



## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

### CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

#### UNIDAD DE COMPETENCIA “UC1169\_3: Supervisar el montaje de instalaciones térmicas y/o 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 “UC1169\_3: SUPERVISAR EL MONTAJE DE INSTALACIONES TÉRMICAS Y/O 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: Lanzar el montaje de instalaciones térmicas y/o frigoríficas a partir del programa de montaje y del plan general de obra para comprobar la idoneidad de los materiales y máquinas a instalar, así como los recursos materiales y humanos.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.1: Cotejar la documentación sobre el montaje con las Exigencias Básicas de calidad de los edificios, con la Normativa sobre seguridad para instalaciones frigoríficas, comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, Normativa sobre instalaciones térmicas en los edificios, prevención de riesgos laborales y medioambientales, certificando la validez y funcionamiento de la instalación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2: Tener en cuenta la información técnica de las unidades y materiales a instalar, así como la administrativa, preparando y disponiendo de los recursos humanos y materiales para poder cumplir con los plazos detallados en el plan de obra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3: Optimizar los recursos humanos y materiales, propios y/o externos, asignando trabajos para atender a los objetivos programados en el montaje de instalaciones térmicas y/o frigoríficas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4: Transmitir la información para realizar el montaje de las instalaciones térmicas y/o frigoríficas, comunicándola a los trabajadores de manera eficaz e interactiva, utilizando medios informáticos y soporte de papel para agilizar y evitar errores de montaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5: Determinar los medios auxiliares para el montaje tales como elevadores, andamios y herramientas pesadas, teniendo en cuenta las características de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>1: Lanzar el montaje de instalaciones térmicas y/o frigoríficas a partir del programa de montaje y del plan general de obra para comprobar la idoneidad de los materiales y máquinas a instalar, así como los recursos materiales y humanos.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
las instalaciones y circunstancias de la obra (localización, entorno, otras instalaciones, entre otros), verificando que se encuentran en estado de uso y con certificados de revisión, calibración y caducidad para realizar de la manera más rápida y segura los trabajos que aseguren la instalación.				
1.6: Coordinar la gestión del aprovisionamiento de materiales, logrando el cumplimiento de los plazos de entrega, asegurando y controlando la disponibilidad, cantidad y calidad de los suministros, en el plazo y lugar previsto, para lograr el inicio del montaje de las instalaciones térmicas y/o frigoríficas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7: Organizar las áreas de trabajo de montaje de las instalaciones térmicas y/o frigoríficas en obra, atendiendo a los procedimientos de ejecución de los trabajos, asegurando los espacios y la no interferencia de trabajadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.8: Localizar el almacén en obra en función de la cercanía al área de trabajo, permitiendo su fácil localización y disposición según el espacio disponible y garantizando la conservación de los materiales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>2: Supervisar el plan de montaje de instalaciones térmicas y/o frigoríficas, comparándolo con el marcado en el plan de obra, para asegurar el cumplimiento de plazos de ejecución.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
2.1: Procesar los datos de medición semanalmente, para su contraste con los del proyecto o memoria técnica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2: Programar las reuniones de seguimiento semanalmente con las personas responsables de la dirección técnica general de la obra para informar de posibles modificaciones o variaciones en la instalación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3: Comprobar la información sobre el estado de los trabajos, realizando las inspecciones a la obra, contrastando y valorando datos con la persona responsable de los mismos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4: Determinar las actuaciones correctoras de las desviaciones observadas en los plazos de entrega de equipos y de las realizaciones de las unidades de obra,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>2: Supervisar el plan de montaje de instalaciones térmicas y/o frigoríficas, comparándolo con el mercado en el plan de obra, para asegurar el cumplimiento de plazos de ejecución.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
emitiendo las instrucciones y/o elaborando el informe para cumplir o modificar de forma justificada los plazos del plan de obra.				
2.5: Comparar las órdenes de trabajo pendientes y las desviaciones del estado del montaje de las instalaciones con respecto a la planificación, con el plan de montaje, revisando ambos para proceder a la reasignación de tareas o ajustes de programación o en el personal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>3: Supervisar la ejecución de instalaciones térmicas y/o frigoríficas, periódicamente, para controlar la utilización de los recursos materiales y humanos previstos en el presupuesto.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.1: Procesar semanalmente los datos de producción, gastos de material y ejecución de unidades de obra, contrastándolos con el presupuesto inicial y así poder mantener un control que facilite la viabilidad económica de las instalaciones térmicas y/o frigoríficas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2: Determinar las actuaciones correctoras de las desviaciones observadas en los plazos de entrega de equipos y de las realizaciones de las unidades de obra, emitiendo instrucciones y/o elaborando el informe para minimizar, en lo posible, la desviación en el presupuesto de la instalación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3: Verificar las acreditaciones, habilitaciones y formación del personal técnico que participa en la ejecución de las instalaciones, observando que cumplen los requisitos reglamentarios en materia de gases fluorados, disponiendo de acreditación para la manipulación de dichos gases, en función de la carga, así como prevención de riesgos laborales con la acreditación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4: Comprobar los recursos materiales usados en la ejecución de las instalaciones, verificando que cumplen los requisitos reglamentarios conforme a especificaciones de CE, gases fluorados, etiquetado energético, F-gas entre otros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5: Distribuir la planificación del desarrollo (Planning) de labores de los distintos oficios que intervienen en la obra, entre los intervinientes, para coordinar las actuaciones de cada oficio y los tiempos de ejecución de los mismos, contribuyendo al control de las unidades de ejecución de obra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>4: Supervisar las pruebas de puesta en servicio de instalaciones térmicas y/o frigoríficas, en los elementos integrantes (red de conducción de fluidos, entre otros) para comprobar su comportamiento cuando entren en servicio, cumpliendo las condiciones establecidas en la documentación inicial (proyecto o memoria técnica de diseño).</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.1: Someter la red de conducción de los fluidos a pruebas de estanqueidad, introduciendo un líquido o gas en un circuito cerrado (ensayo de vacío, de burbuja, de halógenos o helio entre otros) con los valores que figuren en proyecto o memoria técnica para la comprobación de la hermeticidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2: Someter la red de tuberías y/o conductos, en caso de necesidad, a prueba de libre dilatación (calentando los circuitos a la temperatura máxima de trabajo y dejando enfriar), comprobando visualmente que no existan deformaciones apreciables para la verificación del comportamiento de las conducciones en situaciones de cambios térmicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3: Incluir los resultados de las pruebas de estanqueidad y libre dilatación en la documentación final de la instalación, dejando constancia de que se han realizado dichos ensayos y su resultado favorable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4: Tomar los datos de funcionamiento de los elementos, tales como diferencia de presiones, temperaturas, caudales entre otros, con la instalación en marcha, con los valores nominales que figuren en proyecto o memoria técnica para su indicación en el documento final, cotejando los mismos con los datos de diseño.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5: Tomar los datos de funcionamiento de los elementos con la instalación en marcha, con los valores reales, para su indicación en el documento final, cotejando los mismos con los datos de diseño y evaluando las posibles discrepancias entre diseño y ejecución.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6: Incluir en la documentación con los valores de funcionamiento de los elementos, en la documentación final de la instalación, para la comprobación futura en los posteriores mantenimientos de las instalaciones térmicas y/o frigoríficas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>5: Supervisar el ajuste y equilibrado de instalaciones térmicas y/o frigoríficas, en las condiciones de diseño, comprobando los valores establecidos en la documentación y ajustando los medidos en la instalación a dichos valores, para su registro y anotación en la documentación final de la obra.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.1: Ajustar la instalación a los valores de las prestaciones que figuran en el proyecto o memoria técnica, mediante los elementos (válvulas de equilibrado, caudalímetros entre otros), para que los circuitos hidráulicos, garanticen en sus puntos, el caudal de diseño del fluido caloportador.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2: Monitorizar los parámetros de funcionamiento incluidos en los elementos de regulación y control, mediante los equipos de control de campo y/o gestión integral, asegurando la posterior conectividad de los equipos y transmisión de estos parámetros, logrando la mayor eficiencia energética y eficacia en el posterior mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3: Reflejar por escrito las pruebas efectuadas (análisis de la combustión, rendimiento energético de los elementos de la instalación, entre otras), así como los valores y resultados de las mismas, en la documentación final de obra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>6: Comprobar los valores de eficiencia energética de los equipos de instalaciones térmicas y/o frigoríficas en las condiciones de trabajo, para la verificación a lo largo de la vida útil de los parámetros de eficiencia.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
6.1: Analizar los parámetros de funcionamiento de la instalación, tomando las medidas y valores de los elementos de campo de la instalación (temperatura, presión, caudal entre otros), comprobando que proporcionan las condiciones de seguridad, rendimiento y eficiencia energética especificados en la documentación técnica de montaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2: Comprobar los elementos de control de temperatura, presión, simulando las temperaturas, presión, entre otros, de servicio, de activación y de paro, observando el funcionamiento del sistema (arranque de bombas y quemadores), para incluir los resultados en la documentación final de la instalación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3: Incluir los datos de la eficiencia energética y rendimiento de las instalaciones térmicas y/o frigoríficas en las condiciones de trabajo, el resultado de la comprobación del funcionamiento de los elementos de control y regulación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>6: Comprobar los valores de eficiencia energética de los equipos de instalaciones térmicas y/o frigoríficas en las condiciones de trabajo, para la verificación a lo largo de la vida útil de los parámetros de eficiencia.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
y los consumos energéticos de los equipos y aparatos en la documentación final para la comprobación posterior del funcionamiento de la misma.				

<b>7: Supervisar, y si es necesario adaptar, la confección del manual de uso y mantenimiento de instalaciones térmicas y/o frigoríficas (en instalaciones donde no sea perceptiva la actuación de un director), garantizando unas instrucciones de uso claras y concisas, y un directorio de pruebas a realizar, y valores a analizar a fin de gestionar el funcionamiento y evaluar el desarrollo del mantenimiento.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
7.1: Confeccionar las instrucciones de seguridad, conteniendo indicaciones (paradas de equipos, desconexiones eléctricas entre otros) para reducir el riesgo de que los usuarios u operarios sufran daños durante el uso de la instalación, incluyéndolas en la documentación final de obra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.2: Confeccionar las instrucciones de manejo y maniobra, conteniendo indicaciones (secuencia de arranque, limitaciones de puntas de potencia eléctrica entre otros) para efectuar la puesta en marcha y parada de la instalación, de forma parcial o total, estarán ubicadas, claramente visibles, en el interior de las salas de máquinas y locales técnicos, cuya potencia exceda los 70 kW.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.3: Especificar las instrucciones de funcionamiento (horarios, orden de puesta en marcha y parada de equipos, programa de modificación de régimen de funcionamiento entre otros) en instalaciones de potencia superior a 70kW, incluyéndolas en la documentación final de la obra para la comprobación de la instalación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.4: Confeccionar el programa de mantenimiento preventivo (operaciones de mantenimiento anuales, mensuales o por temporada) que incluye revisiones, limpiezas, comprobaciones, según el tipo de instalación, siguiendo la normativa aplicable sobre instalaciones térmicas para incluirlo en la documentación final.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.5: Confeccionar el programa de gestión energética, indicando las evaluaciones periódicas del rendimiento, a realizar a los generadores, en	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>7: Supervisar, y si es necesario adaptar, la confección del manual de uso y mantenimiento de instalaciones térmicas y/o frigoríficas (en instalaciones donde no sea perceptiva la actuación de un director), garantizando unas instrucciones de uso claras y concisas, y un directorio de pruebas a realizar, y valores a analizar a fin de gestionar el funcionamiento y evaluar el desarrollo del mantenimiento.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
función de su potencia, midiendo valores para facilitar los informes de asesoramiento energético.				

<b>8: Supervisar la aplicación del plan sobre prevención de riesgos laborales, así como el plan de actuación medioambiental en las operaciones de montaje de instalaciones térmicas y/o frigoríficas, asegurando su implantación.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
8.1: Definir el plan de seguridad y salud laboral del montaje de las instalaciones térmicas y/o frigoríficas, analizando los riesgos identificados en el mismo, y organizando los medios y recursos para el cumplimiento de las medidas preventivas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.2: Organizar la formación o información para difundir las medidas de seguridad correspondientes al trabajo a realizar, en charlas diarias y pre-tareas al conjunto de los operarios bajo su mando, dejando registro de participación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.3: Gestionar la ubicación de infraestructuras de seguridad, así como el empleo, funcionamiento y estados de conservación de los equipos de seguridad y protección tanto colectivos como personales, verificando la ubicación, así como su estado de uso para controlar los riesgos profesionales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.4: Implementar el plan sobre prevención de riesgos laborales relacionado con el proceso de montaje de las instalaciones térmicas y/o frigoríficas mediante formación en obra, pudiendo paralizar el trabajo cuando no se cumple o hay alguna duda de las medidas de seguridad o existe riesgo para las personas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.5: Aplicar el plan de actuación medioambiental en el control del proceso de recogida y gestión de los residuos generados por la obra, verificando y en su caso, corrigiendo cualquier posible desviación de forma urgente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.6: Controlar los riesgos de tipo medioambiental mediante inspecciones para evitarlos o reducirlos a los mínimos niveles posibles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>8: Supervisar la aplicación del plan sobre prevención de riesgos laborales, así como el plan de actuación medioambiental en las operaciones de montaje de instalaciones térmicas y/o frigoríficas, asegurando su implantación.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4