de mantenimiento industrial.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.1: Analizar los elementos físicos que dan soporte a las técnicas de termografía por infrarrojos y de ultrasonidos, realizando el inventario de aplicaciones de éstas a los equipos de la organización.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2: Catalogar las causas que pueden producir lecturas anómalas en las mediciones realizadas en base a termografía por infrarrojos y ultrasonidos, previamente analizadas, estableciendo los niveles de aviso y de actuación frente a los resultados de las mediciones obtenidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3: Programar las gamas de predictivo basadas en termografía por infrarrojos y ultrasonidos en el GMAO, verificando que son conformes a lo establecido en el encargo de proyecto de mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>