

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	REALIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN-EXTRACCIÓN	Duración	80
		Condicionada	
Código	UF1151		
Familia profesional	Instalación y mantenimiento		
Área Profesional	Frío y climatización		
Certificado de profesionalidad	Planificación, gestión y realización del mantenimiento y supervisión del montaje de instalaciones de climatización y ventilación-extracción	Nivel	3
Módulo formativo	Supervisión y realización del mantenimiento de instalaciones de climatización y ventilación-extracción	Duración	200
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Realización y supervisión del mantenimiento preventivo de instalaciones de climatización y ventilación-extracción	Duración	60
	Prevenición de riesgos y gestión medioambiental en instalaciones de climatización y ventilación-extracción (Transversal)		60

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP2, RP3 y RP4 en lo relativo a la realización y supervisión del mantenimiento correctivo de instalaciones de climatización y ventilación-extracción de la UC1173_3: REALIZAR Y SUPERVISAR EL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN EXTRACCIÓN.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Diagnosticar el estado y averías en los sistemas y equipos de instalaciones de climatización y ventilación-extracción, aplicando los procedimientos especificados según el sistema o equipo involucrado y con la seguridad requerida.

CE1.1 Explicar la tipología y características de los síntomas de las averías más frecuentes.

CE1.2 Explicar el proceso general utilizado para el diagnóstico y localización de averías en los distintos sistemas y equipos de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción.

CE1.3 Describir la aplicación y los procedimientos de utilización de los equipos e instrumentos de medida para el diagnóstico de las averías.

CE1.4 Aplicar las técnicas AMFEC y los programas informatizados de autodiagnos.

C2: Localizar e identificar la disfunción y/o la naturaleza de la avería, determinando las causas que la producen.

CE2.1 Interpretar la documentación técnica de la instalación, identificando los distintos sistemas, bloques funcionales y elementos que los componen.

CE2.2 En una instalación de climatización y otra de ventilación-extracción sobre la que previamente se ha intervenido provocando una avería o disfunción, y de la que se dispone de su documentación técnica:

- Identificar los síntomas de la avería, caracterizándola por los efectos que produce y de acuerdo con las medidas realizadas.
- Enunciar al menos una hipótesis de la causa posible que puede producir la avería, relacionándola con los síntomas que presentan el sistema o sistemas implicados.
- Localizar el elemento responsable de la avería o disfunción
- Definir el procedimiento de intervención para reparar la avería.
- Definir las medidas de seguridad que habría que observar en caso de realizarse la reparación.

C3: Realizar los procedimientos de reparación de las disfunciones o averías en los sistemas y equipos de instalaciones de climatización y ventilación-extracción, utilizando los procedimientos, medios y herramientas con la seguridad requerida, restableciendo las condiciones de funcionamiento previstas en la documentación técnica.

CE3.1 Seleccionar la documentación técnica relacionada con las operaciones de mantenimiento.

CE3.2 Identificar en la instalación los distintos sistemas y sus elementos, relacionándolos con las especificaciones de la documentación técnica.

CE3.3 Identificar sobre la instalación los elementos responsables de la avería.

CE3.4 Realizar las intervenciones correctivas y/o modificar el programa de control, restableciendo las condiciones funcionales de la instalación, aplicando los procedimientos requeridos, en el tiempo adecuado.

CE3.5 Reestablecer en los equipos los rangos o márgenes de seguridad de temperatura, presión, entre otros, a partir de los cuales la alarma debe actuar.

CE3.6 Comprobar los elementos de seguridad.

CE3.7 Elaborar un informe-memoria de las actividades desarrolladas y de los resultados obtenidos.

CE3.8 Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

C4: Realizar la puesta en servicio de la instalación de climatización y ventilación-extracción una vez subsanada la avería.

CE4.1 Realizar las pruebas funcionales que garanticen la puesta en marcha.

CE4.2 Realizar las pruebas reglamentarias en los casos de sustitución de equipos que impliquen la actualización de la instalación.

CE4.3 Ajustar los parámetros de control del sistema de acuerdo a las especificaciones y/o modificaciones llevadas a cabo.

CE4.4 Redactar informe de puesta en servicio.

C5: Supervisar las reparaciones realizadas por el personal a su cargo.

CE5.1 Comprobar que los recursos materiales y humanos están acordes al plan de mantenimiento.

CE5.2 Realizar el seguimiento sobre los procesos, tiempos, eficacia e idoneidad de las operaciones de mantenimiento.

CE5.3 Comprobar la limpieza de la zona de trabajo y la gestión de residuos producidos, finalizada la reparación.

CE5.4 Supervisar que se cumplen y se han cumplido los aspectos relativos a las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

Contenidos

1. Técnicas de diagnosis de averías

- Banco de datos históricos y manuales del fabricante.
- Árbol de fallos o averías.
- Técnicas AMFEC. (Análisis de modos de fallos, sus efectos y criticidad)
- Autodiagnosis de sistemas de control.
- Alarmas y sus prioridades.
- Equipos de medida empleados en la diagnosis de averías.

2. Tipología de las averías en las instalaciones de climatización

- Averías en el sistema frigorífico. Diagnóstico y resolución.
- Averías en el sistema de generación de calor. Diagnóstico y resolución.
- Averías en las Unidades de Tratamiento de Aire (UTA). Diagnóstico y resolución.
- Averías en los equipos de distribución y transporte de fluidos. Diagnóstico y resolución.
- Averías en los elementos terminales. Diagnóstico y resolución.
- Averías en el equipamiento auxiliar. Diagnóstico y resolución.
- Averías en el equipo eléctrico. Diagnóstico y resolución.
- Averías en el equipo automático y control. Diagnóstico y resolución.
- Diagnóstico en servicio y fuera de servicio.

3. Tipología de las averías en las instalaciones de ventilación-extracción

- Averías en campanas y captadores de aire. Diagnóstico y resolución.
- Averías en conductos. Distribución y transporte de aire. Diagnóstico y resolución.
- Averías en elementos terminales. Diagnóstico y resolución.
- Averías en ventiladores e impulsores. Diagnóstico y resolución.
- Averías en el equipamiento auxiliar. Diagnóstico y resolución.
- Averías en el equipo eléctrico. Diagnóstico y resolución.
- Averías en el equipo control y regulación del aire. Diagnóstico y resolución.
- Diagnóstico en servicio y fuera de servicio.

4. Técnicas de intervención y reparación

- Proceso de montaje y desmontaje
- Sustitución de piezas y materiales consumibles.
- Control de calidad en la reparación.
- Informes o memorias de reparación.

5. Puesta en servicio después de la reparación

- Pruebas funcionales.
- Comprobación del funcionamiento de la instalación.
- Modificación de parámetros de control.

6. Supervisión de la reparación

- Gestión eficaz de las reparaciones: recursos humanos y materiales.
- Tiempos de reparación y procedimientos de intervención.
- Gestión de residuos producidos.
- Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales

Apartado C: **REQUISITOS Y CONDICIONES**

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Bachiller
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 3.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado superior o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado superior
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

Se debe haber superado la UF1150 Realización y supervisión del mantenimiento preventivo de instalaciones de climatización y ventilación-extracción.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad: Planificación, gestión y realización del mantenimiento y supervisión del montaje de instalaciones de climatización y ventilación-extracción.