



# PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

## CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

### UNIDAD DE COMPETENCIA “UC1175\_3: Supervisar el mantenimiento de instalaciones frigoríficas”

#### 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 “UC1175\_3: Supervisar el mantenimiento de instalaciones frigoríficas”.

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: Organizar las intervenciones del mantenimiento preventivo y predictivo de instalaciones frigoríficas, utilizando el plan de mantenimiento y las situaciones de contingencia (reducción de potencias, ajuste de programas de compresores, modificación de turnos de trabajo, incorporación de sistemas de producción de energía, entre otros), a partir de los recursos disponibles para reducir el mantenimiento correctivo e impacto medioambiental.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.1: Recopilar la documentación técnica y administrativa generada en el plan de mantenimiento, en soporte papel, informático o plataforma de telegestión centralizada, comprobándola para conocer la evolución e incidencias de las intervenciones, normativas sobre el mantenimiento, así como revisiones periódicas obligatorias y sus intervalos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2: Transmitir la información del plan de mantenimiento de las instalaciones frigoríficas, comunicándola al equipo encargado de las tareas de mantenimiento preventivo y predictivo de manera eficaz e interactiva, permitiendo conocer la evolución y sus incidencias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3: Asignar las actividades profesionales y responsabilidades, conjugando las características de los medios disponibles con los conocimientos y habilidades del equipo encargado de mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4: Transmitir las instrucciones de manera clara y precisa, evitando errores en la interpretación, permitiendo al equipo de mantenimiento preventivo y predictivo hacer el pedido y preparar los materiales y repuestos, así como los medios de seguridad y equipos de protección individual para realizar los trabajos con eficacia, seguridad y calidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Financiado por  
la Unión Europea

<b>1: Organizar las intervenciones del mantenimiento preventivo y predictivo de instalaciones frigoríficas, utilizando el plan de mantenimiento y las situaciones de contingencia (reducción de potencias, ajuste de programas de compresores, modificación de turnos de trabajo, incorporación de sistemas de producción de energía, entre otros), a partir de los recursos disponibles para reducir el mantenimiento correctivo e impacto medioambiental.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.5: Minimizar las incidencias acaecidas durante el mantenimiento preventivo y predictivo de instalaciones frigoríficas, coordinando previamente las operaciones a realizar con la gestión de la producción y/o el servicio, así como cuidando los aspectos de seguridad laboral y medioambiental.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6: Revisar las órdenes de trabajo pendientes, así como las desviaciones del estado actual del mantenimiento de la instalación con respecto a la planificación, procediendo a la reasignación de tareas o ajustes de programación, si procede.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7: Aconsejar la eficiencia energética de las instalaciones frigoríficas, revisando los máximos consumos eléctricos de la instalación (compresores, ventiladores, entre otros), poniendo especial atención en la conversión de motores eléctricos on/off, a tecnología inverter, el aislamiento, las pérdidas energéticas y consumos registrados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.8: Controlar el consumo energético de la instalación (expresado en energía primaria y emisiones de dióxido de carbono), siguiendo la evolución para asegurar el rendimiento energético del conjunto de la instalación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.9: Planificar las operaciones de reconversión de instalaciones frigoríficas de gases refrigerantes fluorados HFCs (de alto potencial de calentamiento atmosférico PCA, como R-134a, R-404A, entre otros) a HFO (con bajo potencial de calentamiento atmosférico R-513A, R-449A, R552A, entre otros) u otros refrigerantes alternativos (R744 (dióxido de carbono), R717 (amoníaco), R290 (propano), R1270 (propeno, propileno) y R600a (isobutano), entre otros), así como la retirada absoluta, desmantelamiento y sustitución por un gas sustituto de los HCFC (R-22, entre otros), incorporándose en las actuaciones de mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>2: Supervisar el mantenimiento correctivo, para analizar y valorar el diagnóstico de fallos y/o averías de equipos, aparatos y elementos de regulación y control que forman parte de los sistemas de instalaciones frigoríficas, utilizando, el método causa efecto, la sectorización en partes de la instalación, realizando las mediciones y comprobaciones, apoyándose en la documentación técnica, los protocolos de detección de averías y árboles de fallos.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
2.1: Analizar la documentación técnica, y otras fuentes de información disponibles (historial, información y formación de los fabricantes de equipos, programas informatizados de diagnóstico o detección de averías, entre otros), para determinar el alcance de los fallos y /o averías y elaborar un plan de actuación, a partir del acopio de los datos del estado actual de la máquina e informaciones existentes sobre la misma (partes de averías e incidencias, lectura de los indicadores y consulta de la plataforma de telegestión o control centralizado de los equipos, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2: Realizar las pruebas funcionales indicadas por la plataforma de telegestión o la propia centralita de control de cada equipo, aparato o elemento de regulación y control, permitiendo verificar los síntomas recogidos y precisar el tipo de la disfunción, facilitando la identificación de la zona de los sistemas, equipos y/o partes implicadas donde se produce el fallo o avería y estableciendo posibles interacciones entre los diferentes sistemas (circuitos de condensación por agua, circuitos de fluidos o refrigerante, instalaciones eléctricas auxiliares, dispositivos de regulación y control, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3: Elegir las herramientas, los instrumentos de medida y medios de seguridad y equipos individuales de protección (herramientas manuales, manómetros, termómetros, analizadores de refrigerantes, anemómetros, higrómetros, pinzas amperimétricas, entre otros), de acuerdo al síntoma que se presente y con el sistema o equipo que hay que verificar, utilizándolos mediante aplicación de los procedimientos correspondientes (preparación, conexiones, manejo de equipos, secuencia lógica de operaciones, seguridad, entre otros) y en el tiempo establecido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4: Localizar la posible fuente generadora de fallos de los sistemas frigoríficos, según proceso de causa-efecto, comprobando y relacionando distintas variables generadoras del fallo (consumos, variables termodinámicas del ciclo frigorífico y estado del refrigerante, ruidos y vibraciones anormales, pérdida de fluidos, holguras, oscilaciones, estados de órganos móviles y cojinetes, datos suministrados por programas de autodiagnóstico, avisos de averías registrados por la telegestión o la centralita de control del equipo, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5: Localizar la posible fuente generadora de fallos de los elementos y equipos auxiliares (bombas de recirculación de agua del sistema de condensación, ventiladores, válvulas, entre otros), según un proceso de causa-efecto, comprobando, analizando y listando (árbol de fallos) las variables generadoras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>2: Supervisar el mantenimiento correctivo, para analizar y valorar el diagnóstico de fallos y/o averías de equipos, aparatos y elementos de regulación y control que forman parte de los sistemas de instalaciones frigoríficas, utilizando, el método causa efecto, la sectorización en partes de la instalación, realizando las mediciones y comprobaciones, apoyándose en la documentación técnica, los protocolos de detección de averías y árboles de fallos.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
del fallo (caudales, variables termodinámicas del fluido calo-portador, ruidos y vibraciones anormales, pérdidas de presión, holguras, oscilaciones, estados de órganos móviles y cojinetes, roturas de correas, datos suministrados por programas de autodiagnos, entre otros).				
2.6: Localizar la posible fuente generadora de fallos de los sistemas eléctricos y de regulación y control, según un proceso de causa-efecto, comprobando, analizando y listando (árbol de fallos) las variables generadoras del fallo (continuidad de los conductores, estado de las conexiones, aislamiento entre sí de circuitos y entre masas metálicas, estado de los distintos sensores, detectores y aparellaje eléctrico, sintomatología presentada por los distintos circuitos, datos suministrados por programas de autodiagnos, avisos de averías registrados por la telegestión o la centralita de control del equipo, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.7: Diagnosticar los fallos en los sistemas automáticos y de comunicación, mediante el plan de actuación elaborado, que permite localizar con precisión el tipo (físico y/o lógico) y el bloque funcional o módulo (sensores, transmisores, elementos de control, actuadores, entre otros) donde se encuentra la avería.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.8: Emitir el informe técnico relativo al diagnóstico del fallo y/o avería realizado, con precisión y contiene la información (histórico, árbol de fallos, causa-efecto) para identificar inequívocamente los sistemas y elementos averiados o causantes del funcionamiento irregular y las acciones que hay que realizar para la restitución del funcionamiento de la instalación, evaluar el coste de la intervención, pedido de piezas de repuesto y material para su reposición en el momento de la reparación y evitar su repetición.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>3: Supervisar, la reparación de equipos, aparatos o elementos de regulación y control que forman parte de los sistemas de instalaciones frigoríficas, realizando en su caso el mantenimiento correctivo, resolviendo las contingencias de carácter técnico, y garantizando la fiabilidad de la instalación para la puesta a punto.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.1: Elaborar el plan de actuación, analizando los efectos provocados por cada fallo y avería con el objetivo de diagnosticar las posibles causas y recogerlas en un documento que se utilizará en la posterior reparación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>3: Supervisar, la reparación de equipos, aparatos o elementos de regulación y control que forman parte de los sistemas de instalaciones frigoríficas, realizando en su caso el mantenimiento correctivo, resolviendo las contingencias de carácter técnico, y garantizando la fiabilidad de la instalación para la puesta a punto.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.2: Comprobar los materiales y equipos de repuesto (compresores, ventiladores, tuberías, entre otros), las herramientas e instrumentos de medida utilizados para diagnosticar la avería (termómetros, manómetros, pinzas amperimétricas, entre otros) y los accesorios (válvulas solenoides, visores, abrazaderas, entre otros) empleados para realizar la reparación, mediante examen visual, asegurando su idoneidad y seguridad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3: Supervisar la reparación de sistemas de instalaciones frigoríficas, solventando en su caso, las contingencias con eficacia y prontitud, evitando anomalías y desviaciones que impidan conseguir calidad y eficiencia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4: Reparar los sistemas de instalaciones frigoríficas se reparan, cuando la singularidad de la actividad del proceso así lo requiera, valorando y sopesando la futura viabilidad de los equipos a reparar para poder comparar otras opciones (sustitución por equipos más eficientes) en función de su coste económico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5: Comprobar las reparaciones de los sistemas de instalaciones frigoríficas, una vez terminadas, verificando su idoneidad, la limpieza de la zona de trabajo y gestionando residuos generados mediante empresas de gestión de residuos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6: Supervisar la sustitución de elementos de gran envergadura, asegurando su funcionalidad y evitando anomalías y desviaciones que impidan conseguir calidad y eficiencia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.7: Analizar la causa que produjo la avería, verificando posibles anomalías derivadas de un incompleto y/o ineficiente mantenimiento, modificando si fuera preciso el plan de mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.8: Verificar la utilización de medios de protección, señalización de las zonas de trabajo y demás condiciones relativas a la prevención de riesgos laborales, así como el eficiente manipulado de sistemas con refrigerantes fluorados que puedan dañar el medio ambiente durante las operaciones de reparación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>4: Realizar la puesta a punto de instalaciones frigoríficas después de la reparación, asegurando la funcionalidad eficiente de la instalación, efectuando las comprobaciones estructurales y de estanqueidad en el circuito frigorífico, mediciones de los parámetros característicos y las modificaciones y ajustes en los elementos de regulación y el sistema de control.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.1: Realizar las pruebas de funcionamiento de los sistemas frigoríficos, dependiendo de la parte del sistema afectado por la reparación, verificando las siguientes comprobaciones generales: - Comprobando la estanqueidad y la resistencia a la presión de los circuitos de refrigerantes. - Asegurando la realización de las operaciones de extracción de humedad y vacío. - Sustituyendo los filtros deshidratadores del circuito frigorífico. - Comprobando el recalentamiento producido por evaporador, para asegurar la carga correcta de refrigerante. - Comprobando que la temperatura de condensación es la requerida por la instalación. - Comprobando los dispositivos de seguridad contra sobrepresiones (presostatos). - Midiendo de los niveles de ruido y vibraciones de los elementos móviles de la instalación. - Asegurando el funcionamiento de los elementos de seguridad y alarmas. - Comprobando la eficiencia energética de los componentes de la instalación. - Comprobando la seguridad eléctrica prescriptiva (cableado, medidas de resistencia a tierra y de los aislamientos, respuesta de los dispositivos de protección entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2: Ajustar los parámetros de regulación y control de los sistemas, de forma manual de acuerdo a lo especificado en la documentación y a los requerimientos del proceso según el plan de pruebas acorde a la normativa y recomendaciones de los fabricantes de equipos, aparatos y elementos de regulación y control.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3: Asegurar la conectividad de los sistemas y equipos de regulación y control, utilizando protocolos de comunicación estandarizados que aumentan el confort del usuario y mejoran el mantenimiento preventivo y predictivo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4: Recoger las modificaciones realizadas en el sistema frigorífico, en los informes normalizados de puesta en servicio (en papel o sistemas electrónicos) de forma precisa y argumentando con claridad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5: Registrar las mejoras y cambios realizados, en las copias de seguridad de la plataforma de telegestión o en el histórico de fallos y programas de regulación y control.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6: Recoger la información prescrita, así como la aceptación del sistema por parte de la persona responsable y la conformidad de restablecimiento del servicio por parte de la propiedad y usuario de la instalación de refrigeración, en el informe de puesta en servicio de la instalación, con precisión y en el formato normalizado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>4: Realizar la puesta a punto de instalaciones frigoríficas después de la reparación, asegurando la funcionalidad eficiente de la instalación, efectuando las comprobaciones estructurales y de estanqueidad en el circuito frigorífico, mediciones de los parámetros característicos y las modificaciones y ajustes en los elementos de regulación y el sistema de control.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.7: Aplicar los protocolos de manipulación de refrigerantes fluorados y residuos generados por los mismos, de forma ordenada y metódica en todo el proceso de puesta a punto, atendiendo a las instrucciones marcadas en el reglamento de manipulación de equipos que contienen gases fluorados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.8: Cumplir la utilización de medios de protección, señalización de las zonas de trabajo y demás condiciones relativas a la prevención de riesgos laborales, durante las operaciones de puesta a punto de las instalaciones frigoríficas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>5: Cumplir las medidas sobre prevención de riesgos laborales y medioambientales, requeridas en las operaciones de mantenimiento y reparación de instalaciones frigoríficas, garantizando la integridad de las personas, de los medios y su entorno.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.1: Transmitir las instrucciones a los trabajadores, sobre los riesgos de la actividad a realizar, así como las medidas a adoptar y medios a utilizar, mediante adiestramiento, permitiendo conseguir el cumplimiento de las normas de seguridad contempladas en el plan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2: Gestionar los equipos y medios de seguridad individuales y colectivos, escogiendo los más adecuados (guantes, calzado, ropa y pantallas de protección, herramientas aisladas, aislamiento de la zona de trabajo, entre otros) para cada actuación, garantizando su existencia y comprobando su utilización.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3: Paralizar el trabajo, cuando no se cumplen las medidas de seguridad y/o medioambientales o existe riesgo para las personas y/o bienes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4: Realizar el auxilio correspondiente ante una posible lesión y/o evacuación, en el caso de accidente laboral, en el menor tiempo posible, al lugar especificado en el plan de seguridad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





Financiado por  
la Unión Europea

<b>5: Cumplir las medidas sobre prevención de riesgos laborales y medioambientales, requeridas en las operaciones de mantenimiento y reparación de instalaciones frigoríficas, garantizando la integridad de las personas, de los medios y su entorno.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.5: Analizar las causas que han provocado un accidente y/o incidente laboral, tomándose las medidas correctivas para eliminar la situación de riesgo y se pone en conocimiento de todo el personal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.6: Inspeccionar la realización de los trabajos de mantenimiento y reparación, facilitando el cumplimiento de las normas de seguridad y/o medioambientales y la incorporación de nuevas normas que permitan que el trabajo se realice de una forma más segura.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.7: Actuar las situaciones de emergencia, cumpliendo los planes de emergencia, utilizando equipos y medios adecuados según requerimientos y especificaciones, evacuando los edificios e instalaciones, si fuera preciso, minimizando daños humanos y materiales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>