



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MONTAJE Y MANTENIMIENTO
DE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN-
EXTRACCIÓN**

Código: IMA369_2

NIVEL: 2

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

UNIDAD DE COMPETENCIA

**“UC1158_2: Montar instalaciones de climatización y
ventilación-extracción”**

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 “UC1158_2: Montar instalaciones de climatización y ventilación-extracción”.

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:

Cada **actividad profesional principal (APP)** se compone de **varias actividades profesionales secundarias (APS)**.

Lea atentamente cada APP y a continuación sus APS. En cada APS marque con una cruz el indicador de autoevaluación que considere más ajustado a su grado de dominio de las APS. 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.

<i>APP1: Preparar y replantear el montaje de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción según las especificaciones recogidas en el proyecto y cumpliendo la normativa vigente.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS1.1. Obtener información de los planos y especificaciones técnicas de la instalación e instrucciones recibidas, para conocer con claridad y precisión el montaje que se debe realizar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.2. Establecer el plan de montaje cumpliendo las especificaciones del proyecto y a partir de planos o documentación técnica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.3. Comprobar las características de los equipos de climatización y ventilación-extracción (U.T.A., enfriadora, producción de calor, regulación y control, entre otros), conductos, componentes y materiales, según el presupuesto y pliego de condiciones especificados en el proyecto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.4. Seleccionar el material en función de sus características y previendo las herramientas necesarias, siguiendo la documentación técnica, para su distribución en la obra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.5. Comprobar que el estado y las características de los cuadros, equipos y elementos de la instalación eléctrica de alimentación, de potencia de máquinas y del sistema de regulación y control, que se reciben, identificando el cumplimiento de las características prescritas en el listado correspondiente, la reglamentación, homologaciones y especificaciones, y verificando su estado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.6. Replantear la instalación, marcando y trazando la misma, cumpliendo las especificaciones del proyecto y a partir de planos o documentación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP1: Preparar y replantear el montaje de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción según las especificaciones recogidas en el proyecto y cumpliendo la normativa vigente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
técnica.				
APS1.7. Ubicar los equipos en su emplazamiento final, utilizando los medios de transporte y elevación acorde a sus características, evitando su deterioro, cumpliendo las especificaciones del proyecto y a partir de planos o documentación técnica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

APP2: Montar y conectar los equipos y elementos de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción, según la documentación del proyecto y cumpliendo la normativa vigente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS2.1. Montar los equipos frigoríficos, hidráulicos y de canalización de aire, utilizando los materiales especificados en la documentación técnica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.2. Modificar los trazados previstos, conservando la sección equivalente sin provocar pérdidas de carga adicionales informando al responsable, registrando y anexando al certificado final de instalación dichas modificaciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.3. Marcar y trazar la instalación según lo especificado en la documentación de montaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.4. Colocar las tuberías y conductos evitando deformaciones y verificando que están en perfecto estado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.5. Montar los soportes especificados para el peso de tubería y conductos, asegurando que la distancia entre ellos sea la establecida en la documentación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.6. Unir los tubos y conectar con los equipos de la instalación, utilizando dispositivos que permitan la libre dilatación y situándolos en lugares accesibles para su mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP2: Montar y conectar los equipos y elementos de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción, según la documentación del proyecto y cumpliendo la normativa vigente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS2.7. Colocar las grapas de sujeción evitando puentes térmicos y acciones electrolíticas.				
APS2.8. Montar los sistemas antivibratorios evitando la transmisión de vibraciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.9. Montar el aislamiento térmico de la instalación, con la barrera superficial de condensación de vapor continua, evitando los puentes térmicos, utilizando los materiales prescritos y aplicando la normativa vigente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.10. Montar los equipos, aparatos y elementos de regulación y control de forma que sean accesibles para las operaciones de mantenimiento, regulación y control de las instalaciones, cumpliendo con lo especificado en la documentación técnica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

APP3: Cablear y conexionar equipos y elementos eléctricos para mando, control y protección eléctrica de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción, según el plan de montaje y cumpliendo la normativa vigente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS3.1. Obtener información para el montaje de los equipos y elementos del sistema eléctrico de los planos, a partir del plan de montaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS3.2. Ubicar y fijar canalizaciones y registros, teniendo en cuenta los tipos de redes, tensiones, dimensiones, el trazado, sujeción y conformado, siguiendo planos de montaje y especificaciones técnicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS3.3. Cablear la instalación con los conductores de sección especificada, evitando que sufran daños en su aislamiento y características mecánicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS3.4. Montar las protecciones requeridas contra sobrecargas, corrientes de cortocircuito y defectos de aislamiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP3: Cablear y conexionar equipos y elementos eléctricos para mando, control y protección eléctrica de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción, según el plan de montaje y cumpliendo la normativa vigente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS3.5. Conexionar los equipos y elementos de la instalación, con los conectores y terminales especificados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS3.6. Comprobar la instalación eléctrica utilizando los instrumentos de medida indicados, cumpliendo con la normativa vigente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS3.7. Registrar las modificaciones al proyecto efectuadas en la fase de montaje, anexando al certificado final de instalación e informando a la persona correspondiente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

APP4: Probar y ajustar los parámetros en las instalaciones de climatización y ventilación-extracción, según la documentación del proyecto, y cumpliendo la normativa vigente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS4.1. Obtener información para el ajuste de los equipos y elementos de la instalación a partir del plan de montaje y especificaciones técnicas de la instalación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.2. Verificar los aparatos de medida, protección y seguridad, según el plan de montaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.3. Seleccionar las herramientas, útiles e instrumentos de medida adecuados para las intervenciones requeridas, asegurándonos de la vigencia del certificado de calibración de los instrumentos y aparatos de medida empleados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.4. Comprobar, previamente a la puesta en marcha de la instalación de climatización, según legislación vigente y prescripciones del proyecto, la estanqueidad de los circuitos de fluidos térmicos y refrigerantes y los conductos de distribución de aire.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.5. Efectuar pruebas, previas a la puesta en marcha de la instalación, de la libre dilatación de tuberías y elementos a distintas temperaturas, según	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP4: Probar y ajustar los parámetros en las instalaciones de climatización y ventilación-extracción, según la documentación del proyecto, y cumpliendo la normativa vigente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
legislación vigente y prescripciones del proyecto.				
APS4.6. Comprobar, previamente a la puesta en marcha de la instalación, según legislación vigente y prescripciones del proyecto, el funcionamiento de las Unidades de Tratamiento de Aire (U.T.A.), equipo de frío o de calor, bombas, ventiladores y de equipos en general, los elementos de regulación de aire (compuertas, ecualizadores de flujo, entre otros), los desagües, bombas de achique y los órganos de control, elementos de seguridad y alarmas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.7. Comprobar, previamente a la puesta en marcha de la instalación, según legislación vigente y prescripciones del proyecto, los caudales de captación y arrastre de las campanas y cabinas, caudal y velocidad de entrada de aire, la distribución del aire en los locales, los recuperadores de calor, filtros, baterías, entre otros, midiendo las temperaturas del aire, pérdidas de carga y velocidades de paso, la calidad adecuada del aire del recinto donde opera el sistema, y la calidad del aire expulsado a la atmósfera (sólidos en suspensión).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.8. Medir los niveles de ruido y vibraciones de la instalación, utilizando los equipos de medida especificados, según legislación vigente y prescripciones del proyecto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.9. Comprobar las medidas de seguridad eléctrica prescriptivas (cableado, medidas de resistencia a tierra y de los aislamientos, respuesta de los dispositivos de protección entre otros), aplicando los procedimientos establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.10. Registrar los resultados de las pruebas, cumplimentando los registros previstos en la legislación vigente y siguiendo los procedimientos establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

APP5: Poner en servicio instalaciones de climatización y ventilación-extracción, según requerimientos y cumpliendo la normativa vigente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS5.1. Cargar los parámetros de control siguiendo los procedimientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP5: Poner en servicio instalaciones de climatización y ventilación-extracción, según requerimientos y cumpliendo la normativa vigente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
establecidos.				
APS5.2. Ajustar los elementos de regulación y control de funcionamiento siguiendo los procedimientos establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS5.3. Poner en servicio los equipos que componen las instalaciones de climatización y ventilación-extracción siguiendo los procedimientos establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS5.4. Medir los parámetros de la instalación de climatización (temperatura, humedad relativa, velocidad y calidad del aire, entre otros), tras la puesta en servicio, ajustando los elementos que los controlan y regulan comprobando que cumple con la legislación vigente, contrastando los valores obtenidos con los especificados en la documentación técnica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS5.5. Comprobar tras la puesta en servicio, los parámetros de la instalación de ventilación-extracción (la calidad del aire y los valores de sobrepresión o depresión) ajustando los elementos que los controlan y regulan comprobando que cumplen la legislación vigente (RITE), siguiendo los procedimientos establecidos o especificados y utilizando las herramientas, instrumentos y aparatos de medida requeridos para cada caso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS5.6. Efectuar pruebas de prestaciones y eficiencia energéticas de los componentes de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción siguiendo los procedimientos establecidos o especificados en cada caso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS5.7. Registrar los resultados de las pruebas, cumplimentando los registros previstos en la legislación vigente y siguiendo los procedimientos establecidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS5.8. Elaborar el informe de puesta en servicio de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción, con la información necesaria, la precisión requerida y en el formato normalizado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MONTAJE Y MANTENIMIENTO
DE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN-
EXTRACCIÓN**

Código: IMA369_2

NIVEL: 2

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

**UNIDAD DE COMPETENCIA
“UC1159_2: Mantener instalaciones de climatización y
ventilación-extracción”**

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 “UC1159_2: Mantener instalaciones de climatización y ventilación-extracción”.

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:

Cada **actividad profesional principal (APP)** se compone de **varias actividades profesionales secundarias (APS)**.

Lea atentamente cada APP y a continuación sus APS. En cada APS marque con una cruz el indicador de autoevaluación que considere más ajustado a su grado de dominio de las APS. 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.

<i>APP1: Efectuar el mantenimiento preventivo y predictivo de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción, según la documentación del proyecto, manuales del fabricante y cumpliendo la normativa vigente.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS1.1. Limpiar los elementos de los filtros y de las baterías sin producir deterioros, con la periodicidad requerida, siguiendo el "Manual de Uso y Mantenimiento" de la instalación, los protocolos del fabricante y normativas vigentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.2. Efectuar las operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario contra Legionella de la instalación de climatización y ventilación-extracción (Torres de refrigeración y condensadores evaporativos, centrales humidificadoras industriales, entre otros) según lo especificado en la legislación vigente. y utilizando los equipos de protección personal (EPI) especificados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.3. Medir los parámetros físicos y eléctricos-electrónicos, en función de los equipos de generación, y como mínimo según lo especificado en la legislación vigente, para determinar el estado y la eficiencia energética de los equipos, con la periodicidad requerida, siguiendo el "Manual de Uso y Mantenimiento" de la instalación, los protocolos del fabricante y legislación vigente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.4. Revisar el estado de las válvulas y dispositivos de seguridad, verificando sus actuaciones y las presiones de disparo, con la periodicidad requerida, siguiendo el "Manual de Uso y Mantenimiento" de la instalación, los protocolos del fabricante y legislación vigente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.5. Verificar el correcto funcionamiento de los elementos sensores, las condiciones de temperatura, presión y caudal del fluido calo-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP1: Efectuar el mantenimiento preventivo y predictivo de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción, según la documentación del proyecto, manuales del fabricante y cumpliendo la normativa vigente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
portador, con la periodicidad requerida, siguiendo el “Manual de Uso y Mantenimiento” de la instalación, los protocolos del fabricante y legislación vigente.				
APS1.6. Verificar 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 distintos sensores, detectores y aparellaje eléctrico, sintomatología presentada por los distintos circuitos, datos suministrados por programas de autodiagnóstico, entre otros), con la periodicidad requerida, siguiendo el “Manual de Uso y Mantenimiento” de la instalación, los protocolos del fabricante y legislación vigente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.7. Comprobar el desgaste, tensión, engrase y alineación de las transmisiones mecánicas en ventiladores, bombas y equipos, así como el estado de elementos de máquinas sometidos a desgaste, observando su grado de calentamiento, rozamiento y vibraciones, con la periodicidad requerida, siguiendo el “Manual de Uso y Mantenimiento” de la instalación, los protocolos del fabricante y legislación vigente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.8. Registrar las operaciones de mantenimiento preventivo y predictivo, recogiendo los resultados en el informe correspondiente, con la precisión requerida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

APP2: Localizar y diagnosticar fallos y/o averías en equipos de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción, utilizando la documentación del proyecto y manuales del fabricante, cumpliendo la normativa vigente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS2.1. Diagnosticar el estado, fallo o avería en los sistemas, utilizando la documentación técnica, partes de averías y equipos de medida adecuados, permitiendo la identificación de la avería y la causa que lo provoca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP2: Localizar y diagnosticar fallos y/o averías en equipos de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción, utilizando la documentación del proyecto y manuales del fabricante, cumpliendo la normativa vigente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS2.2. Localizar la fuente generadora de fallos de los sistemas de generación térmica o unidades de tratamiento del aire, aplicando el método causa-efecto, comprobando y 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, calidad 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), siguiendo los planos de la instalación y la documentación técnica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.3. Localizar la fuente generadora de fallos de los sistemas de impulsión, aspiración, extracción, de filtrado-limpieza del aire, aplicando el método causa-efecto, comprobando y analizando las distintas variables generadoras del fallo, (caudales, variables termodinámicas del aire, velocidad de salida, pureza del aire, calidad del aire, ruidos y vibraciones anormales, pérdidas de presión, holguras, oscilaciones, estados de órganos móviles y cojinetes, datos suministrados por programas de autodiagnos, entre otros), siguiendo los planos de la instalación y la documentación técnica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.4. Localizar la posible fuente generadora de fallos de los equipos para la circulación de fluidos, aplicando el método causa-efecto, comprobando y analizando las distintas variables generadoras de fallo, (presiones dinámicas y estáticas, pérdidas de carga, caudales, ruidos y vibraciones anormales, pérdida de fluidos, holguras, oscilaciones, estados de órganos móviles y cojinetes, datos suministrados por programas de autodiagnos, entre otros), siguiendo los planos de la instalación y la documentación técnica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.5. Localizar la posible fuente generadora de fallos de los sistemas eléctricos, de regulación y control, aplicando el método causa-efecto, 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 distintos sensores, detectores y aparellaje eléctrico, sintomatología presentada por los distintos circuitos, datos suministrados por programas de autodiagnos, entre otros), siguiendo los planos de la instalación y la documentación técnica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.6. Comprobar los controles, parámetros eléctricos, automatismo y comunicación industrial en la zona o elemento diagnosticado como averiado, verificando los valores obtenidos y comparándolos con los de origen, con el equipo y procedimiento requerido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP2: Localizar y diagnosticar fallos y/o averías en equipos de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción, utilizando la documentación del proyecto y manuales del fabricante, cumpliendo la normativa vigente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS2.7. Determinar el estado de los diferentes elementos, comprobando cada una de sus partes funcionales, midiendo caudales, ruidos y vibraciones anormales, pérdida de fluidos, holguras, oscilaciones, estados de órganos móviles y cojinetes, estado de los sistemas de mezcla de aire, filtrado, calentamiento y enfriamiento del aire y humectación, calidad del aire, continuidad de los conductores, aislamiento entre sí de circuitos y entre masas metálicas entre otros., utilizando procedimientos y medios especificados para realizar su valoración.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.8. Recoger los resultados en el informe correspondiente, con la precisión requerida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

APP3: Reparar equipos de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción, utilizando la documentación del proyecto, manuales del fabricante y cumpliendo la normativa vigente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS3.1. Sustituir elementos deteriorados del equipo electromecánico y de los elementos de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción, siguiendo el proceso de desmontaje y montaje establecido por las especificaciones del fabricante o por el manual de la instalación, cumpliendo la legislación vigente, y responsabilizándose de que la zona de la instalación que hay que reparar cumple con la seguridad especificada de equipos, medios y personas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS3.2. Efectuar las pruebas funcionales y de seguridad del equipo o elemento sustituido o reparado, (eléctricas, mecánicas, frigoríficas, caudales, combustión, entre otros) reajustando los sistemas para corregir las disfunciones observadas, siguiendo procedimientos establecidos y recogiendo los resultados en el informe correspondiente con la precisión requerida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS3.3. Restituir la funcionalidad del conjunto, siguiendo procedimientos establecidos y recogiendo los resultados en el informe correspondiente con la precisión requerida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP3: Reparar equipos de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción, utilizando la documentación del proyecto, manuales del fabricante y cumpliendo la normativa vigente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS3.4. Complimentar y tramitar los partes de trabajo de las reparaciones, manteniendo actualizado el banco de históricos y documentando el proceso que se ha seguido, medios utilizados y disfunción o avería corregida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS3.5. Informar de las disfunciones y de los casos peligrosos observados al responsable siguiendo los protocolos establecidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>