



## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

### CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

#### ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES “ECP2679\_2: Mantener instalaciones térmicas en edificios.”

#### 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 "ECP2679\_2: Mantener instalaciones térmicas en edificios."

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: Determinar las características de intervención en la obra para ejecutar los trabajos de mantenimiento de instalaciones térmicas en edificios, tomando los datos que permitan la planificación, organización y cuantificación de las unidades constructivas.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.1: Concretar las características, dimensiones y estado actual de los soportes y/o unidades de obra mediante un examen visual o con equipos de medición "in situ" (flexómetro, niveles, entre otros), o contrastándolo con la obra o proyecto, si procede.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2: Concretar el tipo y calidad de accesorios, canalizaciones y componentes auxiliares a mantener en la edificación en función de las exigencias establecidas en el plan de mantenimiento (diámetros, soportes, componentes de control y regulación, entre otras).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3: Verificar las tomas de conexión y equipos térmicos (separación, alturas, entre otros) en función del tipo red a mantener según las exigencias definidas para la obra en el plan de mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4: Concretar las especificaciones de ejecución, en su caso, estableciéndolas en función de las actividades a realizar, de los procesos a aplicar, considerando las exigencias establecidas para la obra de mantenimiento (lugar de trabajo, ergonomía, actividad preventiva, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>2: Adecuar los espacios de trabajo a los equipos, herramientas y medios auxiliares específicos para realizar trabajos de mantenimiento de instalaciones térmicas en edificios, cumpliendo las exigencias establecidas en plan de mantenimiento o documentación de la obra.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
2.1: Comprobar los medios auxiliares disponibles en la obra (escaleras, andamios, elevadores, entre otros) en el tajo, verificando su idoneidad, estabilidad y seguridad para realizar el mantenimiento de instalaciones térmicas en edificios (patinillos, falsos techos, suelos, cubiertas, cuarto de calderas, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2: Acotar los espacios de trabajo, utilizando equipos de protección colectiva (barandillas, medios de señalización, iluminación, entre otros), valorando su adecuación para evitar el riesgo de caída de objetos sobre terceros y caídas a distinto nivel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3: Localizar los acopios de canalizaciones, accesorios, equipos y herramientas en el espacio de trabajo, garantizando la puesta a disposición de la actividad a realizar y manteniéndolos en condiciones de uso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4: Localizar los contenedores y componentes para realizar la gestión de residuos y reutilización en el espacio de trabajo, garantizando la puesta a disposición de la actividad a realizar y manteniéndolos en condiciones de uso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>3: Comprobar el estado previo de soportes o unidades de obra en función del tipo de instalación térmica a mantener, verificando la adecuación de éstos a las características y condiciones a las exigencias establecidas en el plan de mantenimiento.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.1: Detectar el tipo de soporte o unidad de obra (fábricas de ladrillo, tabiquería de cartón yeso, bloques, entre otros), utilizando las herramientas específicas (piqueta, martillo, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2: Detectar las condiciones del soporte o unidad de obra (espesores, resistencia, verticalidad entre otros) tanto horizontales como verticales, aplicando los equipos específicos de control (niveles, reglas, medidores de distancias, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3: Replantear las tomas de conexión de los equipos térmicos, marcándolas sobre el soporte, usando marcadores o pinturas en función del tipo de equipo,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>3: Comprobar el estado previo de soportes o unidades de obra en función del tipo de instalación térmica a mantener, verificando la adecuación de éstos a las características y condiciones a las exigencias establecidas en el plan de mantenimiento.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
valvulería o elemento a mantener según las exigencias definidas para la obra de mantenimiento.				

<b>4: Realizar las operaciones de mantenimiento que garanticen el funcionamiento y el control del rendimiento energético de las instalaciones térmicas en edificios, de acuerdo con el plan de mantenimiento y sus procesos operacionales y según normas de los fabricantes.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.1: Llevar a cabo el plan de mantenimiento preventivo de la instalación, interviniendo en las instalaciones indicadas en el plan de mantenimiento, anotando las intervenciones realizadas en la documentación específica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2: Limpiar los filtros y, eventualmente, de las baterías con la periodicidad requerida en el plan de mantenimiento, aplicando los procedimientos (limpieza por agua, a presión, entre otros) adecuados en cada caso, no produciendo deterioros a las mismas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3: Realizar con periodicidad las operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario contra legionella de la instalación térmica en edificios requerida y aplicando los procedimientos establecidos en el plan de mantenimiento, usando equipos para desinfección química o térmica según componente de la instalación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4: Medir los parámetros físicos, químicos y eléctricos-electrónicos, para determinar el estado y la evolución de la eficiencia energética de los equipos generadores de calor o frío según procedimientos establecidos en el plan de mantenimiento y especificados en el reglamento de instalaciones térmicas, en condiciones de seguridad, utilizando equipos de medición (termómetros, higrómetros, pinza amperimétrica, analizadores de potencia, manómetros, analizadores de combustión, opacímetros, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5: Revisar las válvulas y dispositivos de seguridad, comprobando su estado de uso de acuerdo a lo establecido en el plan de mantenimiento y normativa técnica aplicable, utilizando equipos de comprobación (de presión, sondas de temperatura, pinzas amperimétricas, caudalímetros, entre otras).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>4: Realizar las operaciones de mantenimiento que garanticen el funcionamiento y el control del rendimiento energético de las instalaciones térmicas en edificios, de acuerdo con el plan de mantenimiento y sus procesos operacionales y según normas de los fabricantes.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.6: Verificar el funcionamiento de los elementos sensores, las condiciones de temperatura, presión y caudal del fluido caloportador, así como los sistemas eléctricos-electrónicos y de regulación y control (continuidad de los conductores, estado de las conexiones, aislamiento entre sí de circuitos y entre masas metálicas, estado de los sensores, detectores y aparellaje eléctrico, sintomatología presentada por los circuitos, datos suministrados por programas de autodiagnóstico, entre otros), contrastándolo con los valores establecidos en el plan de mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.7: Comprobar el desgaste, tensión y alineación de las transmisiones mecánicas en ventiladores y bombas, detectando posibles fallos en el proceso de funcionamiento y en caso necesario, lubricando los elementos para su mejor funcionamiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.8: Comprobar el estado de elementos de máquinas sometidos a desgaste, así como sus engrases, observando su grado de calentamiento, roce y vibraciones, y en caso necesario, lubricando los elementos para su mejor funcionamiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.9: Realizar el seguimiento del consumo de energía y de agua en equipos de más de 70 kW en equipos térmicos, detectando posibles desviaciones de los valores iniciales y realizando las medidas correctoras y reparación según procedimientos establecidos en el plan de mantenimiento o especificadas en el reglamento de instalaciones térmicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>5: Diagnosticar el fallo y/o avería de los equipos y sistemas de las instalaciones térmicas en edificios una vez localizado, utilizando planos e información técnica y aplicando procedimientos establecidos en el plan de mantenimiento.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.1: Diagnosticar el estado, fallo o avería en los sistemas a partir de los datos recogidos en la documentación técnica, partes de averías y equipos de medida, permitiendo su identificación, causas que lo provocan, aplicando criterios de seguridad relativa a equipos, medios y personas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2: Localizar la posible fuente generadora de fallos de los sistemas o unidades de tratamiento del aire según un proceso de causa - efectos, comprobando y	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>5: Diagnosticar el fallo y/o avería de los equipos y sistemas de las instalaciones térmicas en edificios una vez localizado, utilizando planos e información técnica y aplicando procedimientos establecidos en el plan de mantenimiento.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
analizando las distintas variables generadoras del fallo (consumos, variables termodinámicas de la curva descrita en el diagrama psicrométrico y estado de los sistemas de mezcla de aire, filtrado, calentamiento y enfriamiento del aire y humectación, ruidos y vibraciones anormales, pérdida de fluidos, holguras, oscilaciones, estados de órganos móviles y cojinetes, datos suministrados por programas de autodiagnos, entre otros).				
5.3: Localizar la posible fuente generadora de fallos de los sistemas de transporte, distribución y retorno del aire según un proceso de causa - efectos, comprobando y analizando las variables generadoras del fallo (caudales, variables termodinámicas del aire, velocidad de salida, ruidos y vibraciones anormales, pérdidas de presión, holguras, oscilaciones, estados de órganos móviles y cojinetes, datos suministrados por programas de autodiagnos, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4: Localizar la posible fuente generadora de fallos de los sistemas de aspiración, extracción, de filtrado-limpieza del aire según un proceso de causa - efectos, comprobando y analizando las distintas variables generadoras del fallo, (presiones dinámicas y estáticas, pérdidas de carga, caudales, pureza del aire, ruidos y vibraciones anormales, pérdida de fluidos, holguras, oscilaciones, estados de órganos móviles y cojinetes, datos suministrados por programas de autodiagnos, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5: Localizar la posible fuente generadora de fallos de los sistemas eléctricos y de regulación y control, según un proceso de causa - efectos, comprobando y analizando las distintas variables generadoras del fallo (continuidad de los conductores, estado de las conexiones, aislamiento entre sí de circuitos y entre masas metálicas, estado de los sensores, detectores y aparellaje eléctrico, sintomatología presentada por los circuitos, datos suministrados por programas de autodiagnos, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.6: Chequear el estado de los controles, parámetros eléctricos, automatismo y comunicación industrial en la zona o elemento diagnosticado como averiado, con el equipo y procedimiento específico, permitiendo determinar los elementos que hay que sustituir o reparar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.7: Determinar el estado de los elementos, comprobando cada una de sus partes funcionales, utilizando procedimientos y medios adecuados para realizar su valoración, recogiendo los resultados en el informe correspondiente con la precisión requerida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>5: Diagnosticar el fallo y/o avería de los equipos y sistemas de las instalaciones térmicas en edificios una vez localizado, utilizando planos e información técnica y aplicando procedimientos establecidos en el plan de mantenimiento.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.8: Aplicar las operaciones de diagnosis sin provocar otras averías o daños y en el tiempo previsto según el plan de mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>6: Realizar operaciones de reparación por sustitución del equipo electromecánico y de los elementos de las instalaciones térmicas en edificios, aplicando procedimientos establecidos según el plan de mantenimiento.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
6.1: Sustituir el elemento deteriorado, siguiendo el proceso de desmontaje y montaje, cumpliendo las normas de calidad y responsabilizándose de que la zona de la instalación que hay que reparar cumple con la seguridad adecuada de los equipos, medios y personas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2: Comprobar los requerimientos dimensionales, de forma y posición de las superficies de acoplamiento y funcionales y las especificaciones técnicas necesarias de la pieza de sustitución, consiguiendo las condiciones prescritas de ajuste en el montaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3: Aplicar las operaciones de reparación sin provocar otras averías o daños y en el tiempo previsto según el plan de mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>7: Realizar las pruebas de funcionamiento, resistencia y/o estanqueidad en instalaciones térmicas mantenidas en edificios, utilizando los equipos indicados en el plan de mantenimiento (bombas de prueba presión, termómetros, caudalímetros, entre otros), para verificar que cumplen las exigencias establecidas en el proyecto o documentación de la obra.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
7.1: Verificar el acabado de instalaciones térmicas, comprobando de forma visual que no posee desperfectos, irregularidades o defectos de soldaduras o uniones, y en su caso, corrigiéndolos hasta alcanzar el nivel especificado, antes de su recibido u ocultamiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>7: Realizar las pruebas de funcionamiento, resistencia y/o estanqueidad en instalaciones térmicas mantenidas en edificios, utilizando los equipos indicados en el plan de mantenimiento (bombas de prueba presión, termómetros, caudalímetros, entre otros), para verificar que cumplen las exigencias establecidas en el proyecto o documentación de la obra.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
7.2: Comprobar las instalaciones térmicas mantenidas, antes de recibido u ocultamiento, con equipos de presión, verificando su resistencia y estanqueidad, y en su caso, corrigiéndolos hasta alcanzar el nivel especificado para la obra o proyecto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.3: Realizaras pruebas de seguridad y funcionales, garantizando la integridad de la instalación, reajustando los sistemas, corrigiendo las disfunciones observadas, siguiendo procedimientos establecidos en el plan de mantenimiento, verificando que se restituye la funcionalidad del conjunto y se recogen los resultados en el informe correspondiente con la precisión requerida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.4: Comprobar las instalaciones térmicas con termómetros y/o caudalímetros, verificando que la temperatura del agua y caudal son conformes a los establecido para obra en el plan de mantenimiento, y en su caso, corrigiéndolos hasta alcanzar el nivel especificado en él.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.5: Elaborar documentalmente las pruebas finales de compatibilidad entre materiales, de sujeción, controles de calidad y fichas de productos de equipos y sistemas, y resultados de las pruebas de resistencia y estanquidad, aportándolos al propietario para proceder a la recepción de los trabajos ejecutados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>8: Elaborar las memorias técnicas o boletines necesarios para solicitar, según proceda, el alta o registro de las instalaciones térmicas mantenidas (modificadas, regularizadas o verificadas sin legalizar), aportando el resultado de las pruebas realizadas según procedimientos establecidos en el reglamento de instalaciones térmicas.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
8.1: Elaborar los croquis y detalles de las instalaciones mantenidas, siguiendo la simbología establecida en los reglamentos y normas técnicas para su interpretación, indicando los materiales utilizados y diámetros instalados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>8: Elaborar las memorias técnicas o boletines necesarios para solicitar, según proceda, el alta o registro de las instalaciones térmicas mantenidas (modificadas, regularizadas o verificadas sin legalizar), aportando el resultado de las pruebas realizadas según procedimientos establecidos en el reglamento de instalaciones térmicas.</b>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
8.2: Rellenar las memorias técnicas o solicitudes para la modificación de la instalación, indicando los datos del cambio y/o adecuación realizada, los caudales y diámetros instalados, y aportando los resultados de las pruebas realizadas.				
8.3: Aportar al propietario el resultado de las pruebas finales y modelos elaborados en relación a las instalaciones, para su registro, tramitación reglamentaria o alta en las compañías suministradoras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>